

90. ÉVFOLYAM

HALÁSZAT



1997. 3. SZÁM

ŐSZ

ÁRA: 200,- Ft

HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Legfontosabb tevékenységek

- Vállalkozási tevékenység szervezése, a termelés, a bel- és külkereskedelem területén. Közreműködés a termékek export értékesítésében.
- A termeléshez szükséges eszközök és anyagok hazai és külföldi beszerzése.
- Szaktanácsadás a tagoknak, halászati, gazdálkodási, környezetvédelmi, állategészségügyi, szervezeti, pénzügyi és jogi kérdésekben.
- Természetes vizeink halállományával kapcsolatos környezet- és természetvédelmi kérdések vizsgálata, az állománypótlás hatásainak elemzése.



Biológiai alapok

- A Szövetség Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdasága saját tenyésztésű, genetikailag ellenőrzött tükrös és pikkelyes ponty, valamint növényevő halfajok és ragadozó halak ivadék korosztályait ajánlja tógazdaságok, horgászvizek és természetes vizek népesítéséhez. Az ivadék felneveléséhez technológiát biztosít.

A Szövetség tagja lehet

- Minden halászati tevékenységet folytató magánszemély, jogi személy, valamint ezek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetei.

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:
PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Elnök:
DR. WOYNÁROVICH ELEK

Tagok:
BALOGH JÓZSEF • ELEK LÁSZLÓ
GÖNCZY JÁNOS • DR. HARCSÁR
ISTVÁN • DR. HORVÁTH LÁSZLÓ
DR. OLÁH JÁNOS • PÉKH GYULA
DR. SZAKOLCZAI JÓZSEF
DR. TAHY BÉLA

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:



AGROINFORM KIADÓHÁZ

Budapest IX., Sobieski J. u. 17.
Tel./Fax: 215-9187, 215-7533
Postai irányítószám: 1096

Felelős kiadó:
BOLYKI ISTVÁN

HALÁSZAT

Megjelenik negyedévenként

Szerkesztőség: Budapest V.
Kossuth L. tér 11. 1055
Telefon: 301-4180

Terjeszti
az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.
Budapest IX., Sobieski J. u. 17.
Előfizethető a Kiadónál postai utalványon
vagy átutalással az
MHB 1020 0885-326 14451-00000000
pénzforgalmi jelzőszámmra, a kiadvány
pontos címének megjelölésével.
Díj egy évre 600 Ft.
Példányonkénti ára: 200 Ft.

97/89- AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Az új halászati törvény végrehajtási rendeletei	99
Terjed vízeinkben a fekete törpeharcsa (<i>Harka Á.</i>)	109

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNY

A Duna szigetközi szakaszának halfaunája (<i>Guti G.</i>)	129
---	-----

FROM THE CONTENTS

Enacting decrees of the Fisheries Act	99
Spreading of black bullhead in Hungary (<i>Á. Harka</i>)	109

SCIENTIFIC PAPER

Fish fauna of the Szigetköz section of the Danube in Hungary (<i>G. Gutti</i>)	129
--	-----

AUS DEM INHALT

Verordnungen zur Durchführung des Fischereigesetzes	99
Verbreitung des Schwarzen Zwergwelses in Ungarn (<i>Á. Harka</i>)	109

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG

Fischfauna des Donauabschnittes im Bereich der Kleinen Schüttinsel (<i>G. Gutti</i>)	129
--	-----

A KÖVETKEZŐ SZÁM TARTALMÁBÓL: A Halászat cégjegyzéke • A csuka szaporításának fejlesztési lehetőségei • A világ halászata az 1990-es évek közepén • Az 1997. évi halfőző verseny eredménye • „Különleges halak” a Dunában • Tamási Áronnal Farkaslakától Pusztakamarásig • Új könyvek

CÍMKÉPÜNK: Compó portré (*Tölg István felvétele*)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Őszi lehalászás a TEHAG biai halastaván (*Tölg István felvétele*)



Halpiac



ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT” HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI (Ft/kg) 1997. év 45. HÉTEN
(1997. NOVEMBER 4–5-ÉN AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN)

	Ponty	Amur	Busa	Süllő Fogas	Harcsa	Csuka	Piszt- ráng	Kecsege	Törpe- harcsa	Angolna	Márna	Keszeg	Kárász	Compó
Budapest		–	280–									200–	280–	
Nagyvásárcsarnok	650		300	1300	1300	720	900	950	350	1150	280	250	300	–
Budapest	648–	–	280–	1290–	1200–							200–		
Lehel u.	698		300	1300	1280	848	1040	750	–	–	–	258	300	–
Budapest									350–					
Rákóczi tér	650	400	250	1200	1200	600	950	850	410	–	–	250	250	–
Budapest														
Békásmegyér	650	500	270	1300	1100	600	970	700	400	–	200	200	250	250
Győr	580	400	210	1000	800	550	–	700	–	500	180	160	180	300
Miskolc	650	–	330	1000	1000	410	–	–	410	1000	–	180	290	410
Pécs	550	300	200	700	700	600	–	–	300	650	250	130	170	–
Szeged	650	–	200	1000	800	–	–	500	–	–	–	200	230	–
Szekszárd	530	450	120	–	1200	–	–	–	300	–	–	300	300	–

Az import halak és egyéb tengeri
„étkek” kínálata és árai (Ft/kg)
a budapesti piacokon az 1997. év,
45. héten (1997. 11. 04–05.)

Polip	950–1750
Tintahal	800–2000
Tonhal	550–580
Hek	380–450
Makréla	350–438
Hering	280–400
Lepényhal	1200–2000
Pácolt hering (Ft/db)	120–500
Cápaszelet	1540–1800
Héjas kagyló	1200–1700
Homár	3400–6250
Rák	700–1300
Garnéla	1700–2200
Tigrisrák	2800–3800
Királyrák	3800–9400
Langusza	1370–4000

Halászati cégjegyzék – 1997

Kedves Olvasónk!

Lapunk 1997. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászatban tevékenykedő cégek, egyéni vállalkozók, magántermelők és szakértők naprakész név-és címjegyzékét.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

A cég (vagy vállalkozó, szakértő) neve (vegyes profilú szervezeteknél a halászatnál foglalkozó részleg megjelölése)

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, telefonszám

A tevékenységi kört jelző kulcsszavak (pl. export-import, tógazdaság, horgász-egyesület, érdekvédelmi szervezet stb.)

Amennyiben Ön vagy cége szerepelni kíván a jegyzékben, a fenti adatokat a közlést megrendelő levéllel kérjük eljuttatni az alábbi címre:

AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT

1096 Budapest, Sobieski J. u. 17.

Határidő: 1997. november 30.

Az adatok közléséért 1000,- Ft + 25% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tiszteletpéldány egyidejű megküldésével. A fenti határidőig többlet példányszámra vonatkozó megrendeléseket is elfogadunk.

Reméljük, hogy ajánlatunk elnyeri tetszését és kezdeményezésünkkel hozzájárulhatunk piaci és szakmai kapcsolatai bővítéséhez.

A szerkesztőség

A földművelésügyi miniszter 78/1997. (XI. 4.) FM rendelete a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény végrehajtásának egyes szabályairól

A halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény (a továbbiakban: Hhtv.) 56. §-ának (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján – az érintett miniszterekkel egyetértésben – a következőket rendelem el.

1. §

A Hhtv. alkalmazásában:

- a) bányatónak minősül az a bányaművelés befejezését követően fennmaradt állóvíz, amely külszíni bányászati tevékenység során az ásványi nyersanyagok feltárása és kitermelése következtében a felszín alatti vízkészletből alakult ki, és amelynek medrét a bányászat során kialakított terepmélyedés képezi;
- b) holtág a folyó azon mederrésze, amelyet a folyó természetes úton, irányának megváltoztatásával elhagyott, vagy amelyet szabályozási célból leválasztottak róla;
- c) víztározó a felszíni vizek időszakonkénti feleslegének összegyűjtésére és tározására épített létesítmény.

(A Hhtv. 3. és 53. §-ához)

2. §

(1) Aki a Hhtv. hatálybalépése előtt a holtág, bányató vagy víztározó halászati jogát – átengedéssel vagy más módon – a Magyar Államtól jogszerűen megszerezte, a Hhtv. hatálybalépése napjától – a halászati hatósághoz történő külön igénybejelentés nélkül – rendelkezik mindazokkal a jogokkal és kötelezettségekkel, amelyek a Hhtv. előírásai szerint a halászati jog jogosultját megilletik, illetve terhelik.

(2) Ha az önkormányzati tulajdonban lévő holtág vagy bányató esetében a halászati jog jogosultjának kiléte az (1) bekezdés szerint nem állapítható meg, vagy ilyen jogosult nincs, a tulajdonos önkormányzat a Hhtv. 3. § (2) bekezdés szerinti igényét a halászati hatósághoz jelentheti be. Az igénybejelentés alapján az önkormányzat legkorábban az igénybejelentést követő második év január hó 1. napjától jogosult a halászati jog gyakorlására.

(3) Amennyiben a (2) bekezdés szerinti igénybejelentés a halászati hasznosító (haszonbérlet) személyében is változást eredményez, a Hhtv. 55. § (2) bekezdés d) pontját kell alkalmazni azzal, hogy a Hhtv. 14. § (3) bekezdésében írt kötelezettségnek az önkormányzat köteles eleget tenni.

(A Hhtv. 4.–5. §-ához)

3. §

(1) Az önálló vagy a társult halászati jog jogosultjáról, illetve a halászati jog haszonbérletjéről (a továbbiakban együtt: jogosult), továbbá a halászati vízterületekről a halászati hatóság az 1. számú melléklet szerint nyilvántartást köteles vezetni. Társult halászati jog esetén a hatósági nyilvántartásba a Hhtv. 4. §-ának (2) bekezdése szerint választott tulajdonosi képviselő személyét kell jogosultként a nyilvántartásba venni.

(2) A jogosult az adatokat – első alkalommal – 1998. január 1. napjáig köteles a halászati hatóság részére bejelenteni. A hatósági nyilvántartásban szereplő adatokban bekövetkezett változásról az érintett – a változástól számított harminc napon belül – köteles a halászati hatóságot értesíteni.

(A Hhtv. 6.–7. §-ához)

4. §

A víz halászati vízterületté nyilvánítására indult hatósági eljárás során az érintett szakhatóságot az ügyben eljáró halászati hatóság keresi meg.

(A Hhtv. 9. §-ához)

5. §

Nem tekinthető a halászati jog átruházásának, ha a jogosult egyes halgazdálkodással összefüggő munkákat (például lehalászás, ivadékmentés, vízínövényzet kitermelése stb.) megbízás alapján mással végeztet.

(A Hhtv. 10–12. §-ához)

6. §

(1) A halászati vízterület Magyar Államot megillető halászati jogának haszonbérbe adására vonatkozó pályázat elbírálásnál a miniszter – az Országos Halászati Bizottság véleménye alapján – az érintett miniszterekkel egyetértésben határoz.

(2) A Magyar Államot megillető önálló halászati jog haszonbérbe adására vonatkozó pályázatot legalább tízéves időtartamú haszonbérletre kell kiírni.

(A Hhtv. 14. §-ához)

7. §

A haszonbérlet a halászati jog haszonbérletére kötött szerződése hatósági nyilvántartásba vétele céljából az 1. számú melléklet mintája szerint és a Hhtv. 14. §-a (1) bekezdésében előírt határidőn belül köteles a halászati hatósághoz bejelentést tenni.

(A Hhtv. 18–21. §-ához)

8. §

(1) Az állami halászejegyet az igénylő lakóhelye szerinti halászati hatóság adja ki.

(2) Az állami halászejegy mintáját a 2. számú melléklet tartalmazza.

(3) A halász területi engedélyét helyettesíti a jogosultnak a foglalkoztatásról vagy a megbízásról kiadott igazolása.

(4) A kutató kutatási célból történő halgyűjtéshez a munkáltatója székhelye szerint illetékes halászati hatóságtól is igényelhet – díj ellenében – állami halászejegyet, amely halász- és horgászeszközzel történő gyűjtésre egyaránt feljogosíthatja a kutatási tevékenységet végző személyt. A kutatási célú állami halászejegy csak a – tevékenységgel érintett halászati vízterület szerinti – jogosult által kiadott területi engedéllyel együtt érvényes.

9. §

(1) Az állami halászejegy váltására feltételként előírt halászvizsga az igénylő lakóhelye szerinti halászati hatóság által szervezett tanfolyam eredményes elvégzésével szerezhető meg.

(2) A tanfolyam szervezésének költségeit a résztvevők viselik, amelyhez a miniszter támogatást nyújthat.

(3) A halászvizsgán a jelöltnek a következő ismeretekről kell számot adni:

- a) a halászati, horgászati jogszabályokról,
- b) a vízi életközösséggel kapcsolatos legfontosabb ökológiai ismeretekről,
- c) a Magyarországon élő halfajok meghatározásáról,
- d) a méretkorlátozással és tilalmi időszakokkal védett halfajok biológiájáról,
- e) a halászat eszközeiről és azok karbantartásáról,
- f) a zsákmánnyal történő kéméletes bánásmódról,
- g) a halak tartósításának módjairól,
- h) a halászati őrzés ismeretéről, továbbá
- i) a halászati tevékenységgel kapcsolatos biztonsági, természet- és környezetvédelmi szabályokról.

(4) A tanfolyam részletes szakmai anyagát a Földművelésügyi Minisztérium (a továbbiakban: minisztérium) – az Országos Halászati Bizottság javaslatának figyelembevételével – állapítja meg.

(5) A halászvizsga díja ezer forint, amelyet a vizsgára jelentkezéskor, a halászati hatóságnál kell megfizetni.

(6) A halász vizsgabizonyítványok kiadásáról a minisztérium – a Tatai Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakmunkásképző Iskola útján – gondoskodik.

10. §

(1) Az állami horgászejegyet a halászati hatóság közvetlenül, vagy nevében az általa megbízott szervezet adja ki.

(2) A naptári évre kiadott állami horgászejegy érvényességét a következő évre – a horgász kérelmére, a díj megfizetésével egyidejűleg, – a halászati hatóság vagy megbízottja a horgászejegy hitelesítésével – az (5) bekezdésben foglaltak kivételével – meghosszabbítja.

(3) Az állami horgászejegy érvényességét csak a Hhtv. 20.–21. §-ában meghatározott feltételek fennállása esetén lehet meghosszabbítani.

(4) Az állami horgászejegyek kiadására a halászati hatóság – az (5) bekezdésben foglaltak kivételével – bizományosi értékesítési szerződést köthet azzal a szervezettel, akinél biztosítható a Hhtv. 20. §-ának (2) bekezdésében meghatározott feltételek betartása.

(5) A 14. életévét be nem töltött személy részére díjmentes állami gyermek horgászejegy legfeljebb egy naptári évre és az abban meghatározott halászati vízterületre adható ki, azzal, hogy az csak nagykorú személy felügyelete mellett történő és egy horgászkészég használatával való horgászatra jogosít.

(6) Az állami gyermek horgászejegyet a halászati hatóság megbízásáról a területi engedély kiadására jogosult – a hatóságtól igényelt és rendelkezésére bocsátott – sorszámozott nyomtatványjegy kitöltésével adja ki. A jogosult a halászati hatóságtól igényelt és fel nem használt nyomtatványokkal évente köteles elszámolni.

(7) Az állami horgászejegy mintáját a 3. számú, az állami gyermek horgászejegy mintáját pedig a 4. számú melléklet tartalmazza.

11. §

(1) A horgászvizsgán a következő ismeretekről kell számot adni:

- a) a halászati, horgászati jogszabályokról,
- b) a méretkorlátozással, a tilalmi időszakokkal védett és a természetvédelmi oltalom alá tartozó halfajok meghatározásáról, főbb biológiai jellemzőiről,
- c) az alapvető horgászmodszerekről,
- d) a zsákmánnyal való kéméletes bánásmódról,
- e) a vízparti és a csónakból történő horgászat legfontosabb biztonsági szabályairól,
- f) a halászati őrzés ismereteiről,
- g) a horgászattal kapcsolatos legfontosabb természet- és környezetvédelmi szabályokról,
- h) az egyesületi tagságból eredő jogokról és kötelezettségekről.

(2) A horgászvizsga részletes szakmai anyagát a minisztérium – az Országos Halászati Bizottság javaslatának figyelembevételével – állapítja meg.

(3) Horgászvizsgát a halászati hatóság által – az illetékességi területén – kijelölt szervezetnél lehet tenni.

(4) A horgászvizsga díja ötszáz forint, amelyet a vizsgára jelentkezéskor kell a vizsgáztatásra kijelölt szervezetnél megfizetni.

(5) A vizsgáztatásra kijelölt szervezet a horgászvizsga díjbevételeit havonta, a tárgyhoz 20. munkanapjáig köteles – a Magyar Államkincstárnál vezetett FM Halgazdálkodási tevékenységek elnevezésű, 10032000-01220191-55000000 számú számlára – befizetni. A horgászvizsga díjbevételeinek összege – megállapodás alapján – a költségek levonásával csökkenthető. A vizsgáztatásra kijelölt szervezet negyedévenként köteles a halászati hatóság felé elszámolni. A halászati hatóság a tárgyévét követő év január 31-ig számol el a minisztérium felé.

12. §

(1) Az állami halászejegy – beleértve a kutatási célút is – az állami horgászejegy, valamint az állami horgászejegy évenkénti érvényesítésének díja – a (2) bekezdésben foglalt személyek horgászejegyének kivételével – 1998. január 1-jétől – ötszáz forint.

(2) Az állami gyermek horgászejegy kiváltása, továbbá a 70. életévét betöltött személy állami horgászejegyének kiváltása és évenkénti érvényesítésének díja ingyenes, a díj fizetése alól való mentességet a horgászejegyen fel kell tüntetni.

(3) Az állami halászejegy és az állami horgászejegy díját a halászati hatóságnál, illetve megbízottjánál a jegyek átvételkor kell megfizetni.

(4) A halászati hatóság, illetve megbízottja a díjbevételeket havonta, a tárgyhoz 20. munkanapjáig köteles átutalni, illetve befizetni a Magyar Államkincstárnál vezetett FM Halgazdálkodási tevékenységek elnevezésű, 10032000-01220191-55000000 számú számlára. A kiadott jegyekkel a halászati hatóság megbízottja negyedévenként a hatóság felé, a hatóság pedig a tárgyévét követő év január 31-ig köteles a minisztérium felé elszámolni.

(A Hhvtv. 22. §-ához)

13. §

(1) A jogosult vagy több jogosult együttesen – a területi engedély adásával egyidejűleg – fogási naplót is átad az engedélyesnek.

(2) A halász, horgász fogási naplónak alkalmasnak kell lenni az 5. számú mellékletben felsorolt halfajok halászati vízterületek szerint kifogott évenkénti mennyiségének megállapítására.

(3) Az engedélyes naponta a horgászat vagy a halászat befejezése után köteles a fogási naplóba bejegyezni halfajonként az aznap kifogott mennyiséget.

(4) A halászok zsákmányának nyilvántartásáról a halászt foglalkoztató vagy megbízó jogosult köteles gondoskodni.

(5) A fogási naplót az engedélyes legkésőbb a tárgyévét követő év január 10. napjáig köteles leadni a jogosultnak, aki az átvétel ellenében igazolást ad.

(6) Az (5) bekezdés szerinti igazolás kiadása nem szükséges abban az esetben, ha a jogosult egyúttal az állami horgászejegy forgalmazásával megbízott szervezet, és a horgász nyilatkozik, hogy e szervezetnél kívánja állami horgászejegyének érvényességét meghosszabbítani.

(7) A kutatási célból kifogott és elszállított hal mennyiségéről, annak faj szerinti összetételéről a kutatást végző személy – eltérő megállapodás hiányában – a tárgyévét követő év január 10. napjáig köteles – írásban – jelentést tenni a jogosultnak.

(A Hhvtv. 25. §-ához)

14. §

(1) Ha a jogosult által hasznosított halászati vízterület(ek) összes területe meghaladja az ötszáz hektárt, a jogosult felsőfokú halászati szakirányú képesítéssel rendelkező személyt köteles foglalkoztatni.

(2) Halászati felsőfokú szakirányú képesítéssel rendelkező személy, aki

- a) halászati szak-üzemmérnök,
- b) halászati szakmérnök,

c) okleveles halászati mérnök (külföldi egyetemen szerzett oklevél) képesítéssel rendelkezik, illetve

d) halászati témában dr. univ. PhD vagy kandidátusi fokozatot szerzett, továbbá

e) felsőfokú szakirányú mezőgazdasági képzettségű és rendelkezik öt éves halászati szakmai gyakorlattal.

(3) Ha az (1) bekezdés szerinti nagyságú halászati vízterület jogosultja természetes személy, és rendelkezik a (2) bekezdés szerinti képesítéssel, a halászati hatóságnál kérheti – annak igazolásával – az (1) bekezdés szerinti kötelezettség alóli mentesítését.

15. §

(1) A halászati vízterületeken csak hatósági állatorvosi igazolással engedélyezett hal telepíthető.

(2) Az (1) bekezdés szerinti igazolásban tanúsítani kell, hogy az adott haltétel fertőző és parazitás megbetegedéstől mentes, valamint hogy származása helyén az igazolás kiadásának időpontjában és azt megelőzően két éven belül a tavaszi virémia és a pisztráng-félék vérképzőszervi elhalása nem fordult elő.

(3) Az (1) bekezdés szerinti igazolás hat napig érvényes.

(4) A jogosult a hal telepítésének tervezett helyét és időpontját köteles – azt legalább három nappal megelőzően – a halászati hatóságnak bejelenteni.

(A Hhvtv. 31.–33. §-hoz)

16. §

(1) A jogosult az Országos Halászati Adattár (a továbbiakban: Adattár) részére készített jelentését a tárgyévét követő év február 28. napjáig köteles megküldeni a halászati hatóságnak.

(2) A halászati hatóság az Adattár vezetéséhez szükséges adatokat március 15. napjáig köteles megküldeni az Adattárnak.

(3) Az (1)–(2) bekezdésben foglaltakat első alkalommal – az 1998. évi adatok vonatkozásában – 1999. március 15. napjáig kell az Adattár felé teljesíteni.

17. §

(1) Az Adattár fenntartásáról és működtetéséről a miniszter a Haltenyészési Kutató Intézet (a továbbiakban: Intézet) útján gondoskodik. Az Intézet felelős az Adattár üzemeltetéséért és karbantartásáért, az adatok védelméért, az információs rendszer számítógépparkjának és programjainak folyamatos fejlesztéséért.

(2) Az ország halállományának állapotára vonatkozó adatok közül csak a miniszter által már közzé tett adatok nyilvánosak.

(3) Az adattár tárgyevi állapotának előállítása után az előző évi állapotú Adattárat archiválni kell.

18. §

(1) Az Adattárban a nyilvános adatokba való betekintés díjmentes, azonban az Adattár adatairól kiállított igazolás díja halászati vízterületenként és évenként háromezer forint + ÁFA, melyet a Magyar Államkincstárnál vezetett 10026005-01714029-00000000 számú számlára kell megfizetni.

(2) Az (1) bekezdés szerinti díj fizetésének közelezettsége alól a központi közigazgatási szerv kérelmére a miniszter felmentést engedélyezhet.

(3) A jogosult, valamint a halászati vízterület által érintett más halászati vízterület szerint jogosult, vagy a halászati vízterülettel érintett ingatlan tulajdonosa, használója hozzájárulása nélkül az Adattár nem adhat ki harmadik fél részére – egyedi azonosításra alkalmas – adatokat. Amennyiben ilyen adatok igénylésére közérdekből kerül sor, a szolgáltatást igénylő köteles a jogosultságot igazolni.

(A Hhtv. 34. §-ához)

19. §

(1) A halászati őr köteles a halászattal és a horgászattal kapcsolatos ismeretekről, a halászat és horgászat, a halászati őrzés, a mezőgazdasági őrszolgálat, valamint a vagyonörökkel kapcsolatos jogszabályok ismeretéről a működésének helye szerint illetékes halászati hatóság vizsgabizottsága előtt vizsgát tenni.

(2) A vizsga részletes szakmai anyagának meghatározásáról a minisztérium gondoskodik.

20. §

(1) A halászati vizsgát tett halászati őr megbízásának vagy foglalkoztatásának megkezdése előtt a működésének helye szerinti halászati hatóság halászati felügyelője előtt köteles esküt tenni. A halászati őr esküjének szövege a következő:

„Én esküszöm, hogy a rám bízott halászati vízterület (halastó) halállományára és élőhelyére, valamint a halászati berendezésekre lelkiismeretesen vigyázok. Feladataimat a jogszabályok rendelkezéseinek, a szakmai szabályoknak és a kapott megbízásnak, utasításnak megfelelően teljesítem. A halászat, horgászat érdekeit sértő cselekmények és károkozások megelőzésére a szükséges intézkedéseket megteszem. A hatályos jogszabályoknak megfelelően mindazokkal a személyekkel szemben eljárrok, akik a halászati vízterületen (a halastavon), vagy annak partján jogosultság hiányában halásznak, horgásznak, továbbá a halállomány és élőhelyének érdekeit sértik vagy veszélyeztetik.”

(2) A halászati hatóság az eskü kivételéről – díj ellenében – esküokmányt ad ki. Az eskü letételéről szóló tanúsítványt – amelyet az érintettek aláírásukkal hitelesítenek – a halászati hatóság őrzi. Az esküokmány díja kettőezer forint, melyet a halászati hatóságnál kell megfizetni.

(3) Az esküokmány mintáját a 6. számú melléklet tartalmazza.

21. §

(1) Az esküt tett halászati őr részére a halászati hatóság a 7. számú mellékletben foglalt minta szerint – díj ellenében – szolgálati igazolványt és az igazolvánnyal azonos sorszámú szolgálati naplót ad át.

(2) A szolgálati igazolvány és a szolgálati napló díja kettőezer – kettőezer forint, melyet a kiadásakor a halászati hatóságnál kell megfizetni.

(3) A szolgálati igazolvány és a szolgálati napló elvesztését haladéktalanul be kell jelenteni a halászati hatóságnál.

(4) A halászati őr megbízása vagy foglalkoztatása megszűnése esetén köteles a szolgálati igazolványt és a szolgálati naplót a halászati hatóságnak átadni, amely az átvételről igazolást állít ki. A szolgálati naplót öt évig meg kell őrizni.

(5) A halászati hatóság az esküt tett és szolgálati igazolvánnyal, valamint naplóval ellátott halászati őrökről – a 8. számú melléklet – szerint nyilvántartást vezet.

22. §

A halászati őr a Hhtv. 34. §-a (4) bekezdésének b) pontja szerint a jármű átvizsgálására intézkedik, ha a halállomány és élőhelyének őrzése céljából annak ellenőrzése is szükséges.

(A Hhtv. 36. §-ához)

23. §

(1) A vízszennyezésekkel kapcsolatos halélettani kérdésekben az országos hatáskörű Vízélettani Laboratórium (Százhalombatta), valamint a területileg illetékes megyei (fővárosi) növényegészségügyi és talajvédelmi állomás szakvéleményét kell irányadónak tekinteni.

(2) A szennyvízből és a befogadó vízből – a szennyvíz betorkollása alatt és felett – 3–3 hatósági vízmintát kell gyűjteni a megyei (fővárosi) növényegészségügyi és talajvédelmi állomás képviselőjének jelenlétében. Egy-egy sorozat vízminta a jogosultnál, illetve a feltételezett károkozónál marad, a minta harmadik sorozata a vizsgálatok elvégzésére szolgál.

(A Hhtv. 37. §-ához)

24. §

A Hhtv. 37. §-ának (2) bekezdése alkalmazásában nem vadászható vadnak a természetvédelmi oltalom alatt álló vadfaj egyedét kell tekinteni.

(A Hhtv. 38.–40. §-ához)

25. §

(1) A halászati vízterületeken az egyes halfajok és rákok legkisebb fogási méretét a 9. számú melléklet tartalmazza. A legkisebb fogási méret a halak testhosszúsága, azaz az orr csúcától a farokúszó tövéig mért távolság. A rák hosszúságát a szentől a kiegyenesített farok végéig kell mérni.

(2) A halászati hatóság egyes vízterületeken hivatalból vagy a jogosult kérelmére a 9. számú mellékletben meghatározott legkisebb méreteknél szigorúbb méreteket is megállapíthat.

(3) A legkisebb fogási méret alól a halászati hatóság – természeti vagy védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – meghatározott, de legfeljebb egy éves időtartamra felmentést adhat.

26. §

(1) A halászatra jogosító területi engedéllyel rendelkező személy csak a területi engedélyben feltüntetett fajtájú és darabszámú halászeszközt használhat.

(2) Horgászatra jogosító területi engedéllyel rendelkező személy legfeljebb kettő – egyenként legfeljebb három horoggal felszerelt – horgászkesztséget, valamint egy darab, egy négyzetméternél nem nagyobb csalihalfogó hálót használhat.

(3) A gyermek horgászjegy birtokában egy darab, egy horoggal szerelt horgászkesztség használható.

(4) A jogosult a használható horgászkesztségek számát a (2) bekezdésben előírt mértéknél kisebb számban is meghatározhatja, amelyet a kiadott területi engedélyen köteles feltüntetni.

27. §

(1) A horgász a 9. számú melléklet szerinti méretkorlátozás alá tartozó halfajokból – a (2) bekezdés szerinti gyermek horgász kivételével – naponta legfeljebb összesen öt darabot, de fajonként legfeljebb három darabot, méretkorlátozás alá nem tartozó fajokból pedig naponta összesen tíz kilogrammot foghat ki. Amennyiben a horgász a méretkorlátozással nem védett halfajokból olyan példányt fog ki, amellyel a tíz kilogrammos súlyhatárt túllépi, a halat megtarthatja, a horgászatot azonban a méretkorlátozással nem védett halfajokra köteles arra a napra beszüntetni.

(2) A 9. számú melléklet szerinti méretkorlátozás alá tartozó halfajokból az állami gyermek horgászjeggyel rendelkező horgász naponta összesen egy darabot, méretkorlátozás alá nem eső fajokból pedig naponta összesen öt kilogrammot foghat ki. Ha a gyermek horgász a méretkorlátozással nem védett halfajokból olyan példányt fog ki, amellyel az öt kilogrammos korlátozást túllépi, a halat megtarthatja, a horgászatot azonban a méretkorlátozással nem védett halfajokra köteles arra a napra beszüntetni.

(3) Arra a horgászversenyre, amelyre a versenyszabályzat nem írja elő a kifogott halak visszabocsátását, a halászati hatóság az (1) bekezdés szerinti korlátozás alól – a horgászverseny időtartamára felmentést – adhat.

(A Hhtv. 44. §-ához)

28. §

(1) A halászati hatósági feladatokat ellátó halászati felügyelő a külön jogszabály szerint működő megyei (fővárosi) földművelésügyi hivatal szervezetén belül látja el tevékenységét.

(2) A megyei közigazgatási határokon átnyúló halászati vízterület esetén az a halászati hatóság az illetékes, amelynél a halászati vízterülettelé nyilvánítási eljárás megindult.

29. §

(1) A kérelemre indult halászati hatósági eljárásban az ügyfélnek a kérelem benyújtásával egyidejűleg ezer forint igazgatási szolgáltatási díjat kell készpénzben vagy csekken fizetnie a halászati hatóság által közölt számlára.

(2) A halászati hatóság első fokú határozata elleni jogorvoslati kérelem benyújtásával egyidejűleg kétféle forint igazgatási szolgáltatási díjat kell készpénzben vagy csekken fizetni a halászati hatóság által közölt számlára.

(A Hhtv. 48. §-ához)

30. §

A halászati hatóság illetékességi területén társadalmi öröket bízhat meg.

(A Hhtv. 49.–51. §-ához)

31. §

(1) A halgazdálkodási bírság és a halvédelmi bírság megállapításának hatósági eljárása során az államigazgatási eljárás

általános szabályairól szóló 1957. évi IV. törvény szabályait a Hhtv. 49.–51. §-ában foglalt eltérésekkel kell alkalmazni.

(2) A halgazdálkodási, illetve halvédelmi bírság összegét – a halászati hatóság határozatának jog erőre emelkedésétől számított harminc napon belül – a halászati hatóság határozatához mellékelt készpénz átutalási megbízáson kell megfizetni a Magyar Államkincstárnál vezetett FM Halgazdálkodási tevékenységek 10032000-01220191-55000000 számú számlára. A kiadott készpénzátutalási megbízáson a halászati hatóság feltünteti a fizetendő bírság jogcímét és összegét, valamint a határozat számát.

(A Hhtv. 52. §-ához)

32. §

(1) A Hhtv. 52. §-a (1) bekezdésének a)–f) pontjaiban felsorolt tevékenységekhez támogatás elnyerésére a miniszter évente nyilvános pályázatot ír ki.

(2) A pályázat elbírálása során a miniszter az Országos Halászati Bizottság véleménye alapján határoz.

33. §

Az államot megillető halászati jog haszonbérleti díját, valamint a halászatfejlesztési hozzájárulás összegét évente március 31. napjáig kell átutalási megbízáson teljesíteni a Magyar Államkincstárnál vezetett FM Halgazdálkodási tevékenységek 10032000-01220191-55000000 számú számlára.

34. §

(1) Ez a rendelet a kihirdetése napján lép hatályba.

(2) A rendelet hatályba lépésével egyidejűleg hatályát veszti:

a halászatról szóló 1977. évi 30. számú törvényerejű rendelet végrehajtására kiadott 44/1977. (XII. 19.) MÉM rendelet, valamint az azt módosító 18/1981. (X. 27.) MÉM, a 10/1984. (XII. 29.) MÉM, és a 28/1994. (V. 31.) FM rendelet azzal, hogy az állami halászejgy, valamint az állami horgászejgy díjára vonatkozó rendelkezéseket a 70. életévüket betöltött személyek díjmentessége kivételével – 1997. december 31. napjáig alkalmazni kell. A gyermek horgászejgyek 1997. december 31. napjáig változatlanul a gyermek horgászejgy nyomtatványának felhasználásával adhatók ki, amelyen a díjmentességét fel kell tüntetni.

(3) A rendelet hatályba lépése napjáig már kiadott állami halászejgyek, állami horgászejgyek, gyermek horgászejgyek, üdülőjegyek, kutatói halászejgyek és hatósági halászejgyek az abban feltüntetett ideig érvényesek.

(4) A rendelet hatályba lépése napját megelőzően indult és el nem bírált ügyekben – jogszabály eltérő rendelkezése hiányában – a benyújtáskor érvényes jogszabályok szerint kell eljárni.

Dr. Nagy Frigyes sk.
földművelésügyi
miniszter

1. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

MINTA

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI
HALÁSZATI HATÓSÁG

NYILVÁNTARTÁSI LAP
és bejelentés mintája

A halászati vízterület neve:

A halászatra jogosult neve:

címe:
adószáma:

A tulajdonosok képviselőjének neve:

címe:
adóazonosító jele:

A halászati vízterület adatai:

a víz halászati vízterületre nyilvántartását megállapító hatósági határozat

a vízterület megnevezése fekvése határvonalai az általa érintett ingatlanok
művelési ága

A halászati jog gyakorlásának, illetőleg hasznosításának módja:

A halászati jog hasznosítása haszonbérlet útján:

haszonbérlet megnevezése (halászatra jogosult).....

a haszonbérlet időtartama

.....
bejelentő aláírása

2. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

MINTA 1. oldala

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI
HALÁSZATI HATÓSÁG

(Szágori számadású nyomtatvány)

(A címer helye)

Állami halászszejg évre

Sorszám:

Név:
Születési hely, idő:
Lakóhely:

Ez a halászszejg a területi engedéllyel vagy a halászatra jogosult által
kiadott igazolással együtt érvényes, másra átruházni tilos!

Kelt 19..... hó napján

P.H.

.....
halászati felügyelő

MINTA 2. oldala

Tilalmi idők: (Kivonat a 78/1997. (XI. 4.) FM-KTM rendeletről)

Méretkorlátozások: (Kivonat a 78/1997. (XI. 4.) FM-KTM rendeletről)

3. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

MINTA 1. oldala

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI
HALÁSZATI HATÓSÁG
megbízásból

.....
(megbízott neve, címe)

(Szágori számadású nyomtatvány)

Sorszám:

(A címer helye)

Állami horgászszejg
..... évre

..... forint díj leróva
vagy a díj fizetése alól mentes az 1997. évi XLJ. tv. 19. § (2) bekezdése alapján

Név:
Születési hely, idő:
Lakóhely:
Horgász szervezeti tagsága (neve, címe):

Ez a horgászszejg a területi engedéllyel együtt érvényes, másra átruházni
tilos!

Kelt 19..... hó napján

P.H.

.....
halászati hatóság megbízásából

MINTA 2. oldala

Érvényessége meghosszabbítva:

második évre

Kelt 19..... hó napján

harmadik évre

Kelt 19..... hó napján

P.H.

negyedik évre

Kelt 19..... hó napján

P.H.

ötödik évre

Kelt 19..... hó napján

P.H.

MINTA 3. oldala

A horgász szervezeti tagság változásaival kapcsolatos
bejegyzések

MINTA 4. oldala

Tilalmi idők: (Kivonat a 73/1997. (X. 28.) FM-KTM rendeletről)

Méretkorlátozások: (Kivonat a 73/1997. (X. 28.) FM-KTM rendeletről)

MINTA
1. oldalFÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEIHALÁSZATI HATÓSÁG
megbízásából

halászatra jogosult

(A címer helye)

Állami gyermek horgászjegy évre

Sorszám:

A díj fizetése alól mentes
az 1997. évi XLI. tv. 19. § (2) bekezdése alapján

A halászati vízterület megnevezése:

Gyermek neve és lakóhelye:

Születési helye és ideje:

Törvényes képviselője neve és lakóhelye:

Állami gyermek horgászjeggyel csak 14. életévét be nem töltött gyermek,
kizárólag nagykorú személy felügyelete mellett, egy bittal horgászhat.Ez a horgászjegy a területi engedéllyel együtt érvényes, másra átruházni
tilos!

Kelt 19..... hó napján

.....
alírási helye

MINTA 2. oldal

Tilalmi idők: (Kivonat a 73/1997. (X. 28.) FM-KTM rendeletről)

Méretkorlátozások: (Kivonat a 73/1997. (X. 28.) FM-KTM rendeletről)

A halász és a horgász fogási napló tartalmi követelményei

A halász és a horgász fogási naplót a halászatra jogosultnak úgy kell
elkészíteni, hogy abból halászati vízterületenként egyértelműen megállapítható
legyen a tárgyévben az alábbi halfajok összes kifogott súlya:

Ponty	<i>Cyprinus carpio</i>
Amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
Balin	<i>Aspius aspius</i>
Márna	<i>Barbus barbus</i>
Kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i>
Csuka	<i>Esox lucius</i>
Fogassüllő	<i>Stizostedion lucioperca</i>
Kősüllő	<i>Stizostedion volgense</i>
Harcsa	<i>Silurus glanis</i>
Angolna	<i>Anguilla anguilla</i>
Egyéb halfajok együttesen	

Megjegyzés: Amennyiben a halászatra jogosult rákászatra vagy
haltáplálék-szervezet gyűjtésére is kiad területi engedélyt, a fogási napló vezetése
helyett elegendő éves jelentés tétel az engedély szerinti hasznos víziállat évente
kifogott mennyiségéről.

MINTA

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI

HALÁSZATI HATÓSÁG

Ügyiratszám:/19....

ESKÜOKMÁNY

a halászati ör esküjének letételéről

Igazolom, hogy (név)
..... (születési helye, ideje)(lakcím).....szövegű szolgálati esküt a mai napon
előttem letette. Ennek alapján részére a számú szolgálati igazolványt és
azonos számú szolgálati naplót kiadtam, és nevezett személyt az esküt tett
halászati örök nyilvántartásába sorszám alatt bevezettem.

Kelt: 19... év hó napján

P.H.

.....
név

MINTA

(érvényes visszavonásig)

I.

HALÁSZATI ÖR SZOLGÁLATI IGAZOLVÁNYA

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI

HALÁSZATI HATÓSÁG

Igazolvány száma:

Név:
Születési hely, év:
Lakcím:FÉNYKÉP
helye
3X4 cm-esFoglalkozató, megbízó neve, címe:
.....Működési helye, halászati vízterület megjelölésével:
.....

Az igazolvány tulajdonosa jogosult a halászati őrzési feladatok ellátására.

Kelt: 19... év hó napján

II.

MINTA

HALÁSZATI ÓR SZOLGÁLATI NAPLÓJA

(Szíjorú számadású nyomtatvány)

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI
HALÁSZATI HATÓSÁG

Sorszám:

Igazolom, hogy e szolgálati napló vezetésére (név)
..... (szül. hely, idő)
..... (halásznapi ór szolgálati igazolvány száma) jogosult.

A szolgálati napló számú számozott oldalból áll.

Kelt:, 19... év hó napján

.....
halásznapi felügyelő

8. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM
..... MEGYEI
HALÁSZATI HATÓSÁG

Nyilvántartás a halásznapi örökről

Sor- szám	Név	Szül. hely idő	Lakóhely	Eszközök időpontja	Igazolvány és napló száma	Foglalkoz- tató (meghívó) név szókhelye	Műkö- dési hely (halásznapi vizterület)	Halásznapi hatóság aláírása	Egyéb

9. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

Egyes halfajok és rákok halásznapi vízterületről kifogható legkisebb mérete

Kosulio	<i>Stizostedion volgensse</i>	20 cm
Sebes pisztráng	<i>Salmo trutta m. fario</i>	22 cm
Szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	22 cm
Ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	30 cm
Fogassüllő	<i>Stizostedion lucioperca</i>	30 cm
Pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i>	30 cm
Márna	<i>Barbus barbus</i>	40 cm
Amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	40 cm
Balin	<i>Aspius aspius</i>	40 cm
Csuka	<i>Esox lucius</i>	40 cm
Kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i>	45 cm
Harcsa	<i>Silurus glanis</i>	50 cm
Folyami rák	<i>Astacus fluviatilis</i>	10 cm

HALÁSZATI SZOLGÁLATI NAPLÓ

Bejegyzés sorszám	A bejegyzés kelte	A szolgálati esemény leírása, helye és időpontja	A tett intézkedés leírása, a bejegyzést tevő aláírásával	Megjegyzés (ellenőrzés vagy egyéb bejegyzés)

HálószaküzletKiváló minőségű német húzó-, dobó-, eresztőhálók,
profi halászhálók, illetve varsák értékesítése kedvező árakon.**Cserhádi Zoltán**

Budapest XVII., Rákoscsaba, Nyitány u. 92. Telefon: 257-0850

Nyitvatartási idő: hétfőtől péntekig 8-13 óráig

A földművelésügyi miniszter és a környezet- védelmi és területfejlesztési miniszter 73/1997. (X. 28.) FM–KTM együttes rendelete a nem halászható (horgászható) halfajokról és víziállatokról, valamint az egyes halfajok szerinti halászati tilalmi időkről

A halászláról és a horgászláról szóló 1997. évi XLI. törvény (a továbbiakban: Hhtv.) 56. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a következőket rendeljük el.

1. §

(1) A halászati vízterületeken az 1. számú mellékletben felsorolt halfajok és víziállatok egyedének halászati vagy horgász eszközzel történő fogása egész éven át tilos. A tilalom a felsorolt fajok valamennyi egyedfejlődési alakjára vonatkozik.

(2) Az 1. számú mellékletben felsorolt védett faj véletlenül kifogott egyedét – a horgatótól óvatosan megszabadítva, vagy ha ez nem lehetséges, akkor a zsinórt a szájnylás előtt elvágva – haladéktalanul vissza kell helyezni élőhelyére. Amennyiben a zsákmányban a védett faj egyede ismételtén kifogásra kerül, a halászati (horgászati) tevékenységet azonnal be kell szüntetni.

2. §

Az 1. §-ban foglalt rendelkezések alól tudományos kutatás vagy rendkívüli állománymentés érdekében a természetvédelmi hatóság felmentést engedélyezhet.

3. §

(1) Az egyes halfajok egyedének fogására vonatkozó halászati tilalmi időket a 2. számú melléklet tartalmazza.

(2) A 2. számú mellékletben naptár szerint megállapított tilalmi idők az első nap nulla órakor kezdődnek és az utolsó nap huszonegyedik órájában végződnek. Ha az első nap szombatra vagy pihenőnapra esik, a tilalom az azt követő munkanapon lép érvénybe. Amennyiben a tilalmi idő utolsó napja esik szombatra vagy pihenőnapra, a tilalom a közvetlenül megelőző munkanapon végződik.

(3) A tilalmi időt a halászati hatóság – a Hhtv. 39. §-ának megfelelően – az egyes halászati vízterületen vagy annak meghatározott részén évente módosíthatja.

(4) A tilalmi rendelkezés alá eső faj véletlenül kifogott egyedét – a horgatótól óvatosan megszabadítva, vagy ha ez nem lehetséges, akkor a zsinórt a szájnylás előtt elvágva – haladéktalanul vissza kell helyezni élőhelyére.

4. §

(1) Azon a halászati vízterületen, amely más halászati vízterülettel nincs összeköttetésben, amely lehetővé teszi a hal szabad átjutását, a halászatra jogosult kezdeményezheti a tilalmi időszakra vonatkozó előírás alóli mentesítést.

(2) Mentésítés olyan halfaj egyedének fogására kezdeményezhető, amelynek természetes szaporodási feltételei az adott halászati vízterületen nem biztosítottak.

(3) A mentesítésről szóló határozatot a halászati hatóság – természeti vagy védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – határozott időtartamra adja ki.

(4) A (3) bekezdés szerinti időtartam lejártával a halászatra jogosult kezdeményezheti a mentesítés meghosszabbítását.

5. §

A 3. § rendelkezései alól mesterséges szaporításhoz szükséges tenyészállatok begyűjtése, tudományos kutatás vagy rendkívüli állománymentés érdekében a halászati hatóság – természeti vagy védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – felmentést adhat.

6. §

Ez a rendelet a kihirdetése napján lép hatályba.

Dr. Nagy Frigyes sk.
földművelésügyi
miniszter

Baja Ferenc sk.
környezet és területfejlesztési
miniszter

1. számú melléklet a 73/1997. (X.28.) FM–KTM rendelethez

Nem halászható (horgászható) halfajok és víziállatok jegyzéke

Rákok:

Kövi rák

Astacus torrentium

Körszájúak:

Dunai ingola

Eudontomyzon mariae

Tiszai ingola (erdélyi ingola)

Eudontomyzon danfordi

Halak:

Viza

Huso huso

Vágó tok

Acipenser güldenstaedti

Sőregtok

Acipenser stellatus

Szintok (sima tok)

Acipenser nudiiventris

Pénzes pér

Thymallus thymallus

Dunai galóca

Hucho hucho

Lápi póc

Umbra krameri

Vaskos csabak

Leuciscus souffia

Fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Kurta baing	<i>Leucaspius delineatus</i>
Sujtásos küsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Állas küsz	<i>Chalcalburnus mento</i>
Petényi-márna	<i>Barbus meridionalis petenyi</i>
Halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>
Homoki küllő	<i>Gobio kessleri</i>
Kövi csík	<i>Noemacheilus barbatulus</i>
Réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>
Vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>
Kőfűró csík	<i>Sabanejewia aurata</i>
Selymes durbincs	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>
Széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i>
Magyar bucó	<i>Aspro zingel</i>
Német bucó	<i>Aspro streber</i>
Botos kölönte	<i>Cottus goblo</i>
Cifra kölönte	<i>Cottus poecilopus</i>

Béka-k valamennyi faja

2. számú melléklet a 73./1997. (X.28.) FM–KTM rendelethez

**A halászati vízterületeken egyes halfajok szerinti
érvényes tilalmi idők**

Halfaj neve	Tilalmi időszak
Sebes pisztráng (<i>Salmo trutta m.fario</i>)	október 1 – december 31.
Csuka (<i>Esox lucius</i>)	február 15 – március 31.
Balin (<i>Aspius aspius</i>)	március 1 – április 30.
Fogassüllő (<i>Stizostedion luciopera</i>)	március 1 – április 30.
Kőszüllő (<i>Stizostedion volgense</i>)	március 1 – június 30.
Kecsege (<i>Acipenser ruthenus</i>)	március 1 – május 31.
Ponty (<i>Cyprinus carpio</i>)	május 2 – június 15.
Márna (<i>Barbus barbus</i>)	május 2 – június 15.
Harcsa (<i>Silurus glanis</i>) (10 kg alatti példányok)	május 2 – június 15.
Folyami rák (<i>Astacus fluviatilis</i>)	október 16 – május 31.

A belügyminiszter és a földművelésügyi miniszter 56/1997. (X. 21.) BM–FM együttes rendelete

határterületen a vadászat, határvízen a közlekedés, a halászat és a horgászat rendjéről

A határőrizetről és a Határőrségről szóló 1997. évi XXXII. törvény 83. §-a (2) bekezdésének a) pontjában, továbbá a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XVI. törvény 56. §-ának (3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszterrel egyetértésben a következőket rendeljük el:

1. §

E rendelet hatálya kiterjed a Magyar Köztársaság területén a magyar állampolgárokra, valamint – ha nemzetközi szerződés másként nem rendelkezik – a Magyar Köztársaság területén tartózkodó külföldiekre, továbbá a magyarországi székhellyel rendelkező jogi személyekre és a jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetekre.

Határterületen történő vadászat

2. §

(1) Az államhatártól számított 5 km-en belüli társas vadászatot a területileg illetékes határőr igazgatóságon vagy határőrizeti kirendeltségen írásban – a vadászatot megelőzően legalább 3 munkanappal – be kell jelenteni.

(2) A társas vadászat bejelentésének tartalmaznia kell a vadászok és egyéb résztvevők számát, a vadászatvezető nevét, lakcímét, a vadászat helyét, kezdő és befejezése várható időpontját.

(3) Az államhatártól számított 1000 m-en belül tartott hajtóvadászatot az államhatár irányába szervezni tilos.

(4) Az egyéni vadászatot az államhatártól számított 1000 m-en belül – annak megkezdése előtt legalább 6 órával – a vadásznak távbeszélőn, telefaxon vagy személyesen be kell jelentenie a területileg illetékes határőrizeti kirendeltségre, a vadászat pontos helyének, idejének, az esetleges kísérő nevének, az általuk használt gépkocsi rendszámának megjelölésével.

(5) Sebzett vad szomszédos ország területére való átjutása, személyek államhatáron való áttévedése, határrendszértés esetén a helyszín változatlanul hagyása mellett azonnal értesíteni kell az illetékes határőri kirendeltséget.

Határvízi halászat és horgászat

3. §

Az államhatárt képező folyókra, tavakra, patakokra, csatornákra és egyéb vizekre, valamint az államhatár által átszelt vizekre érvényes, a halászatra jogosult által kiadott engedélyben fel kell tüntetni a határrend betartására vonatkozó, külön jogszabályban meghatározott előírásokat is.

Határvízen történő közlekedés

4. §

(1) A határőrizetről és a Határőrségről szóló 1997. évi XXXVII. törvény 41. §-ában meghatározott engedélyeket – kérelemre – a területileg illetékes határőr igazgató adja ki.

(2) A kérelmet a közlekedés megkezdése előtt 15 nappal kell benyújtani, mely tartalmazza:

- a kérelmező személyi adatait, illetve, ha a kérelmező szervezet, megnevezését, székhelyének és telephelyének címét;
- a határvízen való közlekedés útvonalát;
- a kikötési helyeket;
- a közlekedés kezdő és tervezett befejezése időpontját;
- a vízi járművek típusát és számát;
- a résztvevők számát.

(3) Nem adható ki az engedély, ha
a) határvízre is érintő részleges vagy teljes határzárakat rendeltek el;
b) az engedély megadása a határvíz használatára vonatkozó nemzetközi szerződés rendelkezésébe ütközne.

(4) Az államhatáron való áttévedés, átsodródás, határrendszértés esetén a magyar határőrizeti szervet haladéktalanul értesíteni kell.

5. §

Ez a rendelet a 1997. november 1-jén lép hatályba, rendelkezéseit az ezt követően bejelentett ügyekben kell alkalmazni.

Kuncze Gábor sk.
belügyminiszter

Dr. Nagy Frigyes sk.
földművelésügyi miniszter

Terjed vizeinkben a fekete törpeharcsa

Dr. Harka Ákos

A törpeharcsák nem őshonosak Európában, első képviselőiket 1871-ben hozták be Franciaországba a Missisipi vidékéről. Ezt követően részint természetes úton, részben emberi közreműködéssel kontinensünk jelentős részén meghonosodtak.

Kezdetben úgy vélték, az európai törpeharcsák egyetlen fajba tartoznak, amelyet ma *Ictalurus nebulosus* névvel jelölünk. Később azonban kiderült, hogy több nyugat-európai populáció egy másik fajt reprezentál, melynek neve *Ictalurus melas* (Wheeler, 1978).

Hazai körkép

A magyarországi törpeharcsákon végzett részletes vizsgálatok kiderítették, hogy azok az *Ictalurus nebulosus* fajba tartoznak, bár a környező országokban élő fajtársaikkal egyetemben a fajnak egy új, az amerikaiaktól eltérő alfaját alkotják, amely megkülönböztetésül az *Ictalurus nebulosus pannonicus* nevet kapta (Harka és Pintér, 1990).

Az Európából leírt alfaj elsősorban az anális úszó csekélyebb sugárszámában és a mellúszótüske elülső felszínének egyenletlenségében különbözik a két amerikai alfajtól. Az eltérő vonások kialakításában az introgresszív (fajközi) hibridizáció, az alapító hatás (mint a genetikai sodródás



2. ábra: Régebben honos törpeharcsánkat foltos törpeharcsának is nevezhetjük testoldalának mintázata alapján

szélsőséges esete), esetleg az adaptáció játszhatott szerepet, akár külön-külön, akár együttesen hatva.

Magyarországon háromnegyed évszázadon át egyetlen törpeharcsafaj élt, 1980-ban azonban behozták mellé Olaszországból a meghonosodott másikat, a fekete törpeharcsát is. Ez kezdetben csak ott szaporodott el, ahová szándékosan telepítették, nevezetesen a préi halastóban (Győr-Moson-Sopron megye), egy sziget-szentmiklósi kavicsbányatóban (Pest

pillanatnyilag ismert elterjedését az 1. ábra mutatja be.

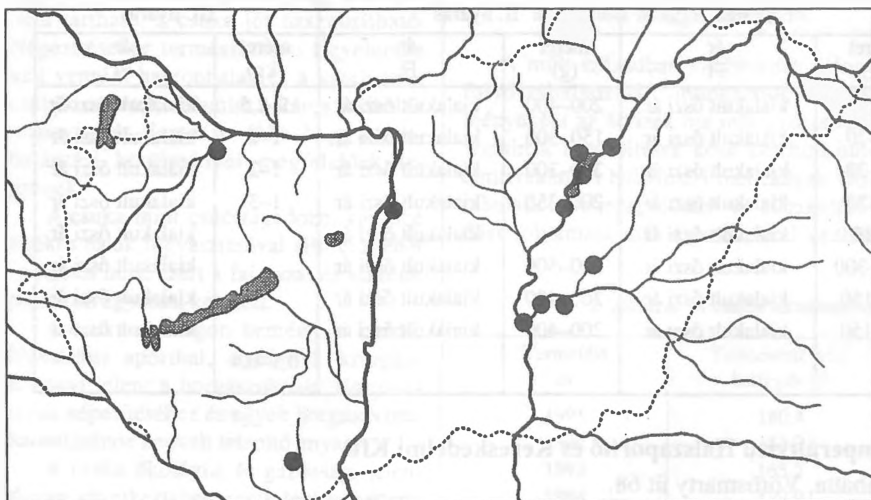
Azonosságok és különbségek

Vizeinkben tehát már napjainkban is két törpeharcsafajjal kell számolnunk. Közülük a régebben itt lévőt továbbra is nevezhetjük egyszerűen törpeharcsának, míg utóbbi a fekete törpeharcsa nevet kapta (*melas* = fekete). Ha viszont ki akarjuk hangsúlyozni, hogy a régebbi fajról van szó, akkor a foltos jelzőt illeszthetjük a neve elé (*nebulosus* = felhős, foltos).

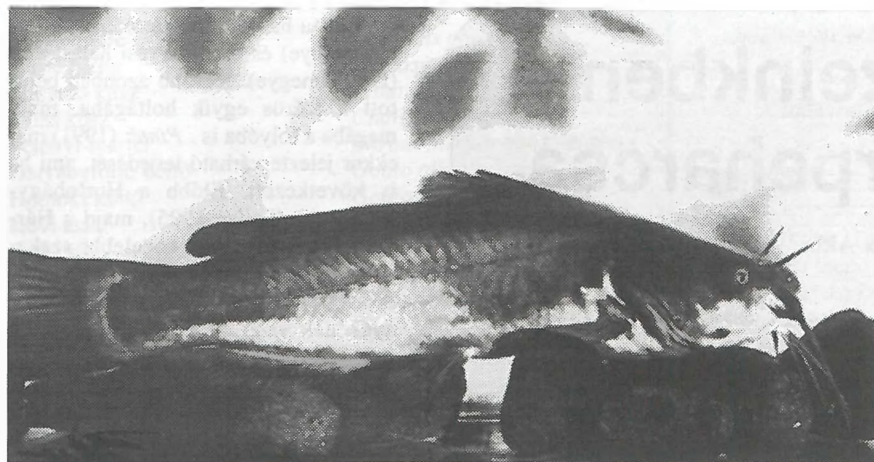
A két faj nagyon hasonlít egymásra, amerikai példányaik mégis könnyen megkülönböztethetők. A foltos törpeharcsák mellúszótüskéjének hátsó oldala ugyanis erősen fogazott, és fark alatti úszójukat 20-nál több sugár támasztja, míg a fekete törpeharcsák mellúszótüskéje gyakorlatilag sima és anális úszójukban 20 alatt van a sugarak száma. Sajnos az európai példányok azonosítására egyik bélyeg sem alkalmas. Az itteni fekete törpeharcsák mellúszótüskéje ugyanis szintén fogazott, ha gyengébben is, mint rokonaiké, az anális úszó sugárszámai pedig szinte teljesen átfedik egymást.

Ennek ellenére törpeharcsáink azonosítása ritkán okoz gondot, ha figyelünk a szín- és mintázatbeli különbségekre:

1. A foltos törpeharcsa testszíne a világosbarnától a barnásfeketéig változhat (a



1. ábra: A fekete törpeharcsa (*Ictalurus melas*) jelenleg ismert önfenntartó állománya Magyarországon



3. ábra: A fekete törpeharcsa oldalán nincsenek foltok, csupán farokúszója előtt húzódik egy világosabb haránt-sáv (Harka Á. felvételei)

hátán sötétebb, lefelé világosabb), de az oldalán mindig megfigyelhető egy szabálytalan mintázat, amelyet sötétebb és világosabb, különböző méretű és alakú foltok alkotnak (2. ábra). Környezetétől függően a fekete törpeharcsa színe is változhat a compóhoz hasonló órany csillogású olajzöldtől a feketéig, oldalán azonban nincsenek foltok, csupán a farokúszó előtt húzódik egy enyhe ívelésű világos haránt-sáv (3. ábra).

2. Eltér a két faj hasoldalának színe is. A foltos törpeharcsaé fehér vagy csontszínű, a fekete törpeharcsaé sárga.

3. További különbség tapasztalható az úszók színében. A foltos törpeharcsa

úszóiban a sugarak és az úszóhátya színe gyakorlatilag nem különbözik, árnyalatuk egyező a test színével. Ezzel szemben a fekete törpeharcsa úszóiban a sugarak világosak, elütnek a köztük lévő hátya füstszínűtől, amely rendszerint sötétebb még a hal színénél is.

Mit hoz a jövő?

A fekete törpeharcsa behozatala tudatos és szándékos tett volt, tógazdaságokból történő kijutása és további terjedése ellenben már alapvetően spontán folyamat. Új lelőhelyeire, a Tiszába és a Tisza-tóba

valószínűleg saját erejéből jutott el a Körös irányából, ugyanis nem tudunk semmilyen betelepített anyagról, amely fekete törpeharcsás tógazdaságból származna. A további terjedésben viszont az ilyen jellegű behurcolásnak is szerepe lehet, ezért várható, hogy néhány éven belül számos más vízünkben is megjelenik. Sőt, az első időben bizonyára túlszaporodásával is találkozunk majd, ahogyan tapasztalták azt annak idején közeli rokonával kapcsolatban is.

Az új törpeharcsafaj nem jelent nyereséget sem halgazdálkodásunk, sem halfaunánk számára, mivel értéke csekély, faunánkban pedig idegen elem. Eddigi tapasztalataink szerint nemcsak külleme, hanem táplálkozása, növekedése és környezeti igényei is a rokon fajéhoz hasonlóak. Ebből adódóan hibridizációjuk lehetősége is fennáll, de az átmeneti formák csekély arányából inkább arra lehet következtetni, hogy szaporodásuk egyazon élőhely esetében is elkülönül.

A nagyon hasonló igények azonban mindenképpen versengésre készítetik a két fajt. Ebben rövid távon az új jövevény esélyei tűnnek jobbnak, már csak azért is, mert kórokozó és parazitái csak az állomány sűrűsödésével szaporodnak majd el. Hosszabb távon ellenben nem valószínű, hogy kiszorítja a régebbi fajt, kompetitív kizárás helyett várhatóan az erőforrások felosztása megy végbe. A két faj eredeti elterjedési területén is együtt él, ennél fogva vizeinkben is mindkettőjük tartós fennmaradására számíthatunk. ●



Sporthal, étkezési ponty és busa egész évben megrendelhető

A TEHAG KFT

ősz ajánlata

Halfaj	I. nyaras		II. nyaras		III. nyaras	
	méret (g)	ár Ft	méret (g)	ár Ft	méret (kg)	ár Ft
Ponty	25-50	kialakult őszi ár	200-400	kialakult őszi ár	1-2,5	kialakult őszi ár
Amur	10-20	kialakult őszi ár	150-300	kialakult őszi ár	1-2	kialakult őszi ár
Fehér busa	10-20	kialakult őszi ár	200-300	kialakult őszi ár	1-2	kialakult őszi ár
Pettyes busa	10-20	kialakult őszi ár	200-350	kialakult őszi ár	1-3	kialakult őszi ár
Compó	5-10	kialakult őszi ár		kialakult őszi ár		kialakult őszi ár
Csuka	150-300	kialakult őszi ár	200-500	kialakult őszi ár		kialakult őszi ár
Harcza	50-150	kialakult őszi ár	200-400	kialakult őszi ár		kialakult őszi ár
Süllő	50-150	kialakult őszi ár	200-400	kialakult őszi ár		kialakult őszi ár
Kárász, keszeg					0,1-0,4	

Cím: TEHAG Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft.

H-2441 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

Telefon: 23/354-693 és 23/354-166 • Telefax: 23/354-859

A csuka megítélésének és állományának változása az elmúlt években

A csuka Európa legerjedtebb ragadozó hala. Magyarországon az 1970-es években tógazdasági tenyésztése, tavi népesítése csak extenzív művelésű, piaci halat termelő tavakkal rendelkező gazdaságokra korlátozódott. Mára a faj megítélése megváltozott, szerepe felértékelődött. Ez főleg ökológiai és gazdasági szempontokkal magyarázható, melyeket a következőkben foglalok össze.

A csuka természetes vizekben és tógazdaságokban betöltött szerepe, gazdasági jelentősége

Ökológiai szempontból a csuka viszonylag tág tűrésű faj, ezért a hazai vizeink többségében megtalálható, illetve azokba telepíthető. A kisméretű, gazdasági szempontból kevésbé jelentős halfajok gyéresítésével egy megfelelő egyedsűrűségű ragadozó állomány kedvező feltételeket teremthet a természetes vizek halászati hasznosításához. Népesítése tógazdaságokba (és belterjesen művelt vizekbe) elkerülhetetlen a táplálék konkurens, értéktelen halak és az esetleges vadívásból származó ivadék gyérítése érdekében. Amellett tehát, hogy a csukát az elsőrendű gazdasági haszonhalaink között tartjuk számon, közvetve javítja a pontytenyésztés tógazdasági eredményeit is. Viszonylag igénytelen faj, ezért ahol a süllő vagy a harcsa nem tartható, a csuka jól hasznosítható. Népesítések természetesen figyelembe kell venni a haszonhalak és a kihelyezett csukák méretét, valamint a káros vadhalak mennyiségét. Fontos továbbá, hogy a tó halászási körülményei megfelelőek legyenek.

A csuka mint csúcsragadozó, kevésbé értékes halak fogyasztásával állít elő fehér és ízletes húst, ezért a faj hazai és külföldi piacokon egyaránt keresett.

A csuka a horgon keményen küzdő, klasszikus sporthal, amelynek kifogása élményt jelent a horgászoknak. Horgásztavak népesítéséhez és egyéb horgászvizek halasításához kedvelt telepítő anyag.

A csuka ökológiai és gazdasági jelentősége következtében egyik legkeresettebb exporthalunk. Az 1. táblázat a Haltermelői Országos Szövetsége taggazdaságainak az

1. táblázat: A Haltermelői Országos Szövetsége taggazdaságainak az elmúlt 12 évre vonatkozó élőcsuka-export adatai

Termelési év	Exportra bocsátott halmennyiség (kg)	Termelési év	Exportra bocsátott halmennyiség
1985	8.342	1991	8.389
1986	7.073	1992	7.052
1987	9.419	1993	7.867
1988	7.345	1994	19.180
1989	10.186	1995	22.635
1990	16.039	1996	30.789

elmúlt 12 évre vonatkozó élőcsuka-export adatait tartalmazza.

Bár a táblázat nem országos adatokat tartalmaz, és az adatszolgáltató gazdaságok száma a gazdasági átalakulás éveiben némi ingadozást mutatott, az adatokat reprezentatív jellegűnek kell tekintenünk. Áttekintésüket követően egyértelműen megállapítható az export nagymértékű növekedésének trendje. Erre a tényre a Haltermelői Országos Szövetsége elmúlt évekre vonatkozó jelentései is felhívják a figyelmet. A jelentések szerint a csuka különböző korosztályai exportpiaci értékesítésének lehetősége továbbra is kedvező, és a temelés még jelentős tartalékot jelent Magyarország európai halexportban való részarányának növelésére.

A természetesvízi állomány alakulása Magyarországon

A múlt században kiterjedt átfogó folyószabályozási munkálatok eredményeként az árvizek ma már gyorsabban vonulnak le a töltések közé szorított hullámtereken. A hullámtéri mellékágak előrehaladott feliszapolódási és elszigetelődési folyamata már évtizedekkel ezelőtt

számottevően korlátozta a növényzetre ívó halfajok, így a csuka szaporodási lehetőségeit. Az 1980-as évek második és az 1990-es évek első felének aszályos periódusaiban sorozatosan elmaradt az árterek tartósabb kora tavaszi vízborítása, ami tovább rontotta a kialakult helyzetet.

Folyóink csökkenő vízhozamai következtében a szállított víz minősége is romlott. A környezettel szemben igényesebb, gazdaságilag értékesebb, nagyobb testméretű csuka (és egyéb ragadozó halak) természetes szaporulatának esélyei tovább csökkentek. A negatív irányú ökológiai változások következménye a fogási statisztikák csukára vonatkozó adataiban is egyértelműen megmutatkozik. A csuka természetesvízi fogása – amely az összes termelést alapvetően meghatározza – drasztikus mértékben visszaesett. A 2. táblázat a csuka természetesvízi fogásának és tógazdasági termelésének országos adatait tartalmazza az elmúlt hat évre visszamenőleg. Az adatsor összeállítása a „Halászat” c. folyóiratban évente közlésre kerülő, a magyar halászat előző évre vonatkozó statisztikájának összefoglalásai alapján történt. Nem országos adatokat tartalmaz, de reprezentatív jellegű a 3. táblázat, amely

2. táblázat: A csuka természetesvízi fogása és tógazdasági termelése

Termelési év	Természetesvízi halfogás (t)	Tógazdasági termelés (t)	Összes termelés (t)
1991	180,4	18,3	198,7
1992	168,3	24,4	192,7
1993	165,2	8,3	173,5
1994	189,9	20,6	210,5
1995	36,5	26,3	62,8
1996	29,0	34,0	63,0

a Haltermelők Országos Szövetsége taggazdaságai csukatermelésének elmúlt tizenegy évben bekövetkező hanyatlását mutatja.

A faj szaporításának szükségessége

A természetes vizeink csuka- (és egyéb ragadozó hal) állományának drasztikus csökkenésével párhuzamosan a fehérhal-állomány nagysága ugrásszerűen megnőtt. A kisebb testmretű, alacsonyabb gazdasági értéket képviselő halfajok a negatív irányú ökológiai változásokat (alacsonyabb vízhozam, növekvő szennyezettség) tolerálni képesek. Ennek következtében az országos fogási és „termelési” statisztikákban egyre nagyobb mennyiséggel szerepelnek (4. táblázat). Az 5. táblázat a Haltermelők Országos Szövetsége taggazdaságainak vegyes fehérhal és ezüstkárász „termelésére” vonatkozó adatokat tartalmazza az elmúlt tizenegy évre visszamenőleg. Különösen jelentős az ezüstkárász-populáció elöretörése. Fő okként a megromlott vízminőséggel szembeni jó tűrőképességét jelölik meg. Az adatok tükrében megállapítható, hogy a természetes vizek ragadozóhal- és fehérhal-állománya között korábban fennálló természetes egyensúly megbomlott. Az arányok megbomlásának elsősorban környezeti-mesterséges beavatkozási háttere van, amelyet az idegen halfajok nagymértékű inváziója is súlyosbít.

A 2–3. táblázatból kiolvasható, hogy némi ingadozás után a csuka tógazdasági termelése az elmúlt években növekedésnek indult. Ez két fő okkal magyarázható. Mivel a csukatelepítés hatékony fegyver a gazdaságok ezüstkárász és egyéb vadhalállománya ritkításában, a faj mint mellékhal különös jelentőséget kapott a tógazdaságokban és a belterjesen művelt vizekben egyaránt. A tenyészszeton végén a csuka keresett és jól honorált termék a nyugat-európai piacokon.

A csuka Európában a horgászok által leginkább keresett sporthal. Magyarországon és Nyugat-Európában egyaránt jelentős áldozatot hoznak a nagy sportértékkel rendelkező faj horgászvizekbe történő telepítése érdekében. A sporthorgászat Európában óriási felvevő piacot jelent a nemes ragadozók közé tartozó csukának. A

3. táblázat: A Haltermelők Országos Szövetsége taggazdaságainak csukatermelése az elmúlt tizenegy évben

Termelési év	Természetesvízi halfogás (t)	Tógazdasági termelés (t)	Összes termelés (t)
1986	46,8	9,9	56,7
1987	41,5	6,3	47,8
1988	32,9	4,4	37,3
1989	23,4	11,8	35,2
1990	19,3	9,2	28,5
1991	17,5	8,4	25,9
1992	17,5	8,1	26,0
1993	16,5	5,7	22,2
1994	18,0	15,0	34,0
1995	8,7	11,5	20,2
1996	21,7	27,5	49,2

4. táblázat: Vegyes fehérhalak természetesvízi fogása és tógazdasági „termelése”

Termelési év	Természetesvízi halfogás (t)	Tógazdasági „termelés” (t)	Összes termelés (t)
1991	2.154	497,6	2 651,6
1992	2.214	551,5	2 765,5
1993	1.936	432,0	2 368,0
1994	2.261	726,0	2 987,0
1995	2.354	619,5	2 973,9
1996	2.364	645,7	3 009,7

5. táblázat: A Haltermelők Országos Szövetsége taggazdaságainak vegyes fehérhal és ezüstkárász „termelése” az elmúlt tizenegy évben

Termelési év	Természetesvízi halfogás (t)		Tógazdasági „termelés” (t)		Összes termelés (t)	
	fehérhal	ezüstkárász	fehérhal	ezüstkárász	fehérhal	ezüstkárász
1986	461,4	99,7	62,6	102,7	524,0	202,4
1987	591,4	105,6	40,0	143,7	631,4	249,3
1988	473,8	78,1	28,9	121,0	502,7	199,1
1989	377,7	44,5	34,3	87,7	412,0	132,2
1990	300,3	55,6	24,7	136,4	325,0	192,0
1991	448,7	42,9	51,8	91,5	500,5	134,4
1992	517,7	74,9	40,0	115,9	557,7	190,8
1993	223,4	60,9	1,6	90,0	225,0	150,9
1994	342,0	64,0	25,0	245,0	367,0	309,0
1995	338,2	125,9	17,3	180,9	355,5	306,8
1996	477,5	144,3	10,2	421,7	487,7	566,0

faj különböző korosztályai export piaci értékesítésének lehetősége igen kedvező.

A csuka természetes vizekben és tógazdaságokban betöltött szerepe, állományának jelenlegi helyzete és vizeink állapota ökológiai szempontból, a nyugat-európai piac korlátlan igénye pedig gazdasági szempontból indokolja a természetes vizek,

tógazdasági halastavak, valamint horgásztavak különböző korosztályú csukaállománnyal történő rendszeres népesítését. A különböző korosztályok (táplálkozó lárva, előnevelt ivadékok, egynyaras csuka) előállításának alapvető feltétele a csuka szaporítása.

Szabó Tamás

A HALÁSZAT 1992. január 1. óta megjelent példányai – amíg a készlet tart – postai utánvétellel megrendelhetők vagy közvetlenül megvásárolhatók a következő címen:

AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.

1096 Budapest, Sobieski János u. 17. • Tel./fax: 215-9187

Ugyanott lehetőség van előfizetések megújítására.



A költséggazdálkodás megjelenítése a tógazdasági üzemtervben

Jó néhány éve fontolgatom már, hogy a tógazdasági üzemterv készítéséről, erről a szakmai eszköztárunkba szorosan beletartozó módszerről írjak. Amikor barátaimmal a tervezésről szót ejtettem, beleborzongtak a felvetésembbe. Nehéz téma! Fintoraik, szemmel jól látható undoruk visszatartott a tervezési munkák ismertetésétől. Megértettem a helyzetet, az idegenkedést, a régi időkre emlékeztető viszolygást, mert magam is átéltem az egykori tervutasításos központi irányítás többféle változatát, de egyben azt is látom, hogy a mai tógazdasági gyakorlatból nagyon is hiányzik a termelést előkészítő, megalapozó szellemi munka, főként annak pénzügyi kihatásai.

Gond, hogy mivel lehetne kicserélni, „leváltani” az irritáló terv szavunkat? Nevezhetjük programnak, elgondolásnak, szándéknak, előirányzatnak, elképzelésnek; ki-ki válogathat a szinonimákból, ahogy neki jobb, ami a cselekvésében nem hátráltatja – a szíve, lelke és észjárása szerint.

A tisztelt Olvasó talán megbocsátja, hogy én megmaradok a terv szavunknál; nem a múltját idézem, hanem a hasznát látatom, mert meggyőződésem, hogy a haltenyésztő nem akarja a sorsát a véletlenre bízni, hanem *tudni* akarja! Ez pedig tervkészítés nélkül nem megy...

Szegényes forrásanyag – jó példákkal

A haltenyésztésben a tervezés nem újabb keletű eljárás, hanem mindig is az előrelátó gazdálkodás eszköztárába tartozott. Az első nagy szakkönyvünkben, *Répassy Miklós* (1909 és 1914) „Édesvízi halászat és halgazdaság”-ában is megtaláljuk a tervezést. A fejezet címe: „X. A pontyos tógazdaságok üzemterve és könyvelése.”

A később kiadott szakkönyveink is tartalmazták a főbb eljárásokat, remek leírásokat találunk, bár a tervezés módszereit csak egyetlen munka foglalja össze alaposabban. Ez *Ribiánszky és Woynárovich* „Hal, halászat, halgazdaság”-a (1962). Olyan szakkönyvünk nincs, amelyik tetele-

sen leírja az üzemterv-készítés szabályait, egységes eljárásba vonná a teendőket (matalán már nem is kell uniformizálni).

Valamennyi korábbi munka közös jellemzője, hogy csak mennyiségben számoltak, a pénzügyi vonatkkal nem, holott a korábbi évtizedek gyakorlati munkájába a nyereségérdekeltség is beletartozott (erre adták egykor a prémiumot).

A kombinált népesítés elterjedése óta, vagy a „rendszerátváltó évektől” számolva is leginkább az a jellemző, hogy nálunk „csak könyvelik a halat”, és semmiféle új tartalommal sem társult ez a tevékenység. Igaz, a növényevő halak betelepítése utáni években az ivadéknak darabára volt, és egy-két helyen megjelent a harcsa- és süllőivadék vagy a süllőfészkek egyedi ára is.

Ha emlékezetem nem csal, elsőként *Antalfi Antal* Dinnyésen kezdett el az árákkal „variálni”, majd a TEHAG, „árlisztázott”. A tömegtermelés szabályai között is van olyan pont, mely szerint a tógazdaságban nem terem ingyen hal. Ezért a több halfajjal dolgozó gazdaságban a termelési költségeket, az árbevételt és a nyereséget halfajonként és korosztályonként kell kiszámítani. Ezekben a cselekvésekben már megjelent a jövő, azaz a jelenkor, a mai kívánalmak gyökerei ilyen távoli múltban eredtek meg.

A közelmúltban született vállalkozók, szakmánk új haltenyésztői is érzik: valami nincs rendben körülöttük! Legalábbis ezt veszem ki az érdeklődésükből, személyes megkeresésükből. És hogy épp az üzemtervet hiányolom első helyen, meglepetést is okozok, mert nem mindenki van tisztában a tervezés fontosságával, a megfelelő módszerrel – főként a hosszabb üzemi gyakorlat hiányában...

Az üzemterv és a tervezés fogalma

A tógazdasági üzemterv a halgazdaság ill. alapegységeinek (ágazat, üzemegység, tőegység, tó) a jövőben elérni kívánt céljaira és a feladat megoldására hozott elképzelések és döntések összessége, melyet írásban, dokumentumban rögzítünk.

A *feladatterv* az üzemterv része és valamilyen munkára, *célfeladatra* irányul (pl. pontyszaporításra, ivadék előnevelésre).

A tervezés olyan tevékenység, mellyel a célok elérését szolgáló tennivalókat számszerűsítjük, a mindezeket kiszolgáló személyek, eszközök, pénzforrások mennyiségét, időbeli igényét tételesen meghatározzuk.

A tervezés a haltenyésztő és a számviteli szakember közös munkája, feladata. A jó terv mindig egyedi, „testre szabott”, mert *önmagunknak* készítjük. Megoldása a szerzője szakmai meggyőződését mutatja.

A haltenyésztő élettávja

A haltenyésztő mindig hosszú távon éli a szakmáját. A jelenből vissza-visszatekint az előző évekre, összegyűjti és rendszerezi az adatokat, értelmezi a tapasztalatokat. Élvezi is, hogy minden termelési évben újabb ismeretekkel gazdagodik.

Aki a részletekben elmélyed, vizsgálódik, hamar rájön, hogy nincs két egyforma halastava. Minden tónak egyedi jellegvonásai, természeti adottságai vannak. Ez nemcsak olyan tulajdonságokat jelent, hogy tavanként más a feltöltés és a lecsapolás időtartama, eltérő a felülete stb., hanem a tó élettelen (abiotikus) és élő (biotikus) faktorainak „összjátéka” is különbözik – és ez az igazán fontos! Évről évre is változnak e tulajdonságok. Némi elvonatkoztatással: „nem lehet kétszer ugyanabba a halastóba lépni!” Innen ered, hogy a tógazdasági üzemterv tavankénti részletezést kíván.

A haltenyésztő előrelátásának bizonyítéka, hogy év közben tavanként a legfrissebb élményeit papírra veti, mintegy „konzerválja” azokat, és majd a tervezéskor az újabbakat egybeveti a régiekkel. Így már a változások irányát is felismerheti, és ha neki kedveznek, ki is használhatja azokat.

A haltenyésztő másokra is figyel, ezért minden alkalmat megragad, hogy az „idegenben” történeteket is megismerje, mert ezek hozzásegítik a saját tapasztalatok értelmezéséhez, tudásának bővüléséhez.

A haltenyésztő élettávját, gondolkodását ezek az apró, ám fontos részletek, érdekes mozzanatok alapozzák meg, és juttatják el oda őt, hogy egy egész emberi élettartamot is szívesen eltölt majd ebben a csodálatos szakmában.

A pénz beszél!

Ma a pénz beszél! – tapasztalhatjuk napról napra. Ez korunk „zenéje”, a Kr. utáni II. évezred végének „hitvallása”. Elvileg egyetlen gazdasági cél sem készülhetne ma úgy, hogy abban a *nyereség-érdekeltség* ne jutna szerephez, ne ez lenne a cselekvés mozgatórugója.

A tógazdasági haltenyésztésben is így van, nyereséges gazdálkodást kell folytatni! Ez a talponmaradás alapja, a túlélés biztosító, reménye. Mégis előfordulhat, hogy egy-egy tevékenységünk ráfizetése. Például a teljesüzemű tógazdaságban a saját célra nevelt ivadék- és kétnyaras-állomány felnevelése költséges, fáradságos munka, aminek közvetlen nyeresége a tárgyévben nincs. Majd azzal térül meg, hogy nem kell a tenyészanyagot drága áron megvásárolni, tehát a nyeresége a piaci ár értékesítésében jelentkezik.

A pénzügyi hatékonyság megjelenítésére egy egyszerű eljárást javasolok, olyan módszert, amellyel a haltenyésztő is könnyen boldogul (nem kell mérlegképesnek lennie – bár nem kizárt, hogy egy-két év múlva ezt az ismeretet is el kell sajátítani).

Abból induljunk ki, hogy minden halfajnak van termelési költsége, legyen szó pontyról, busáról, harcsáról vagy kárászról. A halfajok közötti különbség nagy és a halkorosztályok sem egyforma súllyal szerepelnek, mert van aki eladja, van aki továbbneveli, és szép számmal akadnak, akik vásárolják; az egyik gazda maga termeli a takarmányt, a másik veszi stb., stb.

Költségcsoportok

A halfajok és a halkorosztályok termelési költségét két főcsoportba soroljuk:

1. A halfajokat és halkorosztályokat egyenlő arányban terhelő költségekre (pl. bérleti díj, vízdíj, munkabér, általános költség, amortizáció, adók, bankkamat, energiahordozók stb.). Ez a költségcsoport kifejezi, hogy a gazdaságnak akkor is megvan az ára, ha abban egyetlen gramm halat sem nevelünk. Ezek a költségek a „létezés” tényét fejezik ki pénzügyi értelemben.

2. A halfajokat és halkorosztályokat *nem egyenlő arányban* terhelő termelési költségekre. Ezek tételesen a következők:

– a kihelyezésre kerülő hal beszerzési ára, ha vásároljuk (pl. részüzemű tógazdaságban);

– a kihelyezésre kerülő hal önköltségi ára, ha azt mi magunk neveltük (pl. a teljes üzemű tógazdaságban);

– a haltakarmány beszerzési vagy önköltségi ára a takarmányhozamra vetített arányban (a mintapéldában válik világossá).

A költségek tehát két főtételből összegződnek, a halfajokat és korosztályait egyenlő arányban terhelő és a nem egyenlő arányban terhelő kiadásokból. A végeredmény: minden halfajnak és korosztálynak önálló önköltsége (majd értékesítési árbevétele és nyeresége) lesz, azaz a gazdálkodásunk értékmérőit árnyaltabban értelmezhetjük annál, mint eddig.

A költséggazdálkodás ilyen tagolását azért tartom fontosnak, mert *minden népesítési kombinációnak más-más költségigénye van*, ebből adódóan a nyereség is változik. Azaz nemcsak a szerint tervezetünk, hogy mekkora legyen a haltermés, hanem az is fontos, hogy a befektetett pénzt mire fordítjuk.

A nyereség-gazdálkodás szemléletében helyes, ha a halfajokat az önköltségük alapján tartjuk nyilván, így készletezzük, ill. ha tenyészhalaként kihelyezzük, akkor azt az üzemi önköltségi árán tegyük.

A bruttósított, a halkészletet együtt, egyetlen halfajként, egyetlen önköltségi áron nyilvántartó módszer elavult, mert eltűnteti a halak különbözőségében megjelenő pénzügyi értéket. A közelmúltban nem egyszer komoly értelmezési viták is keletkeztek, és rossz termelési és piaci elgondolások származtak ebből a mindent „összemosó” szemléletből (pl. többen „ráfizettek” a busára, mert az árbevétellel még az átlagos üzemi önköltséget sem tudták realizálni, holott a busa nem átlagos hal, sem a tóban, sem a piacon).

A nyereségérdekeltségű tervezés és gazdálkodás olyan szakmai kibontakozásra képes, amilyenre a csak mennyiségi szemléletre alapuló sohasem, és talán ez lesz az a tényező, ami a szárnyaikat bontogató haltenyésztőinket más minőségű szakmai életvitelre készíti.

Az üzemterv alapegysége a tóterv

A tógazdaság évi termelési tervének alapegysége a *tóterv*. Elkészítésének ideje a téli hónapokra, főként januárra és februárra esik, de az előrelátók az őszi lehalászás idejére már minden tóra majdnem kész jövő évi programot érlelnek ki. Ha nem így lenne, nem tudnák pl. az őszi kihelyezést végrehajtani, vagy képtelenek

lennének a tenyészanyag vásárlására előszerződést kötni.

Mielőtt a tételes munkának neki kezdünk, el kell döntenünk, hogy mekkora haltermést várunk, azaz mennyi összes szaporulatra (nettó haltermésre, hozamra) számítunk a gazdaságban. Ugyancsak tudnunk kell, hogy a termelési költségek várhatóan mekkora évi összeget tesznek majd ki. A gazdaság összességében, teljeségében gondolkodunk. Ekkorra már ismerjük az előző évi haltermés záró adatait, tudjuk a pénzügyi eredményt, többé-kevésbé összegeztük a tapasztalatokat.

Külön gondolati rendbe állítjuk a jó és rossz megoldásokat, a sikereket és a kudarcokat. Tesszük mind ezt azért, hogy az esetleges hibákat feltétlenül elkerüljük, ám a jók hadd éltsenek bennünket a jövőben is.

A tervezési munkára hagyjunk magunknak elegendő időt, ne kapkodjunk el, nem kell dicsekedni az üzemi rutinra alapozott megoldásokkal, mert ilyenkor a tervezés tartalmi része veszik el. Kívánatos, hogy egy-egy tóra legalább két-három termelési elképzelést is kidolgozzunk, és a legjobban illeszkedőt, az üzemi keretekkel legjobban harmonizálót véglegesítsük (a tervezés számolási feladatát számítógépes programmal is elvégezhethetjük; ekkor egy-egy tóra sokkal több elképzelést is kidolgozhatunk, mert a munka időigénye néhány percre zsugorodik, arról nem is beszélve, hogy milyen gazdag részletezésű anyagot kapunk.)

A tervkészítés alapelveit érdemes önmagunknak előre tisztázni. Fő vonalakban:

– vegyük figyelembe a tó természeti adottságait;

– tisztázzuk, rész- vagy teljesüzemű gazdálkodást célszerű-e folytatnunk;

– milyen tóhasznosítást, tiszta vagy kombinált népesítést alkalmazunk;

– milyen trágyaanyagok vannak, mit tudunk beszerezni;

– a takarmányt termeljük vagy vásároljuk;

– a lehalászás és halértékesítés összehangolása (pl. ritkító halászat, nyári lehalászás, őszi lehalászás, belföldi piac igénye, export);

– a halállomány teletetése hol történik (tóban, telelőben);

– hogyan érvényesíthetjük a tógazdasági tömegtermelés szabályait, különös tekintettel a halfajok optimális egyedi növekedésének biztosítására;

– milyen kedvező alkalmak kínálkoznak a tárgyévben (olyanok, amilyenekre máskor nem számíthatunk, pl. ilyen lehet a 2,5 kg-nál nagyobb pontyok exportja).

Példa a tóterv elkészítéséhez

A következőkben egy példában adott tavunk üzemtervi megoldását részletezem. Ebben nemcsak a naturális számokat jelenítem meg, hanem a pénzügyi vonzatokat is. (A mintában közölt számok illusztrációk. Hogy senkit se csapjanak be, alacsonyabbak az 1997-es áraknál. A db-ra, kg-ra, Ft-ra megjelölt pontosságuk a példa megértését szolgálják, de a gyakorlatban nyugodtan kerekíthetünk.)

A példabeli tavunk 1 ha területű. A tó hasznosítására kombinált népesítést alkalmazunk. Tenyészanyagunk saját nevelésű, de a harcsát vásároljuk. A minden halfajt egyenlő mértékben terhelő költségek összege 1 kg szaporulatra 80 Ft. Takarmányunk egységára 13 Ft/kg.

A példabeli tavon kétgyaras állományból piaci halakat nevelünk. A számolás megkezdése előtt tisztázni kell, hogy mekkora a halak kihelyezési átlagos testtömege, és hány százalékallódással kalkulálunk. Elvégezzük a fajonkénti kihelyezési és értékesítési árbecslést (lásd az 1. és 2. táblázatot)

Első lépésben el kell döntenünk, hogy mekkora szaporulati tervet adjunk a tónak. Ebben a példában legyen 800 kg/ha.

1. táblázat: A halfajainak kihelyezéskori alapadatai

Halfaj megnevezése	Kih. átl. kg/db	Allódási %
Ponty	0,30	10
Fehér busa	0,25	10
Pettyes busa	0,35	5
Amur	0,30	10
Harcsa	0,40	5

2. táblázat: A tó halainak kihelyezési és értékesítési egységára

Halfaj megnevezése	Kihelyezési ár, Ft/kg	Értékesítési ár, Ft/kg
Ponty	120,00	200,00
Fehér busa	70,00	120,00
Pettyes busa	70,00	120,00
Amur	100,00	180,00
Harcsa	300,00	400,00

A tervkészítés következő lépésében halfajonként megállapítjuk a szaporulat megoszlását kilogrammban is (lásd a 3. táblázatot).

3. táblázat: A szaporulat felosztása a halfajok között

Halfaj megnevezés	Szaporulat %-a	Szaporulat kg-ban
Ponty	60	480
Fehér busa	20	160
Pettyes busa	10	80
Amur	8	64
Harcsa	2	16
Összesen:	100	800

Minden halfaj bruttó termése, azaz a bruttó terve a kihelyezés szaporulatra eső részéből és ennek szaporulatából keletkezik, tehát a kallódás nem lesz része a tervnek, így a kallódást eleve úgy tekintjük, hogy az „nincs”, ezzel a továbbiakban csak a kihelyezés költségében számolunk.

A tervet darabra és kilogrammra dolgozzuk ki. (A mellékelt számításoknál a fajok szakirodalmi növekedési adatait vettem alapul.) A tó halfajonkénti termelési részadatait a 4. táblázat mutatja be.

A kombinált népesítésben magunk határozzuk meg a természetes hozam nagyságát. Ez nagy tartalmi különbség a korábbi, a tiszta pontynépesítésben alkalmazott módszerhez képest, mert a kiegészítő takarmányozásban a takarmányhozam szorosan függ a természetes hozamtól.

Ebben a példában a takarmányhozam kiszámítására a következő elveket érvényesítettem, megjegyezve azt, hogy másféle módszer is lehetséges, de fontos, hogy a haltenyésztő szakmai meggyőződését fejezze ki, mert ekkor tudja azt szolgáltatni.

A takarmányhozam:

– a pontynál maximálisan a ponty szaporulatának 60%-a (a példában 480 kg x 0,6 = 288 kg);

– a fehér busánál a faj szaporulati-%-ának fele, maximum 20%-a lehet (a példában 20% x 0,5 = 10%);

– a pettyes busánál a faj szaporulati-%-ának másfélszerese, maximum 30%-a lehet (a példában 10% x 1,5 = 15%);

– az amurnál a faj szaporulati-%-ának kétszerese, maximum 40% lehet (a példában 8% x 2 = 16%);

– a ragadozóknál takarmányhozamot nem számolunk.

A fenti elveknek megfelelően a példabeli tó természetes hozamát és a takarmányhozamot az 5. táblázat mutatja be.

A halfajonkénti részletezésben észrevehető, hogy a kombinált népesítéssel a természetes hozam növekszik, a takarmányhozam részaránya és mennyisége pedig számottevően csökken.

5. táblázat: A tó természetes és takarmányozási hozama

Halfaj megnevezése	Természetes hozam		Takarmányhozam	
	kg/ha	%	kg/ha	%
Ponty	192	40,0	288	60,0
Fehér busa	144	90,0	16	10,0
Pettyes busa	68	85,0	12	15,0
Amur	54	84,0	10	16,0
Harcsa	16	100,0	0	0,0
Összesen	474	59,3	326	40,7

A továbbiakban ki kell számítanunk a takarmányozás adatait, melyeket a fajlagos mutatókkal is kiegészítettünk:

Takarmányigény = takarmányhozam x takarmány-együtthatóval, azaz 326 kg x 5 kg = 1630 kg/ha vegyes takarmánnyal.

Ha a takarmányunk keményítőértéke 0,72, akkor a keményítőértékben kifejezett igény (1630 x 0,72 =) 1174 kg/ha.

Takarmánymutató, azaz 1 kg szaporulatra jut (1630 : 800 =) 2,04 kg vegyes takarmány.

Keményítőérték-mutató, azaz 1 kg szaporulatra felhasználunk (1174 : 800 =) 1,47 kg keményítőértéket.

A trágyaigényt ebben a példában nem szemléltetjük, ám azt jó tudni, hogy az ilyen nagy természetes hozam nemcsak sok trágyát, hanem gondos, folyamatos (naponkénti) szerves és műtrágyázást kíván.

4. táblázat: A tó kihelyezési és termelési adatai a halfajokra lebontva

Halfaj megnevezése	Ponty		F. busa		P. busa		Amur		Harcsa		Összesen	
	db	kg	db	kg	db	kg	db	kg	db	kg	db	kg
Kihelyezés												
szap.-ra	400	120	190	47	55	19	59	17	8	3	712	206
kallódás	44	13	21	5	2	0	6	1	0	0	73	19
Kih.össz.	444	133	211	52	57	19	65	18	8	3	785	225
Szaporulat	–	480	–	160	–	80	–	64	–	16	–	800
Bttó term.	400	600	190	207	55	99	59	81	8	19	712	1006

Befejezésül halfajonként és halkorosztályonként kiszámítjuk a pénzügyi vonzatokat.

A termelési költség tételei a következők:

- a minden halfajt egyenlő mértékben terhelő költség (e példában 80 Ft/kg);
- a halfajok kihelyezési ára (kihelyezett kg x egységárral), amibe a teljes kihelyezési tömeg, tehát a szaporulatra és a kallódásra kihelyezett mennyiség számítandó;

- a halfajok takarmányigénye pénzértékben (takarmányhozam x takarmányegységárval).

A bevételi oldalon az árbevétel áll (a halfaj bruttó termése x az értékesítési egységárral).

A folyamatot nézzük meg a pontyra vonatkoztatva (a többi halfaj is azonos eljárást kíván):

- kihelyezünk 133 kg-ot, ezt besorozzuk az egységárral, 120 Ft-tal = 15960 Ft;
- a ponty szaporulatát, 480 kg-ot megszorozzuk a halfajokat egyenlő arányban terhelő költséggel, 80 Ft/kg-mal. Ez 38400 Ft;

- a ponty takarmányhozamát, 288 kg-ot besorozzuk a takarmány-együtthatóval, 5-tel és a takarmány egységárral, 13 Ft-tal. Az eredmény 18720 Ft;

- a ponty termelési költsége (15960 + 38400 + 18720 =) összesen 73080 Ft/ha.

Ennek 1 kg-ra vonatkoztatott összege a halfaj üzemi önköltsége. Ezt a ponty bruttó termésére számítjuk ki, mert számunkra azt a tartalmi értéket jeleníti meg, hogy készletként ennyit ér; a jövő évben, ha saját célra kihelyezett tenyészanyag lesz (pl. ivadék, kétlyaras), ezen az áron terheljük majd a tóra. Tehát: (73070 : 600 =) 121,80 Ft/kg.

6. táblázat: A tó haltermésének termelési költsége és az önköltség halfajonkénti részletezésben

Halfaj megnevezése	Termelési költség, Ft/ha	Önköltség Ft/kg
Ponty	73 080	121,80
Fehér busa	17 480	84,44
Pettyes busa	8 510	85,96
Amur	7 570	93,46
Harcsa	2 180	114,74

7. táblázat: A tó haltermésének árbevétele, nyeresége és a nyereségmutató halfajonkénti részletezése

Halfaj megnevezése	Árbevétel Ft/ha	Nyeresség		Nyerességmutató Ft/kg
		Ft/Ft	Ft/ha	
Ponty	120 000	46 920	78,20	0,64
Fehér busa	24 840	7 360	35,56	0,42
Pettyes busa	11 880	3 370	34,04	0,40
Amur	14 580	7 010	86,54	0,93
Harcsa	7600	5 420	285,26	2,49
Összesen:	178 900	70 080	69,66	0,64

Az árbevétel és a termelési költség különbözete adja a nyereséget, amiből a nyereségmutatót is kiszámítjuk. A nyereségmutató kifejezi, hogy minden befektetett 1 Ft termelési költség mekkora nyereséget hoz, azaz:

Nyerességmutató = nyereség : termelési költséggel.

A példánkban: 600 kg pontyot eladtunk 200 Ft/kg egységáron. Az árbevételünk összesen 120 000 Ft/ha. A nyereség az árbevétel és a termelési költség különbözete, azaz

(120000 - 73080 =) 46920 Ft/ha.

1 kg ponty nyeresége (46920 : 600 =) 78,20 Ft/kg. A nyereségmutató (46920 : 73080 =) 0,64 Ft/Ft.

A tó pénzbeli vonzatait a 6. és 7. táblázat mutatja be. A példában bruttó árakkal dolgoztunk, de lehet nettó árral (forgalmi adóval csökkentett árbevétellel) is számolni.

A termelésünk, gazdálkodásunk pénzben is kifejezett értéke alkalmas az egyes technológiai módszereink összehasonlítására, azaz választ kapunk arra, hogy melyik eljárásunk a sikerebb. Éppen a nyereségérdekeltség készítet bennünket, netán követelményként állítja, hogy egy-

egy tó esetében ne érzjük be az első tervezett véglegesítésével, hanem újabb és lehetőleg jobb, azaz nyereségesebb megoldásokat keressünk!

Az üzemterv csak a pénzügyi vonzatokkal kiegészítve fogja át a haltenyésztés teljes tevékenységét, így válik hasznunkra, ezért készítjük.

Tasnádi Róbert



Új biológiai kit-ek!

A hidrobiológusok, a toxikológusok már több évtizede használnak néhány vízi élőlényt a különféle vizek, szennyvizek, agrokemikáliák stb. vizsgálatához, teszteléséhez. Ezek végrehajtásához jól felszerelt laboratóriumokra, szabványosított módszerekre (pl. MSZ, OECD, ISO) és természetesen képzett szakemberekre van szükség.

Újabban már vannak olyan „gyárilag” készített teszt-csomagok (kit-ek), amelyek segítségével könnyen és minden különösebb előképzettség nélkül végrehajthatók a szóbanforgó vizsgálatok. Ezek közé tartozik a Genti Egyetem Biológiai Kutató Laboratóriuma (Belgium) által kifejlesztett

- alga-teszt kit, vagyis az ALGALTOXKIT F™
- a Daphnia-teszt kit, vagyis a DAPHTOXKIT F™
- a THAMNOTOXKIT F – mely szintén kiskák-kit,
- végül a PROTOXKIT F – mely egysejtűeket tartalmaz.

A fent említett újdonságok ára 30-100 ECU között van, ami lényegesen olcsóbb, mint a hagyományos vizsgálatok költsége.

P. B.

A Dunántúli Napló írja „Éldhalhiány és ártorna” c. cikkében, hogy a tavasz beköszöntével megyénk kereskedelmében is „rosszízű” változás a halhiány. Ez sajnos nyáron is tart. Ennek hátteréről eltérően vélekednek a forgalmazók. A hűvös, fény-szegény időjárást egyaránt hibáztatják a halhiányért. A hal, főleg pontyból, már tavaly is 30%-kal csökkent, emlékeztetett rá *Kopeti Magdolna*, a Mohácsi Halászati Szövetkezet elnöke, a Baranyai Agrárkamara halászati osztályának vezetője. A megugrott takarmányokra vezeti vissza a hiányt. A gabona árrobbanása mellett a tavak leromlott állapota is komoly hátrány. Az import is csökkent. A privatizáció nyomán mára felaprózódtak a hagyományosan nagy tételben termelő halgazdaságok. A kereskedők szerint a tavak jó része hozzá nem értő kezekbe került. Az is tény, hogy Németországban, Szerbiában lényegesen jobb áron talál gazdára a ponty. Ezért is a kereskedők egy része az export korlátozást javasolja. Ezzel védhető a hazai halkereskedelem. *Wolschein Ferenc*, a Bikali Tógazdaság társtulajdonosa szerint óriási károkat okoznak a kormoránok is.

*

„Titokzatos mérég”-ről tudósít a *Kurír*. A nyár elején Tatabányán ismeretlen mérég okozott halpusztulást a Szent György-patakban. Az Országos Állategészségügyi Intézetben befejeződött vizsgálatok szerint megdőlt az a korábbi feltételezés, hogy a nagy meleg miatt oxigénhiánytól pusztulnak el a halak. O₂ hiány esetén ugyanis étvágytalan a hal, és itt a gyomruk tele volt. A mérég típusát és forrását azonban nem sikerült megállapítani.

*

„Partra vetett ikra Csurgón Az apadó vízben értelmetlen volt a halak násza?” olvasható a feltevés a *Fejér Megyei Hírlapban*. Az ideai rapszodikus időjárás ugyancsak próbára tette a halak szaporodó képességét. Az ingadozó hőmérséklettől is sokat szenvedtek, aztán – bár a csurgói tározóban időben kezdődött a pontyok, keszegek ívása – a drasztikus vízszint-csökkenés miatt rengeteg életképes ikra került a partra és pusztult el. A vízügyi hatóságokhoz érkezett beadványok sokasága sem oldotta meg a problémát. Hiszen a tározó elsődleges funkciója jól ismert: nem a halra van tekintettel, de mégis megfontolandó a felbecsülhetetlen kár megelőzése, amihez kellő kompromisszumkészség kell, azaz az ikra is életben maradjon, a vízügyi szerződéses kötelezettségei is teljesüljenek. *Hetyei Sándor* vízügyi tanácsos tisztázta a tározó funkcióját, azaz árvízi tározás, vízszolgáltatás, 1500 hektár halastó vízellátása a feladata, melyet a térségben csak a csurgói tározó képes biztosítani. A vízügyi szakember szerint mégis kell megoldást találni az ikra védelmére is. Az ikrapusztulás ellentételezésére nemes gesztusként *Lévai Ferenc* haltermelő vállalkozó két millió pontyivadékat ajánlott fel a tározó népesítésére.

Hazai LAPSZEMLE

„A szeméthalak sok bajt okozhatnak” a *Hazai Tükör* cikkének címe, melyben *Nemcsók János* államtitkár nyilatkozik a Balaton vízminőségéről. Mint mondja: ma már csak az erős foszforterheltség jelent gondot. Az elmúlt 15–20 év több beruházása, a körcsatorna építése, a Kis-Balaton víztározó folyamatos bővítése, és a zalaegerszegi foszformentesítő vízmű felépítése mára meghozta az eredményt. A Kis-Balatonban történt kárászpusztulásról elmondta: A Kis-Balaton tározója ma is veszélyes, de a halpusztulás csak egy-egy halfajra korlátozódik. Ha a nem őshonos halak elszaporodnak, fennáll a bakteriális fertőzés veszélye. Süllyk fokozott telepítésével növelik – a BHG Rt. – a szeméthalak „kizabálását”. Ez utóbbiak – pontyfélék – a vízfelmelegedéskor „beleharapnak az iszapba”, föltárlják az aljzatot és ezzel megnövelik a kioldott foszfor mennyiségét. Pillanatok alatt belobban az algaivázió. De a gyors és tartós vízfelmelegedés oxigénhiányos hatása is veszélyes. Nem elhanyagolható a nitrogén- és foszfortartalmú műtrágyák károsító hatása sem, melyet a mezőgazdaság fejlesztése során meg kell akadályozni. Toxikológiai szempontból tisztának mondható a Balaton.

*

A *Népszabadság* „A takarmány drágítja a halat” című terjedelmes cikkében az aktuális alcímében: „Természetvédelem vagy gazdálkodás?” címmel foglalkozik a Hortobágyi Halgazdaság helyzetével. Kelet-Közép-Európa óriásának számít 4804 hektáros vízfelületével az állami kézen lévő Hortobágyi Halgazdaság tőrendszere. Kuriózum az is, hogy a Hortobágyi Nemzeti Park része, illetőleg védőzónájában van. Hogy egymás mellett halászik ember és madár. A leghatékonyabban a kormorán, mely elképesztő étvágyával, más madarakra is káros hatásával a halállomány közellensége. A hal manapság hiánycikk. A haltermelés pénzhiány és számos költség emelkedése miatt visszaesett. A hortobágyi halászoknak is voltak jobb napjaik, mondja *Bugán Mihály* „néhány hónapos” vezérigazgató. Az öreg tavakat orosz hadifoglyokkal Debrecen városa építtette az első világháború idején és után. A magas vezetőségű Nyugati-Főcsatorna és a Tisza gravitációs vízkivételre ad lehetőséget, ezért is igen ésszerű volt e térség halastó fejlesztése. A vízlecsapolásra is ugyanúgy rendelkezésre állnak a fő vízgyűjtők. A haltermeléssel

használják, sőt tisztítják a vizet. *Szabó Ernő* vezérigazgató-helyettes szerint, bár 5–600 forint a hal piaci ára, és mindössze 300 Ft-ért veszik át a kereskedők a tóparton, mégis veszteségesek. Az okok *Bugán Mihály* szerint a múltban gyökereznek. A halgazdaság az átalakulás kezdetéig a Hortobágyi ÁG részeként saját szántófölddel rendelkezett. Később a kárpótlás eredményeként az összes szántóföldjét – így takarmánytermő területét – elveszítette, maradtak a pusztá halastavak. A cég pénzügyi helyzetének javításán, a megoldáson az ÁPV Rt-vel mint tulajdonossal közösen gondolkodnak. Ez ma 217 dolgozót érint, de tavaly még 270 volt a létszám, a kereset pedig bruttó 36 ezer forint. A természetvédelemmel még szabályok nélkül is megvolt a halgazdaság, hiszen a kőcsagokat, gémekeket és az átvonuló madarakat károkozások ellenére is megszokták, együtt éltek velük. De a kormorán a halászok számára nem madár, csupán károkozó tényező. A Hortobágyi Nemzeti Park területén a kormorán is védett madár, így jól szaporodik, és a környezetben lévő halastavakra jár jóllakni. Közel 100 millió kárt okoz évente a haltermelőknél. Megvédeni csak az igen kis területű ivadéknevelő tavakat tudják. Tapasztalatból tudják, hogy minden 40 dkg-nál kisebb hal veszélyben van.

A halgazdaságnak ma nincsenek értékesítési gondjai, halhiány van az országban. Ugyanakkor gondolnak arra is, hogy a hallal bibelődni nem akaró háziasszony is igényelje a halat, elő kell azt készíteni valamilyen szintű feldolgozással. Ezért befejezik rövidesen a halfeldolgozó építését. *Szabó Ernő* vezérigazgató-helyettes panaszkodik, hogy a fogyasztó a hal árának emelkedését érzi, amiért a haltermelőt tartja felelősnek, fogalma sincs arról, hogy a takarmány árának emelkedése, a vízdíj ugrásszerű növekedése, a gyógyszerek, az energia milyen jelentősen terheli a költségeket. És úgy tűnik, nincs megállás. Így a halárakba is belekerülnek e növekedések. A vízdíj pl.: korábban 6–8%-ot tett ki a költségek között, ma már közel 30%-ot. A takarmány ára 400–500%-kal emelkedett. A halat pedig nem lehet fogyókúrára fogni. Az ún. költségbegyűrűzések alig követhetők, melynek a tényleges vesztesei a fogyasztók. De a halgazdaság sem tud megbirkózni egyidejűleg az adósságokkal, másrészt az anyagok és szolgáltatások megállíthatatlan áremelkedésével. Talán az export, ami egyébként szépen emelkedett, korrigál kissé és kompenzál valamit, hiszen 25–30%-a megy exportra a termésnek. A növényevők Lengyelországba, a ponty és a nemes ragadozók Németországba és Ausztriába kerülnek.

A halászat és a természetvédelem megfér egymás mellett, de a gazdálkodást érő veszteségek, melyek a természetvédelem korlátozó szabályaiból is adódnak, további egyeztetéseket és a veszteségek kölcsönös viselését indokolják.

Dr. Dobrai Lajos

Ég a talaj...

...a talpam alatt! – közölte velem egyik régi ismerősöm, amikor kinkeservében a közelmúltban felkeresett. Kétségbeesésének oka, hogy az APEH helyileg illetékes revizorai három évre visszamenőben olyan halhozam után is meg akarják adóztatni, ami nála meg sem termett! Ez az eset – nagyon remélem – egyedi, és nem általános, mert ha az, mindenki talpa alatt ég a talaj! A dolog ezért nem magánügy, és ebből adódik, hogy a nagyobb nyilvánossággal is megosztom gondolataimat a szakértői munkáról (bár az ominózus jegyzőkönyv részleteit illendőségből nem tálalom ki).

Egy kis visszatekintés

A közelmúlt eseményei, a zaklatott privatizációs évek során részben új gazdája lett a halastavak némelyikének. Magán-gazdaság, bérlemény, társasági tulajdon... Aki ma halat tenyészt, vállalkozó! Hogy miért teszi? Nyilvánvalóan hisz a tudásában, a korábban megszerzett gyakorlatában, és bízik a jövőben.

Éles „törésvonal” keletkezett a múlt és a jelen között. A múlt nagy gazdasági haltenyésztési technológia teljes körét alkalmazták, az újak ebből csak azt, ami most aktuális, amire képesek. A teljes üzem sokféle szakértelmet kívánt, azaz a hozzáértésben is valamiféle „tökélyre” törekedtek a szakvezetők, illetve „kitermelődtek” a részfeladatok végrehajtásában jeleskedő specialisták. Az új tulajdonosi kör effajta szakismerete még nem mindenütt adott. Ez nem azt jelenti, hogy „nem ért hozzá”, csak van, amiben jobban eligazodik, és van, amiben kevésbé. Honnan is szerezhetne volna meg az ismereteket néhány év alatt? – amikor lélegzetvételre is alig futotta az idejéből, meg az alapismeretei is hiányosak. (Egyébként is: ki meri azt állítani önmagáról, hogy mindenhez kiválóan ért? Jómagam biztosan nem tartozom a „mindentudók” feltételezett társaságába, ám tanulni valóm annál több akad...)

Etikai kérdés: fel szabad-e róni ma bárkinnek is azt, hogy nem ért a szakmájához annyit, mint az egykori nagyüzem „kollektív” tudása összességében megjelenített? Számon kérhető-e ma, hogy valaki csak a töredékét teljesíti halhozamban annak, mint amennyit az elődök elértek? Véleményem szerint: *nem!* És nem kell azért sem megharagudni, hogy majd lesznek olyanok is, akik teljesítményben túlhalad-

ják az „ősök” egykori rekordjait. Bárcsak már itt tartanánk!

A szakértők kényes helyzete

Örömemre van, hogy ma dúskálunk a halászati szakértőkben – mert erről győz meg a *Halászat* cégjegyzéke. Ha emlékeztem nem csal, korábban sohasem voltak ennyien. Jól bizonyítja ez az elmúlt évtizedek szakoktatásának erejét, hatékonyságát és azt, hogy az előző haltenyésztési kultúra olyan távlatokat tudott felmutatni, ami sokakat arra készítetett, hogy egy életre ezt a szakmát válasszák.

Az új korszak a halászati szakértőket is új helyzetbe hozta. A mai kor ismérvei alapján kell az álláspontjukat kialakítani. Remélem, sikerrel teszik a dolgukat. Amiótt szóba hoztam a szakértőket, arra az olyan esetek világítanak rá, mint az említett APEH-jelentés, vagy másfajta igazságügyi szakértői munkák példának (peres ügyek, jogi viták stb.). Egykor az egyik cég pereskedett egy másikkal, ma rendszerint magánszeméllyel vitatkozik a hatóság. Ebben az új világban lényegesen nagyobb a tét, mert nagy hátrányban van az, akit a „szerv” kinézett magának. Szerencsére a jogalkotók gondoskodtak a szakértők bevonhatóságáról. Arra buzdítom az Olvasót, ha valamilyen vitás helyzetbe kerül, *kérje (követelje!) a hatóságtól a haltenyésztési szakértő kijelölését*, mert ön maga csak nehezen bírkozik meg a feladattal.

A szakértőknek is szeretnék néhány gondolatot sugallani. Ma a szakértői munka sorsdöntő lehet arra nézve, akinek az érdekében vagy akinek ellenében készül a jelentés. Emberi sorsok függenek ettől! Nem arra buzdítok, hogy a zsványságot támogassák, és nem kell „jóindulatúnak” sem lenni, de mindenképpen tárgyilagos, alapos, a helyzetet értelemszerűen tudó állásfoglalást kell tenni. Ítélni sem kell, az nem a szakértő feladata, de tudatában kell lenni, hogy a szakértői jelentés kihat az ítéletre, tehát jogkövetkezménye van.

A szakértők szívesen „pitykézik” a munkájukat a szakirodalmakból vett idézetekkel. Ezekkel hitelesítik mondandójukat vagy „ágyazzák meg” a következtetéseiket. Nem tartom ezt rossznak, csak tudni kell, hogy a szakkönyvek és a szakcikk mire valók – mert leginkább ebből adódnak a gondok.

A szakkönyvek elsősorban tankönyvek. Szakmai ismeretek halmazai. Általában egy meghaladott kor történéseinek összefoglalói, a szakma mérőföldkövei, ugyanis a szakkönyv-írás morális szabálya, hogy abba csak valahol, valakinél már bevált módszer kerüljön bele. Ritka dolog, hogy egészen friss, „közfogyasztásra” ajánlott, új minőségi szemlélet hordozói. A hazai szakirodalomban talán csak kétszer fordult elő ilyen, 1963-ban és 1968-ban. Az első esetben *Wojnárovich Elek és Zámbo István* a Bikali Állami Gazdaság rekord haltermelésének követésére buzdított, a második esetben *Antalfi Antal és Tölg István* Növényevő halak című könyve foglalta össze az új halaink sokfajta újdonságát, ismeretanyagát.

A szakkönyvek sokféle tudást, hasznos dolgot tartalmaznak, eljárásokat, recepteket (pl. hogy kell a víz oxigéntartalmát megmérni, milyen összetételű a hipofizis-oldat, miként kell a parazitamentesítő fürdetést kivitelezni, milyen képlettel számítjuk ki a tavak népesítését stb.). Ezek úgy jók, ahogy vannak. Más esetekben a könyvek optimális környezeti adottságokat feltételeznek, pl. milyen nagyra nőhet a halhozam a kombinált népesítés alkalmazásával, milyen hozamfokozó eljárásokat alkalmazhatunk, vagy milyen remek takarmányértékesítő hal a ponty.

Talán meglepő állítás: a szakkönyvek egyik legértékesebb fejezete a tartalomjegyzék, ami alapján a szakértő ötleteket kap, hogy az adott témában milyen részletkérdések mentén rendezze a gondolatait.

Hasonló a helyzet a szakcikkekkel is, bár ezek a valósághoz, a történetekhez időben közelebb állnak. A *Halászat* szinte minden száma tartalmaz valami új eljárást, itt vagy ott kipróbált módszert, ajánlást. Általánosságban a szakcikkeket az jellemzi, hogy a szerzőjük tudatja a szakma szélesebb körével, hogy őt mi foglalkoztatja, és szeretné, ha mások is követnék, kontrollálnák a módszerét.

Szándékosan nem említem a tudományos cikkeket, mert ezekben a kutatók adnak számot a munkájukról, de *Maucha Rezső* szavait idézve: – Elterjesztésre, „közalkalmazásra” csak akkor alkalmasak, ha szerzőjük már vállalni tudja a szakcikként való megjelenítést is.

Bizonyára megérti a tisztelt Olvasó, hogy arra akarom a szakértőket rábeszélni: sem a szakkönyvek, sem a szakcikk nem dogmák! Ezért nem helyes ezeket megdöntetlen érvként felhasználni, és főként nem lehet ezt az ismerethalmazt az „áldozaton” számon kérni (csak ha éppen vizsgáljuk belőle).

Tudomásul kell venni, hogy *akik ma*

halat tenyésztenek, a saját kockázataukra cselekszenek. A kockázatvállalás ilyen súllyal sohasem jelent meg eddig nálunk. Ha valaki jól alkalmazza a tudását, és a szerencse is mellé áll, sikeres vállalkozó lesz, ám ha nem ért hozzá eléggé, meg a körülményei is mostohák, akár bele is pusztulhat. Más tehát a mérce, a gazdálkodás tétje. Éppen ettől olyan kényes feladat a mai szakértői munka.

Mikor jó a szakértői jelentés?

Legyen hiteles, alapos. Tartalmazza azokat a hibákat, amik a baj kiváltó okai, de mérlegelni kell, hogy a hiányosságok meglelte miért állt elő. Ebben nem lehet kihagyni a banki kamatok, a sokféle adó, az értékesítési gondok, a természeti adottsá-

gok hatásözönét. Ma új kombinációk keletkeznek. Minden cselekedetnek, tet-
nek vagy passzivitásnak pénzben megjeleníthető értéke van. Életre kelnek régi technológiai megoldások is, 30–40 évvel ezelőttiek, mert a tulajdonlás mai megoldása sokakat vitt vissza a „faekéhez”, és hiába a sok csúcstechnológia, ha annak alkalmazására a jó szándékon kívül semmi feltétele sincs meg.

A jó szakértői jelentés nem a múltat kritizálja, hanem elemzi azt, de nem az elmélet szintjén, hanem a gyakorlati megvalósítás területén. Gondoljuk el: elmarasztal az adóhatóság valakit azért, mert szerinte több halat termelt a vállalkozó, mint amennyit bevallott, hiszen a szakönyvek és a szakcikkék sokkal több halról szólnak – következőképpen hivatalból kötelező sokmillióssal összeggel megadóztat-

ni, „megsarcolni”. A szakértő – tételezzük fel – elképzelhetőnek tartja, hogy a vállalkozó a jövőben tényleg termelhetne többet, ha ezt meg azt teszi. Ám az illető nem tudja megvalósítani a szakértő javaslatát, mert ő az Alföldön gazdálkodik, a szakértő meg a Dunántúlon él (vagy éppen fordítva). Jön az újabb ellenőrzés az APEH-től, s most már a korábbi szakvélemény alapján akar adóztatni...

Legyen egyértelmű: a hatósági szakértői ügyekben azt kell vizsgálni, ami volt, és nem azt, ami lehetett volna. Óvakodjunk a jövőre nézve bármiféle bölcs tanácsokat osztogatni. Nem kell ezzel a jövőt megterhelni.

Azt hiszem, értjük egymást...

Tasnádi Róbert

Az Országos Gyógyszerészeti Intézet – mint kijelölt szakhatóság – 1997. május 26-án akkreditálta a százhalombattai, országos hatáskörű Vízélettani Laboratóriumot. Mit jelent ez? Röviden annyit, hogy a nevezett intézményben igazoltan az OECD szabványok előírásainak és a jó laboratóriumi gyakorlatnak (GLP) megfelelően végzik a vizsgálatokat. Mindenek előtt a halászati-

Akkreditált laboratórium

lag és horgászatiilag hasznosított felszíni vizek kémiai és biológiai vizsgálatát, szakvéleményezését; másrészt a különféle agrokemikáliák, ipari és mezőgazdasági szennyvizek elemzését – algákkal, rákokkal, különféle halfajokkal. Az akkreditálás alapján, a Vízélettani Laboratórium az OECD országok számára is végezhet – a nevezett témakörökben – vizsgálatokat.

Könyvismertetés

Dr. Harka Ákos

Halaink

Képes határozó és elterjedési útmutató

A magyarországi halfaunát bemutató szakirodalom újabb könyvvel gazdagodott a közelmúltban. Dr. Harka Ákos *Halaink* című műve nem csupán színes otthoni olvasmány, hanem a vízpartokon is forgatható 175 oldal terjedelmű halhatározó, amely hasznos gyakorlati ismereteket is tartalmaz az egyes fajok élőhelyi igényeiről.

A hazai halfauna kutatójaként jól ismert szerző könyvének egyik érdeme, hogy az olvasó számára komolyabb biológiai előképzettség nélkül is tökéletesen érthető nyelven beszél halaink anatómiájáról, élettanáról és élőhelyeiről. A halfajokat ismertető fő fejezet a legfrissebb tudományos eredményekre és a korszerű rendszerezési elvekre épül. A fajok bemutatása kiterjed a tudományos név, a német halmév és a rendszertani hely közlésére, továbbá az alaktani ismertetőjegyek összegzésére, a hasonló fajok felsorolására, az élőhelyek, a táplálék és az elterjedés tárgyalására,

valamint a gazdasági, horgászati és természetvédelmi jelentőség tömör jellemzésére. A könyvben 69 hal részletes leírását találjuk és a fajok gyors meghatározását színes fotók segítik, szemléltetik. Külön figyelmet érdemel, hogy a halak hazai elterjedését – a lelőhelyek felsorolása mellett – térképek is amelyek szerkesztésekor a szerző jelentős mértékben saját megfigyeléseire támaszkodott. Sajnos az irodalmi hivatkozások szövegközi mellőzése a halas szakembereknek kisebb nehézséget jelenthet. A halak leírásánál hiányérzetet okoz annak a néhány halfajnak az elhagyása, amelyek előfordulását nem erősítették meg vizeinkből az elmúlt 15–20 évben, de a hazai klasszikus faunaművekben szerepelnek.

A szerző többször utal arra, hogy munkáját nem tekinthetjük örökérvényűnek, hiszen vizeink halfaunája folyamatosan változik. Azóta is, hogy a könyv elkészült, egy, a faunánkra nézve új halfaj, a Kessler-géb előfordulása vált igazoltá a Duna magyarországi szakaszán. Harka Ákos is megjegyzi, műve arra vár, hogy olvasói tovább írják, tapasztalataikkal kiegészítsék. (A könyvet kiadta a Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, 1039 Budapest, Aradi u. 20.)

Dr. Guti Gábor

A Tatai Mezőgazdasági Rt. sport-, áru- és tenyészhal ősz kínálata

Várjuk kedves vásárlóink érdeklődését személyesen
Tata, Toldi M. u. 19. szám alatt
vagy telefonon 34/380-299, 34/381-762 számon.

Ezúton tájékoztatjuk kedves Vásárlónkat,
hogy 1997. október 1-től frissen fagyasztott
fogas filé és harcsa filé, illetve belezett süllő
kapható

Kapcsolattartók: **Dr. Barakka Larissza** marketing igazgató
Panker Szilárd kereskedelmi menedzser

HORGÁSZOK FIGYELEM!

A Részvénytársaság Derfő-taván októbertől (halász-
szezón kezdete miatt) kiemelt telepítéssel várjuk a kedves
vendégeket.

Továbbiakban tájékoztatom Önöket, hogy november 1-től
előreláthatólag fél évre főlzábadítja a Részvénytársaság a
horgásztilalmat a Tatai Öreg-tó melegvizű befolyóján.

Az Öreg-tó jellege miatt (halastó) csak a nappali horgászat
engedélyezett. A Derfő-tavi napijegy természetesen az
Öreg-tóra érvényes.

Érdeklődni: 06/60/491-761 telefonszámon

Halfaj	Összetétel	Méret	Szállítás időpontja
Ponty			
I. nyaras	80% pikkelyes 20% tükrös	20-25 g/db	október 15-től
II. nyaras			
a)	50% pikkelyes 50% tükrös	200-300 g/db	október 1-től
b)	100% tükrös vagy 100% pikkelyes igény szerint	300-350 g/db	szzeptember 15-től
c)	50% tükrös, 50% pikkelyes	400-500 g/db	szzeptember 15-től
d)	50% tükrös, 50% pikkelyes	500-1000 g/db sporthal	szzeptember 15-től
e)	50% tükrös, 50% pikkelyes	150-250 g/db	október 15-től
III. nyaras			
a)	50% tükrös, 50% pikkelyes	1000-2000 g	október 15-től
b)	50% tükrös, 50% pikkelyes	2000-3000 g	október 15-től
Csuka			
a)		5-7 db/kg	október 1-től
b)		200-600 g/db	október 1-től
c)		600-2000 g/db	szzeptember 5-től
Harcsa			
I. nyaras			november 1-től
II. nyaras			november 1-től
III. nyaras		150-5000 g/db	október 15-től
Süllő			
III. nyaras		700-1000 g/db	október 1-től
Busa			
	40% hibrid, 40% pettyes, 20% fehér	1000-2000 g/db	szzeptember 5-től
Amur			
a)		3000 g alatti 3000 g feletti	október 15-től október 15-től

Pontyfélnél a vevő által kért tükrös-pikkelyes arányt ki tudjuk válogatni.
Ebben az esetben a válogatás többletköltségét felszámítjuk.
Mennyiség: kereskedelmi mennyiség, kamion tételben
Ár: kialakult piaci ár szerint

VÁSÁROLJON

pontyot, busát és amurt

A SZEGEDI MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT

Fehértói Halászati Főágazatától

Tógazdaságoknak, horgászegyesületeknek,
kis- és nagykereskedőknek folyamatosan biztosítunk
áru- és tenyészhalat.

Érdeklődni lehet: Becsei Attila főágazat-vezetőnél. Telefon: 62/361-444

Egy erdélyi halkutató

Dr. Szabó Zsigmond

125 éves a kolozsvári újkori Magyar Tudományegyetem



Dr. Szabó Zsigmond
professzor

Báthori István, Erdély fejedelme, Lengyelország királya és Litvánia nagyhercege 1583-ban Kolozsváron „Academiát” alapít, megteremtve az első erdélyi – nyugati típusú – főiskola működésének anyagi feltételeit is. Egy „teljes jogú egyetemi professori cathedrát” alapít a már akkor „kincses városban”. A meghívott professzorok Bolognából, Firenzéből és Németalföldről jöttek (Piscator, Alsted, Bisterfeld és mások), de jócskán oktattak itt kolozsváriak és gyulafehérváriak is. Már kezdetben 130 főnyi fiataalt tanítottak egyetemi oktatási terv alapján teológiára, filozófiára és matematikára.

Bethlen Gábor, a másik nagy erdélyi fejedelem tovább fejlesztette az erdélyi egyetemi oktatást: 1622-ben az Erdélyi Országgyűlés – a nagy fejedelem elnökletével – jegyzőkönyvben rögzíti: „Állíttassék közönséges Academia” a fiatal nemzedék felsőbb képzésére, mert – így az Országgyűlés határozata – „Elpusztul az ország, ha a nevelésre gondviselés nem léssen.” A kolozsvári egyetem 1629-ben Gyulafehérvárra, a nagy fejedelem székvárosába költözik, s mint „Academia” működik eleinte négy karral (teológia, jog, filozófia, matematika), amely hamarosan az orvostudományi „cathedrával” is gazdagodik. Így lett a gyulafehérvári egyetem Erdély szellemi életének egyik központja.

Erdély fénykorában, a nagy fejedelmek „Tündérvárában” a magyar államügyet is fenntartó szerepe volt a nagyhírű gyulafehérvári főiskolának s megannyi helyi „collegiumnak” (Kolozsvár, Nagyenyed stb.), hiszen Magyarország jó egyharmada török, másik része osztrák fennhatóság alá tartozott, a megszállás súlyos következményeit viselendő. Az Erdélybe be-betörő tatár-török-besenyő hadak dúlása miatt a gyulafehérvári egyetem működése nem volt zavartalan: híres könyvtárát, tanintézeteket sokszor felégették, szétdúlták, s működése sokszor kényszerzsunetel, útja-sorsa göröngyös volt, mint mindig az erdélyieké.

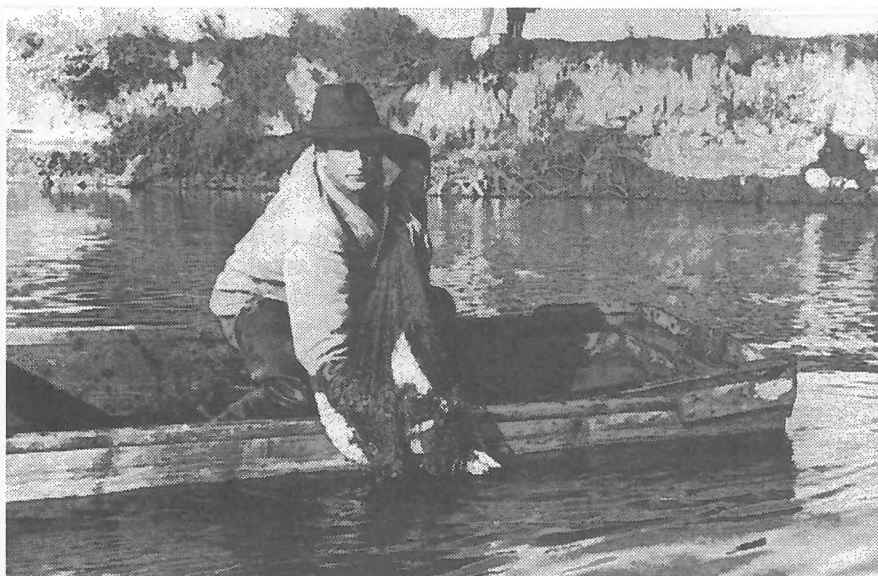
A korszerű, immár zavartalanul működő erdélyi magyar tudományegyetem alapítását a Kiegyezés hozta meg. Ennek eredményeképpen – Kolozsváron – 1872-ben megnyílt az újkori erdélyi magyar egyetem, amely a „Ferencz József Tuo-

mányegyetem” nevet kapta. Az egyetem aranykorát csak Trianonig élte. Ezután sem szűnt meg, de az oktatás román nyelvű lett (a F.J.T.-t átkeresztelték), egészen az 1940-es Bécsi Döntésig. Ekkor az 1920-ban „elmenekült” F.J.T. Szegedről visszaköltözött a Kis-Szamosparti „Kincses városba”, majd 1944 után ennek jogutódaként – I. Mihály román király 1945-ös dekrétuma alapján – „Kolozsvári Bolyai Tudományegyetem” néven működött 1959-ig, amikor a diktatúra egy tanügyminiszteri rendelettel összeolvasztotta a helybeli Babes román egyetemmel. Jogilag tehát a F.J.T. nem szűnt meg a mai napig sem, az alapító okirat ma is érvényes.

Az összeolvasztó Babes-Bolyai kényszerházasság több magyar professzort az öngyilkosságba, másokat kutatópályára vagy alacsonyabb egyetemi beosztásba, sokakat az egyetem kapuin kívülre sodort. Volt azonban egy tanszék – a Gerinces Állattan – amelynek vezető professzora, Dr. Gyurkó István (anyaországi születésű) egy olyan munkaközösséget szervezett a volt „bolyaistákból”, amelynek kutatómunkája és eredményei európai elismerést váltottak ki az ichtológia, a halak peté-fészekfejlődési ciklusának szövettani vizsgálata és egyes folyóvízi halfajok mesterseges szaporítása terén.



Az Egyetemi Könyvtár Kolozsváron

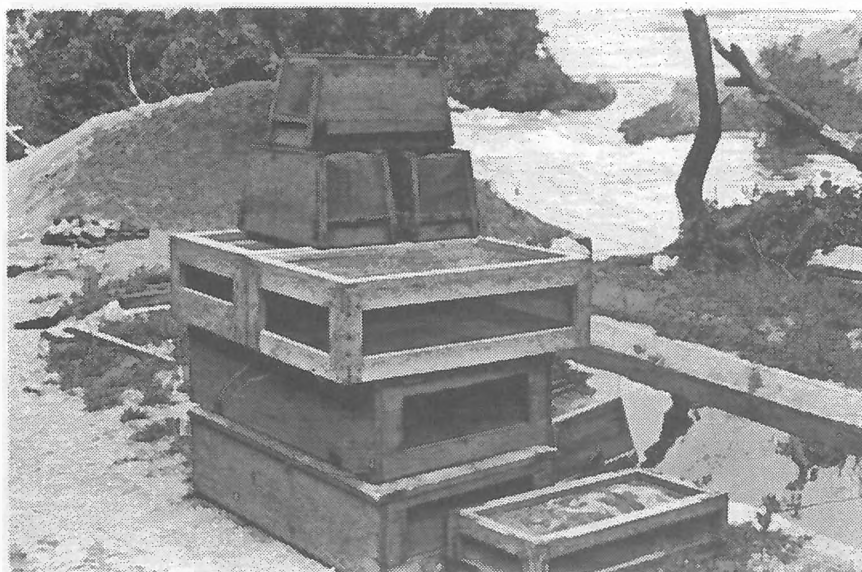


Paduc anyahal halászat fejés céljából, dobóhálóval

A két egyetem összeolvasztásából keletkezett akkori de, a „csak azért is megmutatjuk nekik”, munkásságuk meghatározására ösztökölte a „gerinces” tanszékiet. Gyurkó professzor egy tehetséges, szorgalmas, nagy munkabírási kutatóközösséget alkotott egyetemi tanúgyiekből, egyetemi kutatókból, halászati szakmérnökökből (Erdélyi Halászati Felügye-

mert az egyetem új vezetősége nem szívelte a magyar halasokat, és más kutatást tekintett prioritásnak (a munkaközössébe olykor román egyetemi tanúgyiek is bekapcsolódtak, kisebb feladatok megoldására, a közösség és a halak iránti szimpátia alapján).

Dr. Szabó Zsigmond, a „halas” kutatóközösség egyik lelkes tagja a halbiológia



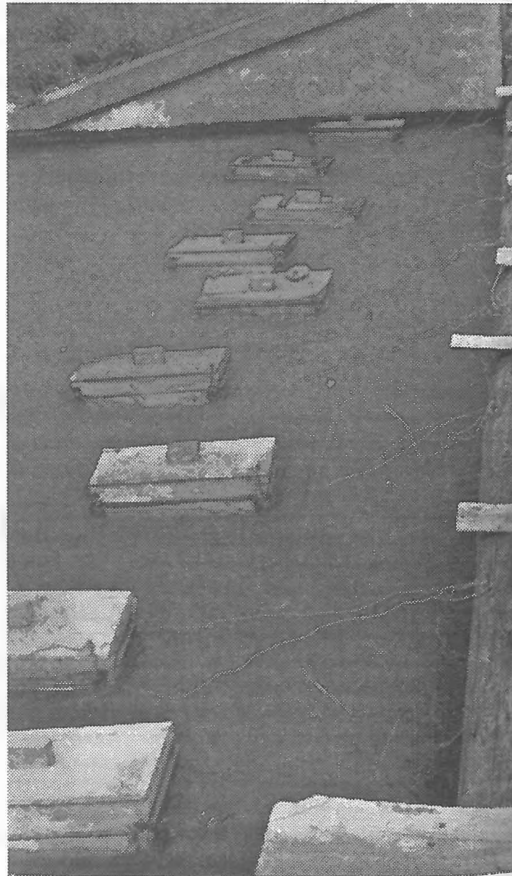
Ikrakeltetők és anyahaltartó ládák

lőség) és a volt Bolyait végzett vagy éppen tanuló hallgatókból. E munkaközösség (Gyurkó I., Szabó Zs., Kászoni Z., Andréka F., Nagy Z., Dimoftache M.) Herman Ottó nyomdokain haladva az erdélyi nagyobb folyók halfaunájának alapos tanulmányozását tűzte ki feladatául. Az anyagi alapot a munkaközösség főleg zsebből fedezte,

kevésbé látványos, de annál értékesebb kutatási területét választotta: érdeklődése főleg a halszaporodás, sejttan és szövettan felé irányult.

Szabó Zsigmond a hepe-hupás Szilágy-ságban, Lele faluban született református lelkészi családban. Középiskoláit a kolozsvári több száz éves „scholában”, a

Farkas utcai Református Fiúgimnáziumban végezte, ott is érettségizett kitűnőre. 1942–44 között a budapesti József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Állatorvosi Karán tanult, de ezt megszakította, mert katonai szolgálatra hívták be. A Görgey-zászlóaljban részt vett a Börzsöny-hegységi katonai ellenállási akciókban (*I. Gazi József: „Fények a Börzsönyben”, egy antifasiszta zászlóalj története, Zrínyi-Kossuth Kiadó, 1976*), s ezt követően két évig szovjet fogság volt a része. Hazatérve, 1949-ben a kolozsvári Bolyai Tudományegyetem Természettudományi karán tanári oklevelet kapott. A biológiai tudományok doktora címet 1963-ban szerezte meg a bukaresti tudományegyetemen. Egyéves középiskolai tanároskodás után (Kolozsvári Református Fiúgimnázium) 1950-től a Bolyai Egyetem Állattani tanszékén két évig tanársegéd, majd 1959-ig az önálló magyar egyetem megszűnéséig adjunktus. Utána 1984-ig, nyugdíjbavonulásáig lektor, amikor sejtant, szövettant és fejlődéstant ad elő, de már csakis román nyelven. Ezalatt egyetemi tankönyveket írt (románul) emberi anatómiából, sejt- és szövettanból s ugyanekkor a romániai Ceres, Dacia, Ifjúsági és Tudományos kiadók öt nagyszerű, magyar nyelvű könyvét jelentetik meg (*A sejt élete, A mozgás biológiája,*



Seet-Green ikrakeltetők



A kolozs-monostori ivadéknevelő madártávtól (Kászoni Zoltán felvételei)

Korszerűen a hormonokról, A csírasejtek és a megtermékenyítés, Így látjuk ma a sejtet). Ezekben megszámlálhatatlan „halas” utalás is van, így e könyveket horgászok, haltenyésztők és halbiológusok is dokumentációként használták fel munkájukban. E könyvek ma már ritkaságok Erdélyben. Megjegyzendő, hogy a romániai román anyanyelvű sejtanosok is részben Szabó Zsigmond könyvein nevelkedtek, tanultak az egyetemeken.

A Dr. Gyurkó–Dr. Szabó vezette munkaközösséget „megszállott halasokként” emlegették az egyetemen, s nevük Romániában, de külföldön is máig él. Kutatási területük az erdélyi nagy folyók, az Aranyos, Maros, Olt, Szamosok, Sebes- és Fekete-Körös és Sebes, s azok halfaunájára terjedtek ki. Érdemük, hogy a fenti folyók pér- és márna-szinttjai között egy újat – amit a halkutatás eddig Európában nem jelzett –, a paduc-szinttját fedezték fel.

Az említett folyók e néha több tíz kilométeres szakaszán a halállomány 92–97%-át a paduc alkotja, megalapozva az új szinttáj létjogosultságát. A közösség ezen eredményét francia, német, cseh, lengyel és magyar szakirodalom is értékelve nyugtázta.

Az említett folyók fő halfajainak, a paducnak, majd később a rózsás- és Petényi-márna s a fejes domolykó táplálkozás- és szaporodásbiológiája tanulmányozásának megalapozása a Szabó-féle hal-sejtteni és szövettani kutatások eredményein, főleg az említett halfajok agyalapi mirigy gonadatrop hormonjainak évi, ciklikus működésén alapult. Szabó Zsigmond eredményesen vizsgálta a halagyvelő hipotalamuszában levő neuroszekréciós idegsejtek, az ún. ideghormonok működését,

hatását a hal ivarsejtjeinek évi fejlődési ciklusaira, a peteérés szakaszaira vonatkozólag.

Részben Szabó Zsigmond kutatásai alapozták meg egyes halfajok (márna, paduc, domolykó) mesterséges tógazdasági szaporítását (akkor még Seet-Green keltetőkből) és e halfajok nevelését egynyaras korig, az említett folyók évenkénti újratelepítése céljából. A közösség által alkotott Kolozs-Monostori tenyészet évente több tízezer darab egynyaras, 6–7 cm-es ivadékot termelt a Kis-Szamos telepítésére s a marosvásárhelyi, temesvári, nagyvárad, brassói és nagyszebeni keltetőkből évente sokmilliónyi paduc, márna és domolykó lárva és ivadék került a Marosba, Temesbe, Oltba, Szamosokba és a Sebes-Körösbe. A hisztológia, hisztokémia és elektronmikroszkópikus vizsgálatok módszerei tehát kiterjedtek a tudományos halkutatásra is, és ebben a romániai prioritás Dr. Szabó Zsigmond elévülhetetlen érdeme.

Kutatásainak eredményeit romániai és külföldi (*Vertebrata Hungarica* is) lapokban közölte (75 tudományos közlemény), még ma is, nyugdíjasként is ír. Nemrég jelent meg a „Fehérje és peptid hormonok könyve” (1995), a magyar Művelődésügyi és Köznevelési Minisztérium támogatásával.

A „halas munkaközösség” terepjárása, az önkényuralom éveiben a kutatási-kísérleti élőanyag, vízminták s a halak begyűjtése az erdélyi folyókból – főleg a több száz kilométeres távolságok miatt – enyhén szólva, nehéz volt. Ez leginkább saját vagy a barátok gépkocsijával, autóstoppal, Isten fizessével történt. A formalinos-sós halakat tartalmazó nagy bádógannákat kevés autós vette fel plusz

teherként. Elektromos halászfelszerelés hiányában (akkor csak „Nyugaton”, így az anyaországban létezett) a halakat főleg dobóhálóval, partról vagy csónakból dobva fogták ki a jelzett munkaközösség tagjai és lelkes falusi halászok, köztük a „domnu professor” Szabó Zsigmond is, mert őt román tanár kollégái és a hallgatói is mind „úrnak” hívták. A kifogott halak cipelése vízparton és máshol, egészen a kolozsvári tanszék laboratóriumáig karizmot növelő művelet volt akkoriban, hiszen gyakran Temesvárról, Brassóból, vagy a távoli Székelyföldről kellett elcipelni a Kincses városba. A begyűjtött halaknak csak formalin jutott, mert az „egyetemi alkohol”, vegyítve a Maros vagy Szamos vizével, fizetőszerszámként működött a falusi, vízparti dobóhálósk munkájáért. Az akkori jelző: „a rossz után még rosszabb jön” az anyagbegyűjtés és a munkálatok gyorsítására ösztönözte a munkaközösség tagjait. A kutatási eredményekről megjelent közlemények különnyomatai pedig nagyszerű csereanyagnak, „valutának” bizonyultak, főleg a nyugati publikációk beszerzésében.

Dr. Szabó Zsigmondot a jó Isten a közösség szolgálatára, munkára teremtette: ma, nyugdíjasként is oktatja a hozzá forduló biológus hallgatókat és évenként sok érettségizettet készített fel az egyetemi felvételi vizsgára. Még álmában is gyakran találja magát a csodás erdélyi nagy folyók partján, anyaggyűjtés közben, vagy szövettani preparátumok készítésén bíbelődik. „Azért még két szakkönyvet – magyarul – megereszték”, mondja Zsiga barátom, „addig nem halok meg”. Kérdés: lesz-e kiadója. Majd így folytatja: „nálunk száz év múlva lesz pénz könyvkiadásra – mondja keserűen – s akkor mi s az erdélyi halak hol lesznek? Egyáltalán, leszünk-e?”

Zsiga barátomnak ezúttal üzenem a Duna budai partjáról a Kis-Szamos mellé: ne búsulj, leszünk mi is, a halak is, amíg a Maros, Olt, Szőke Nyikó és Nyárad vize folyik! Addig is közösen készülünk nagy írónk, Tamási Áron születésének idei, századik születési évfordulójára, mert Áron bá' is szerette a piros pettyeseket, paducokat és péreket, s azokat Ábel mellé sorolta. S a csillagos ösvényen eljön Kolozsvárra az újra megnyílt Bolyai Tudományegyetem és kiáltunk addig is egy testvéri „vivátot” az újkori, idén 125 éves kolozsvári tudományegyetemre! De az erdélyi halkutatás folytatására is!

Kászoni Zoltán



Miről számol be a külföldi sajtó

HARCSAFARM. A németországi Osnabrück mellett immár négy éve foglalkoznak az európai harcsa (*Silurus glanis*) tömeges felnevelésével. A recirkulációs rendszerű üzemet H. J. Schultz vezeti. A számítógéppel ellátott termelési rendszerben 1,5–2,0 kg testtömegű harcsákat állítanak elő – a német piac kívánságának megfelelően. Az „AHREN NORSTER EDELFISCH” nevű cég termelési módszere a magyar Horváth László és Bercsényi Miklós által kidolgozott harcsanevelés: elvén alapszik. FISCH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No. 1.

A LEGNAGYOBB A VILÁGON. Az Amerikai Egyesült Államokban, a Snake folyó (Idaho) mellett működik a világ legnagyobb pisztrángfarmja. A monstre-telepen évente és átlagosan 22 000 tonna étkezési pisztrángot (főleg szivárványos pisztrángot) állítanak elő. FISCH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No. 1.

HALFARM A SZULTANÁTUSBAN. Az omani szultanátusban, közelről Muscatban – skót segítséggel – ketreces tengeri halfarmot létesítettek, főleg tengeri sügérfélék tömeges szaporítása és nevelése céljából. A modern technológiájú tengeri akvakultúra máris teljes kapacitással működik, főleg azért, mert a nevezett közelkeleti, gazdag országban óriási népszerűsége van a tengeri halaknak. FISCH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No. 1.

HALLISZT ÉS OLAJ. A chilei LOTA PROTEIN LTDA nevű céget két évvel ezelőtt, 1995-ben létesítették. A modern technológiával felszerelt üzemből évente átlagosan 300 000 tonna hallisztet és halolajat állítanak elő. Termékük többségét exportálják. Az egyik legnagyobb vevőjük Kína. FISCH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No. 1.

AKIK RAJONGANAK A HALÉRT. A szomszédos Ausztriában minden ötödik ember rajong a halból készült különféle ételekért, állapította meg egy közelmúltban végzett lakossági felmérés. A szakemberek szerint még több embert is meg lehetne nyerni a halfogyasztásnak, ha például a halászok, a halkereskedők nagyobb propagandát fejtetnének ki a könnyen emészthető, de egyidejűleg nagy tápértékű fehérjét tartalmazó halhús érdekében ÖSTERREICH FISCHEREI (1997), Jahrg. 50. Heft 5/6.

AZ INTÉZKEDÉS TOVÁBB NEM HALOGATHATÓ! Brüsszelben – az Európai Unió illetékeseinél – 220 körzeti képviselő jelent meg és közösen azt követelték, hogy a kontinens országai-
ban egyöntetűen függesszék fel a kormoránok védelmét. Ugyanis a fekete tollú, haleyő madarak összlétszámát – itt Európában – mintegy 700 000–1 000 000 egyedre becsülik, ami több mint sok. Ezt tanúsítja az üresre „zabált” halastavak tömege, amely mérhetetlen kárt okoz mind a halászoknak, mind a horgászport kedvelőinek! ÖSTERREICH FISCHEREI (1997), Jahrg. 50. Heft 5/6.

CSAK 30%-ÁT HASZNOSÍJTJÁK? A tengervédők riadót fújnak! Szerintük az évente a világtengerekből kifogott, mintegy 100 millió tonnányi halból csupán 30 millió tonnányi hasznosul – a többi (vagyis a 70%) veszendőbe megy! Számításuk nem teljesen tárgyilagos, hiszen az apró halak, a félredobott belsőségek, úszók stb. is felhasználásra kerülnek – többek között a halliszt gyártásánál. (Szerk.) ÖSTERREICH FISCHEREI (1997), Jahrg. 50. Heft 5/6.

ELÉG 25 DKG AZ EGÉSZSÉGHEZ! Egy amerikai vizsgálat szerint heti 25 dkg tömegű hal fogyasztása elegendő ahhoz,

hogy a szívinfarktus kockázatát 40%-kal csökkenteni lehessen. Mindezt 1822 túlsúlyos és dohányzó embernél állapították meg. ÖSTERREICH FISCHEREI (1997) Jahrg. 50. Heft 5/6.

MEGHALT A BÉKAEMBEREK DOYENJE. 1997. június 25-én 87 éves korában örökre lehunyt szemét a békaemberek/könnyűbúvárok doyenje, Jaques-Yves Cousteau. A világhírű oceanográfus hosszú hetekig, hónapokig feküdt egy kórház lefüggönyözött szobájában – eszméletlenül: súlyos, előrehaladott agyhártyagyulladásban szenvedett. A népszerű tudós főleg az óceánokat kutatta, élővilágukat filmezte, de 1991-ben Budapesten is járt – akkor a Duna ökológiai állapotát vizsgálta munkatársaival és magyar szakemberekkel közösen. Cousteau a legnépszerűbb francia volt hazájában és a nagyvilágban. Holttestét 1997. június 30-án a párizsi Notre Dame székesegyházban ravatalozták fel. A temetési szertartáson megjelent Jacques Chirac francia elnök is. AFP (1997) 6/30.

LAZÍTÁS HALAKKAL. Japán kutatók megállapították, hogy az akváriumban tartott halak nyugtatólag hatnak az ember kedélyállapotára. Szerintük a csendben mozgó, lebegő, színpompás halak látványa kedvezően – az akarattól függetlenül – befolyásolja a vegetatív idegrendszert. Ezeket az impulzusokat az idegrendszer továbbítja a különféle szervekhez. Ennek nyomán a szívverés csökken, kellemes érzéssel töltődik a szemlélő, és a stresszhatás nyomtalanul eltűnik, legalább is egy bizonyos időre. Helmut Kohl német kancellár és Michael Schumacher Forma-1-es világbajnok is ezért tart akváriumot? BUNTE (1997) Heft 29.

IDEGMÉRGEKKEL TERHELTEK. A brit Mezőgazdasági Minisztérium szakemberei megállapították, hogy a szigetországban forgalmazott, akvakultúrákból származó lazacok 10%-a idegmérgekkel terhelte. Az „IVERMECTIN” nevű készítményről van szó, melyet főleg a halak külső parazitáinak megsemmisítésénél alkalmaznak az akvakultúrák üzemeltetői. Azt is megállapították, hogy az étkezési, tengeri kagylók a nevezett idegmérget akár 750-szeres mennyiségben is képesek szervezeteikben felhalmozni – mint az a környezetükben lévő vízben előfordul! ÖSTERREICH FISCHEREI (1997) Jahrg. 50. Heft 5/6.

A NÉMETEK ÉS A PONTY. A több mint 80 millió lakosú Németországban évente és átlagosan mindössze 14 750 tonna étkezési ponty kerül forgalomba. Ebből 11 880 tonna saját termelésből származik, a maradékot importból (főleg Csehországból, Szlovákiából, Lengyelországból és Magyarországról) szerzik be. A német tógazdák többsége 3,28 márkáért (= vagyis mintegy 380,- Ft-nak megfelelő összegért) állít elő 1 kg tömegű étkezési pontyot. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 2.**

GYANÚS AZ „ATRAZIN”. Egy bajorországi halkeltetőben és tógazdaságban torz halak és békák jöttek világra. A vízvizsgálatok során arra a következtetésre jutottak az illetékesek, hogy a rendellenes fejlődést a már betiltott, de a talajban, vízben még mindig jelenlévő „ATRAZIN” nevű, szelektív gyomirtószer okozta. **FISCH UND FANG (1997) júniusi száma.**

KÉPEK AZ ŰRBŐL. Az amerikai „LANDSAT-TM” műhold pompás minőségű képeket készített az Alsó-Szászországi láp- és mocsárvilágról. 92 ilyen vízterület került megörökítésre. Az előzetesen megrendelt képek összköltsége 720 000 német márka volt. A képdokumentációt elsődlegesen a vízterületek rekonstrukciójához és teljes védelméhez kívánják felhasználni. **FISCH UND FANG (1997) júliusi száma.**

HALBŐSÉG A DERMESZTŐ HIDGBEN. A Déli-Sarkot övező tengerekben – a legújabb felmérések szerint – 270 halfajt találtak. A halfajok 86%-a őshonos az adott vízterületen. A hideg vízben élő halak vérében egy „fagyás-gátló” anyag, bizonyos glikoprotein van jelen, mely kiküszöböli a megfagyást. **BLINKER (1997) No 7.**

FEKETE IGAGZYÖNGYÖK. A Csendes-óceánban, közelebről Francia Polinéziában – több évi kutatómunka nyomán – sikerült kidolgozni azt a módszert, melynek segítségével fekete igazgyöngyök állíthatók elő, természetesen erre alkalmas tengeri kagylók segítségével. A fekete igazgyöngyök talán szebbek, látványosabbak mint elődeik, a fehér igazgyöngyök. Az eddig előállított fekete igazgyöngyök között egy 21 mm átmérőjű volt a legnagyobb. Egyébként Francia Polinéziából – több száz gyöngytenyésztő ten-

geri farmból – az elmúlt esztendőben 140 millió amerikai dollár értékben exportáltak igazgyöngyöket. **NATIONAL GEOGRAPHIC (1997), Vol. 191. No 6.**

VÉDELME A „MÁRVÁNY” PISZTRÁGNAK. A szomszédos Szlovéniában él a sebes pisztrágnak egy színváltozata, az ún. márvány-pisztráng (tud. neve: *Salmo trutta marmoratus*). Az érdekes színezetű hal (mely alfajnak számít) főleg az Adriába ömlő patakokban őshonos – jóllehet állományuk fokozatosan zsugorodik. Az illetékesek most egy rendszabályt dolgoztak ki a sehol másutt nem élő halak védelme érdekében. **BLINKER (1997) No 6.**

KÖNYV A TOKRÓL. Dr. Gebhard Reichle szerzőtől a közelmúltban megjelent a „DER STÖR” (= A tok) c. szakkönyv. A 80 oldalas, 43 színes ábrával illusztrált könyv a Verlag Michael Lassleben gondozásában jelent meg, 36,80 német márka árral. A nevezett könyv mindenek előtt a tokféléket ismerteti; rendszertani besorolásukat, elterjedésüket és mesterséges szaporításukat is részletesen tárgyalja.

DIÉTA HALAKNAK? A helytelen takarmányozás, a kevés mozgás nyomán könnyen elzsírosodhatnak az akvakultúrákban tartott, nevelt halak. Erre különösen a szívdérműködés zavart okozó lazacok, a lepényhalak és a pontyok hajlamosak – állítják a hamburgi Lucas Meyer GmbH szakemberei. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 2.**

ILLEGÁLISAN IS EXPORTÁLJÁK! Az Európai Unió illetékesei szigorú szankciókat kívánnak alkalmazni Norvégia ellen. Ugyanis a skandináv ország – immár több éve – dömping áron exportálja a lazacot, másrészt arra is van példa, hogy illegálisan, kerülő utakon viszik a portékát az EU országokba. Mindez 12 000 munkahelyet veszélyeztet – állítják az EU szakemberei. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 4.**

PÉLDAÉRTÉKŰEN GAZDÁLKODNAK. Bulgária egykor legnagyobb tógazdasága volt a „TUNDJA” néven ismert. A rendszerváltás nyomán privatizálták. Az új gazda nemcsak rendet tart, de sokat áldoz a modernizálásra és

természetesen a termelés fokozására is. Különösen a ponty- és busatartás terén érték el nemzetközi összehasonlításban is figyelemre méltó eredményeket. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 4.**

ÚJ KÉSZÍTMÉNY A HALTETVEK ELLEN. A norvégiai „Nutreco Aquaculture Research Centre”-ben (Stavanger) egy új parazitaölő szert hoztak létre, „EKTOBANN” néven. A nevezett készítmény az emberekre mint halfogyasztókra nem jelent veszélyt, de a halak külső élősködőire – mindenekelőtt az alsórendű rákokhoz tartozó „tetvekre” – annál inkább, állítják a szer gyártói és forgalmazói. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 4.**

IRÁNI FEJLESZTÉS. A shilati tógazdaságban óriási hangsúlyt fektetnek a halszaporításra. Jelenleg éves átlagban mintegy 150 millió előnevelt tokot, káspi-pisztrángot, keszeget és süllőt állítanak elő. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 4.**

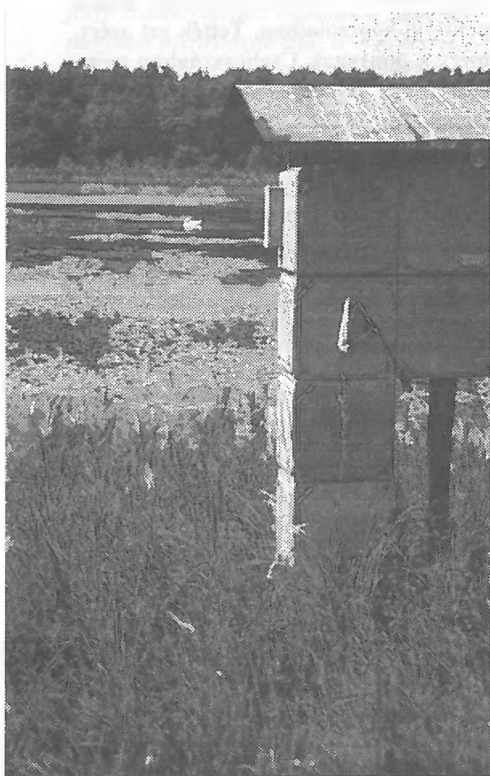
HALAK A KASTÉLYBAN. A hlubokai kastélyban (Csehország) nagyszabású kiállítást nyitottak meg a ponttyal kapcsolatban. Tették ezt azért, mert a pontynak Csehországban nemcsak jelene, hanem óriási múltja is van. Hiszen immár több száz éve tartják, szaporítják ezt a halat – jelenleg évi 18 000 tonnára becsülik az ország össztermelését. A tablókön, rézkarcokon jól láthatóak az egykori pontytartás körülményei, a fényképeken pedig a mai termelési módszerek. Számos eredeti eszköz illusztrálja a nevezett hal tartását, fogását. A vitrinekben élethűen kitömött, az akváriumokban pedig kifogástalan egészségi állapotban lévő, élő pontyok (fajták) láthatók. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 5.**

RECIRKULÁCIÓS FARM. Az írországi Arklowban megnyílt az ország első recirkulációs, hőszabályozott angolnatarató akvakultúrája. Az állandó hőmérséklet és vízminőség mellett üvegangelonából étkezési angolnát állítanak elő, teljes értékű tápok segítségével. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1997) Vol. 24. No 5.**

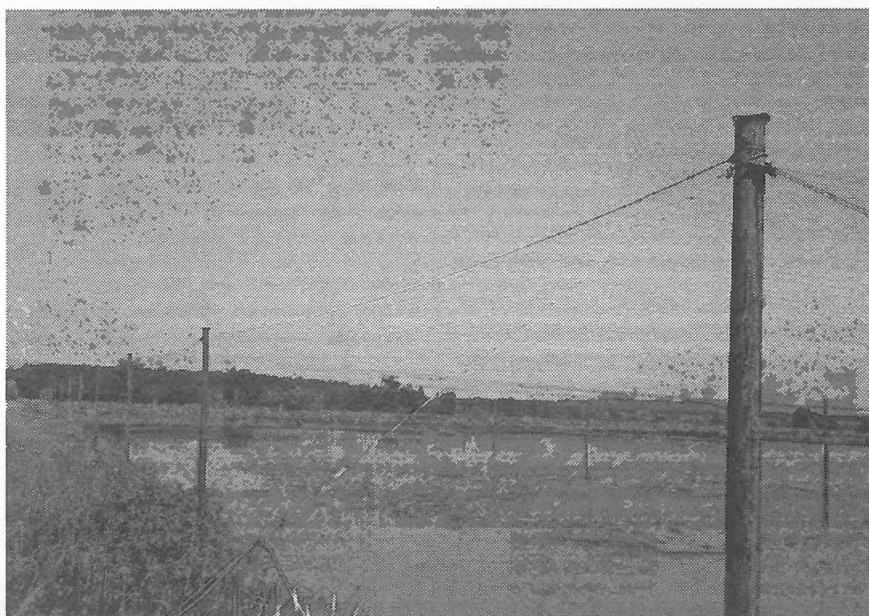
Dr. Péntes Bethen

Halgazdálkodás a Blumberger Mühle természetvédelmi területen

A németországi változások következményeként a Blumberger Mühle területén működő, és korábban intenzív haltermelést folytató tőegységek a Német Természetvédelmi Alapítvány (NABU) tulajdonába kerültek, tekintettel a régió természeti értékeire. Ez a terület a kb. 130000 hektáros Schorfheide-Chorin Nemzeti Park része, amelyet 1990-ben hoztak létre. A többszáz tó, mocsaras terület, kiterjedt erdők, rétek, az itt élő veszélyeztetett állatok és növények védelmére. A természetvédelmi alapítvány 1997 áprilisában impozáns



Az egykori magasan gépesített halastórendszer ma elsősorban a madár- és növényvilágot szolgálja



A halastó felett, egymástól 20 cm-re kifeszített perlon zsinór hálózat teljes védelmet nyújt a kormoránok ellen, de a rendszer létesítésének költsége egy hektárra 26000 DM

bemutató központot épített Blumberger Mühle-ben, amely kívülről egy kivágott fa tönkjét szimbolizálja, belülről a modern technika eszközeivel szolgálja az idelátogatók tájékoztatását a természetvédelmi területnek az a 220 hektáros, 21 halastavat magában foglaló terület, amely korábban intenzív haltermelést szolgált. A természetvédelmi alapítvány ezt a területet működtetésre bérbeadta a korábbi Brandenburgi Állami Halászati Vállalatból alakult JOFRA Halászati Kft. dolgozóinak.

Az alapítvány és a Halászati Kft. közötti szerződés egy olyan együttműködés kereteit próbálja megteremteni, amely biztosítja a természetvédelem és a halgazdálkodás érdekeinek egyeztetését. Ez nem könnyű feladat ebben a régióban,

ahol a halászati tevékenységet szinte lehetetlenné teszi a védett (még riasztani sem engedett) kormoránok kártétele. Bár a tógazdaság területén nincsenek fészkelő állományok, egy közeli költőhelyről naponta 100–120 madár jár át a tavakra. A halászok és a természetvédők remélhetőleg egyetértenek abban, hogy megakadályozzák a fészkelést a halastavak a közvetlen közelében.

A tapasztalatok szerint a kormoránok legveszélyesebbek a 10 gramm feletti és 500 gramm alatti halakra, így a kétnyaras hal előállítása gyakorlatilag lehetetlen a természetvédelmi területen, valamiféle

védekezés nélkül. A védekezésnek két alapvető változatát próbálták ki az elmúlt években: a madártáplálék tavak kialakítását, illetve a halastavak védőhálóval történő fedését.

A kísérlet során egy madártáplálék tavat a termelő tavak közelében jelöltek ki, és azt 30–40 grammos ponttyal népesítették. A kormoránok előszeretettel táplálkoztak a tavon, ahol 48000 db ivadékot helyeztek ki hektáronként és mindössze 2000 db-ot fogtak vissza a tenyésztés végén. Eközben azonban a közeli 1 km-es távolságon belül elhelyezkedő kétnyaras pontyot előállító tavakban 1,4–1,5 t/ha hozamokat értek el úgy, hogy ezeken a tavakon nem védekeztek a kormoránok ellen.

A tavak hálóval történő befedése 100%-os védelmet nyújt a kormoránok el-

len, azonban a hatékony megoldás igen költséges. A haltermelés gazdaságosságának megteremtése érdekében kétféle megoldással próbálkoztak, egyrészt egyszerűsíteni és olcsóbbá tenni a hálós lefedést, másrészt növelni a termelés intenzitását és „kigazdálkodási” a védelem magas költségét. Az egyszerűsítésnek is két változatát próbálták ki, a tó részleges lefedését és a zsinórtávolságok növelését. Az egymástól 10 m-re, a tó teljes szélességében kifeszített 0,5 mm átmérőjű perlon zsinórok nem akadályozták meg a madarakat abban, hogy leszálljanak a vízre és halat zsákmányoljanak. Ráadásul a zsinórokat tartó oszlopok akadályozták tókása használatát, aminek következtében nőtt a tó elnövényesedése és csökkent a hasznos vízterület.

Az egymástól 20 cm-re kifeszített perlon zsinórok teljes mértékben távol tartják a madarakat, azonban ha a lefedés csak részleges (pl. a tó egynegyede) a kormoránok kártétele alig csökkenthető. Amikor az etetőhely környékét fedték le az említett módon, a madarak a vízint alá merülő hálófal alatt is beúsztak a védeni kívánt vízterbe.

Tökéletes megoldást adott azonban az egyenyaras ivadéknivelő tavak teljes lefedése. 2 db, összesen 2,7 ha vízfelületű ivadéknivelő tavat egymástól 20 cm-re kifeszített 0,5 mm átmérőjű perlon zsinórhálóval fedtek be. A perlon zsinórháló tavanként 20 db faoszlop tartotta a vízfelszín felett kb. 3 m magasságban.

A 2,7 ha vízfelület lefedésének költsége 70 000 DM volt, amelynek költségét fedezte ugyan a természetvédelmi alapítvány, azonban annak gyakorlati alkalmazása csak magas jövedelmezőségű, intenzív tavakban képzelhető el. Ezért az ivadéknivelő tavakon 500 000 db/ha-os kihelyezést alkalmaznak, a halak etetése teljesértékű ivadéktáppal, pálcás önetetők segítségével történik, és a tavakat szükség esetén forgólapátos levegőztetőkkel levegőztetik.

A halászat és a természetvédelem közötti bérleti szerződésben évenként állapodnak meg a feltételekről, többek között a madárkár elleni védekezés költségeiről, illetve a hozamkiesés kompenzációjáról is. Az említett hálólefedés költségeit például a természetvédelem fedezte, és 1996. évben 100 000 DM kompenzációt is fizetett a gazdasági társaságnak, amely azonban a kalkulált veszteségnek csak mintegy 50%-át fedezte. Korábban a Mezőgazdasági Minisztérium is fizetett madárkár kompenzációt, azonban a minisz-

térium által fizetett kompenzáció megszűnt, amely kritikussá teszi a halgazdálkodást. Gondot okoz az is, hogy a természetvédelem, mint bérbeadó, előírja a tófelület bizonyos hányadának növényvel való benőttségét, ami a szabad vízfelület fokozatos elvesztését jelentheti, hiszen a halászatnak nincs pénze a növény irtására, illetve nincs szabad keze a vízszint szabályozásában. A halászat kiszolgáltatott helyzetben van ateinketben is, hogy nincs hosszú távú szerződése a természetvédelemmel és a halgazdálkodás évenként megújított szerződés keretében történik.

A korábbi Állami Halászati Vállalat másik két, 28 illetve 52 hektáros tőegységében extenzív, takarmány nélküli, háromnyaras hal előállítás, illetve horgásztatás folyik. Az egykor intenzíven művelt,

magasan gépesített tavakon ma elárvaltalan állnak a takarmánysilók, az elektromos elosztószekrények.

Az elmúlt években jelentős eredmények születtek és komoly tapasztalatok halmozódtak fel a természetvédelmi területen folyó halgazdálkodásra vonatkozóan és a kísérleti munkába a potsdami Belvízi Halászati Intézet is bekapcsolódott. Egyértelmű, hogy a korábbi haltermelési gyakorlat nem folytatható de az is, hogy a természetvédelemnek is szükséges van a halgazdálkodásra. Sok jogi, szervezeti, finanszírozási és műszaki problémát kell azonban megoldani, amíg a természetvédelem és halgazdálkodás áhított harmóniája létrejön.

Várad László

Helyesbítés

Lapunk f. évi 2. nyári számában tévesen adtuk meg a címképen lévő személy nevét. A címképen nem Terjéki János látható, hanem Vass Károly a MOHOSZ kajászói tógazdaságának főhalászmestere. Tisztelt olvasóinktól és a két nevezettől megértő elnézést kérünk.

YAMAHA

Csónakmotorok

Halgazdaságok, halászati szövetkezetek, hal kft.-k, halászok figyelem!

„Csendben, Tisztán, Gyorsan, Megbízhatóan, Gazdaságosan, Elegánsan...”

Yamaha csónakmotorral

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA Kft. tisztelettel figyelmükbe ajánlja 1997-es csónakmotor kínálatát.

- **Csúcstechnológiájú motorok:** 2-250 lóerőig.
- **Negyütemű, környezetbarát motorok:** 9,9 és 50 lóerős típusok.
- **Nagyteherbírású munkamotorok:** 20-115 lóerőig.

A munkamotorok speciálisan halászati, vízügyi munkálatokhoz kifejlesztett széria.

Szélsőséges körülmények között is megállják a helyüket.

Például: Tartós, teljes terheléssel, etetőladikon, sekély, iszapos vízben, durva vezetővel.

Ideális társ a tógazdaságok nehéz, embert - gépet próbára tevő munkájában.

Kérjük részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

Igény szerint a telephelyükön kiválasztjuk a megfelelő csónakmotort a vízjárművükhöz, bemutatót tartunk és lehetőséget biztosítunk a próbára.

A csónakmotorokra a hatályos magyar rendelkezéseknek megfelelő garanciát vállalunk és 100%-os alkatrészellátást biztosítunk.

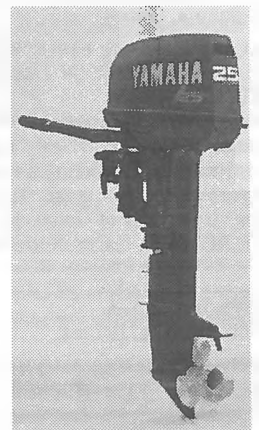
Országos szervizhálózatunkkal rendelkezünk.

Címünk:

YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KERESKEDELMI KFT.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 • Fax: 247-1512



Rendezvénynapló

A Halászat Szerkesztősége e rovatban ingyenesen vállalja az olvasók érdeklődési körébe tartozó hazai és külföldi rendezvények hirdetését

1997. november 21–24.

Olaszország, Bolzano

CACCIA E PESCA – JAGD UND FISCHEREI

Az alpesi országok vadászati és horgászati szakkiállítása.

Információ: Fiera Bolzano, Via Roma 18, I-39100 Bolzano, Olaszország

1998. január 22–25.

Ausztria, Bécs

JASPOWA '98

Nemzetközi Vadászati és Sporthorgászati Szakvásár

Információ: Wiener Messen & Congress Ges. m.b.H. Wien, Lagerhausstrasse 7, Postfach 277, A-1021, Ausztria

1998. február 6–8.

Ausztria, Salzburg

DIE HOHE JAGD

Nemzetközi vadászati, horgászati és természetkedvelő szakkiállítás

Információ: Reed Messe Salzburg GmbH, Postfach 285, Salzburg, A-5021 Ausztria

1998. március 29.–április 3.

Anglia, Hull

MANAGEMENT AND ECOLOGY OF RIVER FISHERIES

Nemzetközi tudományos szimpózium a folyóvízi halászat gazdálkodási és ökológiai kérdéseiről a Hull-i Egyetem és a FAO Európai Belvízi Halászati Bizottság (EIFAC) közös szervezésében.

Információ: Dr. I. G. Cowx, International Fisheries Institute, University of Hull, Hull, HU6 7RX, Nagy-Britannia.

Telefon: (44) 1482 466421

Telefax: (44) 1482 470129

1998. május 18–22.

Románia, Galati

AQUAROM '98: FISHERIES MANAGEMENT IN THE DANUBE RIVER BASIN

Nemzetközi szimpózium a Duna-völgy halgazdálkodásáról. Angol, francia és román nyelven, szinkron tolmácsolással.

Információ: Dr. Lucian Oprea, „Dunarea de Jos” University of Galati, Str. Domneasca nr. 47. RO-6200, Galati, Románia

1998. június 5–8.

Németország, Bréma

FISCH '98 INTERNATIONAL & SEAFOOD EUROPE

Nemzetközi halászati szakvásár és európai vízi élelmiszer-kiállítás

Információ: MGH Bremen GmbH, Bischofsnadel 1–2, D-28195 Bremen, Németország.

Telefax: +49 421-36305-41

1998. június 23–26.

Portugália, Lisszabon

SYMPOSIUM ON WATER FOR SUSTAINABLE INLAND FISHERIES AND AQUACULTURE

A belvízi halászat és a haltenyésztés valamennyi vízgazdálkodási kérdését átfogó nemzetközi szeminárium, amely kapcsolódik a FAO Európai Belvízi Halászati Tanácsadó Bizottság (EIFAC) 20. ülészakájához. Részvételi díj nélküli rendezvény angol nyelven. Az esetleges előadás-kivonatokat (200-400 szó terjedelemben) kell megküldeni az alábbi két címre:

1. Rudolf Müller, EAWAG, Fisheries Section, CH-6047 Kastanienbaum, Svájc. Telefax: +41-41/349 216.

2. Heiner Naeve, EIFAC Secretariat, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Olaszország.

Telefax: +39-6/5225 3020

Információ: Pintér Károly, Földművelésügyi Minisztérium, Budapest 55, Pf. 1. 1860.

Telefon: /1/301-41-80

Telefax: /1/302-04-02

1998. október 7–10.

Franciaország, Bordeaux

AQUACULTURE EUROPE 98

Az Európai Akvakultúra Szövetség nemzetközi konferenciája

Információ: European Aquaculture Society, Slijkenssesteenweg 4, B-8400, Belgium
Tel.: +32 59 323859. Telefax: +32 59 321005

YAMAHA

Terepjárók

Halgazdaságok, halőrök figyelem!

Iszapos lecsapoló csatorna, agyagos-traktornyomos földút, nádas, meredek töltés, lépcső, kőszórás, farönk nem akadály többé a rabsic-kergetésben.

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KFT. tisztelettel figyelmükbe ajánlja újdonságát:

A Yamaha négykerékű terepjáró motorcsaládot.

Hatféle típus áll rendelkezésre:

- 250–400 köbcmentis, egyhengeres, négyütemű motorral,
- 18–28 lóerős teljesítménnyel,
- kettő ill. négykerék hajtással,
- kapcsolható felezővel,
- sokféle tartozékkal, adapterrel (pl. pótkocsi, hótölőlap, fűkasza, puskatartó stb.)

Gyors, fordulékony, szűk helyen is elfér, és nem ismer útkadályt.

ideális társ a tógazdaságok halőröz munkájában.

A terepjárókra a hatályos magyar rendelkezéseknek megfelelő garanciát vállalunk és 100%-os alkatrészellátást biztosítunk.

Országos szervizhálózattal rendelkezünk.

Kérjük részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

Igény esetén Önöknél is bemutatót tartunk.

Címünk:

Yamaha Motor Hungária Kereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 • Fax: 247-1512





A Duna szigetközi szakaszának halfaunája

Guti Gábor

MTA Magyar Dunakutató Állomás
Göd, Jávorka u. 14. 2131.

A Szigetköz a Duna 1794. és 1850. folyamkilométere között a jobb parton meanderező fattyúág, a Mosoni-Duna, és a folyó főága (Öreg-Duna) által határolt, 52 km hosszú, 7–8 km széles ártéri terület. Magyarország természeti tájainak rendszertani felosztása szerint kistáj, amely a Kisalföld nagytájon belüli Győri-medence középtájhoz tartozik. A Szigetköz természetes geomorfológiáját a Kisalföld területének több millió éve tartó és napjainkban is kimutatható süllyedése, illetve a Kis-Kárpátok vonalát elhagyó Duna hordalékkúpjának épülése határozta meg. A kisalföldi hordalékkúp nagyobbik része, a Csallóköz (a bal parton, Pozsony és Komárom között kanyargó Kis-Duna és az Öreg-Duna által közrezárt terület), hidro- és biogeográfiai szempontból egységet képez a Szigetközzel. A Kisalföldön több mellékfolyó csatlakozik a Dunába, amelyek a jobb parton a Mosoni-Duna, a bal parton a csallóközi Kis-Dunán keresztül jutnak a főág felé. Jelentősebb mellékfolyó a jobb parton a Lajta, a Rábca és a Rába, míg a bal parton a Vág.

A 19. századig a Duna kisalföldi árterét biotópok változatos mintázatával jellemezhető kiterjedt mellékágrendszerek tagolták. A térség mai arculatát elsősorban a 19. század végétől kiteljesedett folyószabályozási munkálatok alakították ki. Az ármentesített területeken később extenzív mezőgazdasági tevékenység bontakozott ki. A dunai hajóforgalom fellendülésével és a természetes vizek felületének rohamos csökkenésével a halállomány apadása már határozottan érződött a századforduló ide-

jén (MÉRY 1874, RÉPÁSSY 1902, ALAPY 1933). A 20. században a vízrendszer mérsékelt szennyezettsége és változatos hidrológiai viszonyai egy fajgazdag és halászati szempontból is még értékes halállomány fennmaradását tették lehetővé. Az évszázad végén a bösi vízlépcső üzembehelyezésekor megszűnt a mellékágrendszerek és a Duna főága közötti felszíni kapcsolat, ami a halállomány részleges átalakulásához vezetett.

Az MTA Magyar Dunakutató Állomás 1988. és 1996. közötti időszakban évente 20–60 alkalommal végzett tudományos céllal felméréseket a Szigetköz halállományán. A terepmunkák során szerzett halfaunisztikai tapasztalatainkat, a halászoktól és a horgászoktól kapott szóbeli közlésekkel kiegészítve, valamint a térségre vonatkozó szakirodalmi adatok kritikai értékelésével kívántuk közreadni.

A Szigetköz, illetve a Csallóköz halászatára vonatkozóan a 13. századtól számos levéltári dokumentumot találhatunk (TAKÁTS 1902, ALAPY 1933), sőt a véneki (wöniki) „halászyarmatot” már 1093-ban megemlítették (MÉRY 1874), azonban az okiratok viszonylag kevés információt közöltek a térség halállományáról. A 17. század végén Magyarország törököktől felszabadított területeit térképező olasz polihisztor, MARSIGLI részletes feljegyzéseket készített többek között az általa bejárt vidékek állatvilágáról. A Dunáról szóló műve 1726-ban jelent meg, amelyben 43 halfajt írt le a folyó magyarországi szakaszáról, ezért a szerzőt gyakorlatilag a magyar tudományos

ichthyológia megteremtőjének tekintjük. A 18. században, amikor a felvilágosodás filozófiája vált meghatározóvá az európai kultúra fejlődésében, előtérbe kerültek a tudományos kutatások. KRAMER (1756) Alsó-Ausztria növény- és állatvilágát bemutató munkájában 38 halfajt sorolt fel, közülük a Dunából 26, a Lajtából 14 faj elterjedését jegyezte meg. GROSSINGER (1794) a Magyarország állatvilágát ismertető művében 26 halfaj előfordulását írta le a Dunából, több megjegyzést is téve a Csallóköz halaira vonatkozóan. REISINGER (1830) Magyarország halfaunáját bemutató könyvében 32 fajt sorolt fel a Dunából. A közép-dunai vonatkozású korábbi haltani munkákban általában zavart keltő számos szinonim név áttekinthetősége és saját vizsgálatainak összegzésével HECKEL (1847) 65 halfajt tüntetett fel faunajegyzékében, amiben azonban több téves adat is szerepel. Később HECKEL és KNER (1858) a hibákat korrigálva 60 halfajt írt le térségünkbeli. KORNHUBER (1863) Pozsony halpiacáról és a Dunából 49 fajról közölt adatokat. MÉRY (1874) 30 halfaj elterjedését ismertette Győr megyéből. HERMAN (1887) megfigyeléseire és részben kortársaira – gyakran Petényi Salamon publikálatlan kéziratára – hivatkozva 47 dunai és 26 rábai halfaj előfordulását említette meg. Művében számos fajnál találhatunk megjegyzéseket a kisalföldi Duna-szakaszra vonatkozóan. ORTVAY (1902) 45 dunai halfajt sorolt fel a korabeli szakirodalom adatai alapján Pozsony vármegyéből. VUTSKITS (1904) más szerzők adatait összegezve 55 halfaj dunai elter-





jedését állapította meg, amelyek közül 24-nél jegyezte meg a kislalföldi előfordulást. A Mosoni-Duna halászatáról tájékoztató tanulmányában TÓTH (1965) 11 fajról tett említést. A kislalföldi Duna-szakasz hal-fauna jegyzékével kapcsolatban JANCSÓ és TÓTH (1976) úgy vélekedett, hogy a terület nem tekinthető zárt egységnek, ott ugyanazok a halfajok találhatók, amelyeket a Duna középső medencéjében leírtak (BALON 1967a, TÓTH 1970), ezért nem érdemes önálló fajlistát készíteni. Később JANCSÓ és TÓTH (1987) 61 halfaj előfordulását ismertette a Duna kislalföldi szakaszáról. A bőszi vízlépcső üzembehelyezését megelőző években számos ritka és veszélyeztetett halfaj elterjedéséről számolt be VIDA (1990), illetve VIDA és FARKAS (1992a, 1992b). A szigetközi térséget átfogó halfaunalistát tett közzé VIDA (1993), amiben 65 faj szerepel, ugyanakkor GUTI (1993) 60 halfajt sorolt fel jegyzékében. GUTI (1996) további faunisztikai adatokat közölt a Dunakilitinél épített fenékküszöb halállományáról.

A 20. század második felében a szigetközi halfauna teljesebb megismeréséhez a Duna szlovákiai területén (BALON 1962, 1964a, 1964b, 1967a, 1967b, 1968a, 1968b; BASTL és HOLČIK 1971; HENSEL 1971, 1979, 1980; HOLČIK 1969, 1976; HOLČIK és társai 1981, HOLČIK és GECZŐ 1973; HOLČIK és HENSEL 1974; HOLČIK és ZITNAN 1978; KUX és WEISZ 1962, SEDLAR 1960, 1965), továbbá az ausztriai Duna-szakaszon végzett ichthyológiai kutatások (SCHIEMER és SPINDLER 1989, WANZENBÖCK és társai 1989, ZWEIMÜLLER és társai 1996) egyes eredményei közvetlenül szintén hozzájárultak.

A halfajok jegyzéke

1. Dunai ingola – *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)

A Kárpát-medencére vonatkozó régebbi halfaunisztikai művek (MARSIGLI 1726, KRAMER 1756, GROSSINGER 1794, REISINGER 1830, HECKEL 1847, HERMAN 1887) dunai fajként ismertették. Kislalföldi jelenlétét a Dunából (KORNHUBER 1863, ORTVAY 1902), valamint mellékfolyóiból, így a Lajtából (KRAMER

1756), a Rábából (MÉRY 1874, GYEGIN-SZKY 1967) és a Vágból (REISINGER 1830, HANKÓ 1931) említették. Lárvoját Medvénél a Duna csallóközi oldalán gyűjtötték (BALON 1967). A Rába alsó szakaszán fogott példány alapján (Vida szóbeli közlés) tüntette fel VIDA (1993) Szigetközben gyűjtött halak listáján. Szigetközi elterjedését nem tekinthetjük jelenleg bizonyítottnak, azonban felbukkanását nem zárhatjuk ki.

Az utóbbi évtizedekben publikált dunai fajlistákban (BALON 1967, TÓTH 1970, HOLČIK és társai 1981) két ingola faj szerepel, az *Eudontomyzon danfordi* és az *E. vladikovy*. Az *Eudontomyzon* nemzetség rendszertani felülvizsgálata azonban rámutatott, hogy az említett fajok az *E. mariae* szinonimjai (HOLČIK és RENAUD 1986), tehát azonos fajként kell értékelnünk őket.

2. Kecsege – *Acipenser ruthenus* Linné, 1758

Dunai elterjedését a korai haltani munkák is megemlítették. A kislalföldi Duna-szakaszon a 19. század második felében igen gyakori volt, azonban a 20. század elejére annyira megritkult, hogy a pozsonyi halpiacon már csak elvétve volt kapható (ORTVAY 1902). A halfogási statisztikák alapján állománya jelentősen megfogyatkozott az 1950-es évek második felétől, majd az 1970-es évek második felében gyakorisága növekedni kezdett (TÓTH 1979, JANCSÓ és TÓTH 1987, PINTÉR 1991). Az 1990-es években ismét gyérülését figyelhetjük meg, de nem ritka a halászok zsákmányában. Elsősorban a Duna főágában, szórványosan a Mosoni-Dunában is jellemző előfordulása (TÓTH 1965, JANCSÓ és TÓTH 1987).

3. Vágótok – *Acipenser gueldenstaedti* Brandt, 1833

Korábban a Dunában rendszerint Pozsonyig úszott fel (HECKEL és KNER 1858, KORNHUBER 1863), de a 19. század végétől már csak szórványosan került elő. A pozsonyi halpiacon 1900-ban árusított vágótokok egy részét Mohácsnál fogták (ORTVAY 1902). Az 1960-as években három alkalommal került elő a Duna szlovákiai oldalán a Komárom és Szob

közötti térségben (SEDLAR, 1960, 1965; BALON 1968). A Duna magyarországi szakaszán Paksnál fogták utoljára 1970-ben (PÉNZES 1970). A vaskapui erőmű duzzasztója 1971 óta akadályt képez az anadrom tokfélék Fekete-tenger felől történő vándorlásának. A vágótok azonban nemcsak a migrációs időszakban, hanem egész éven át megtalálható volt a Középdunán (HECKEL és KNER 1858, KÁROLI 1877, ORTVAY 1902) és néhány szerző (HOLČIK és társai 1981, PINTÉR 1991) feltételezi egy nem anadrom szubpopuláció létezését térségünkben, azonban újabb kislalföldi felbukkanásának csekély a valószínűsége.

4. Sima tok – *Acipenser nudiiventris* Lovetzky, 1828

Egykori elterjedését nehéz jellemezni, mert a halászok általában nem különböztették meg a többi tokféléltől. A Komárom feletti Duna-szakaszon ritkán fordult elő (HECKEL és KNER 1858, HERMAN 1887). Komárom környékéről került igen ritkán a pozsonyi halpiacon is (KORNHUBER 1863, ORTVAY 1902). A Duna Vaskapu feletti vízrendszeréből az elmúlt évtizedekben felbukkant egy-egy példány alapján egy közép-dunai populáció létezésére következtethetünk (PINTÉR 1991). A Duna magyarországi szakaszán a 20. század közepén fogták utoljára igazolhatóan: 1939. Paks; 1940. Ercsi, Esztergom, Nyergesújfalú; 1956. Pilismarót (BERKE 1956, VÁSÁRHELYI 1957). A sima tok kislalföldi előfordulása napjainkban kétséges.

5. Sőregtok – *Acipenser stellatus* Pallas, 1771

A 18. században valamennyi halfaunisztikai mű jelezte közép-dunai elterjedését (MARSIGLI 1726, KRAMER 1756, GROSSINGER 1794). A Komárom feletti folyószakaszon ritkán került elő (GROSSINGER 1794, HECKEL és KNER 1858). A pozsonyi halpiacon 1900-ban két példányt adtak el, azonban azokat Brailánál, az Al-Dunán fogták (ORTVAY 1902). Magyarországi előfordulására 1965 óta nincs adatunk, ezért napjainkban gyakorlatilag kipusztult fajnak tekinthetjük (PINTÉR 1987, 1991).





6. Viza – *Huso huso* (Linné, 1758)

A középkori halászat legfontosabb hala, amelynek fogásáról és kereskedelméről számos levéltári okiratban találhatunk adatokat (TAKÁTS 1902, KHIN 1957) és a korai hal-tani művek is részletesen ismertették a faj leírását. Egykor tömegesen vándorolt a Dunán Alsó-Ausztriáig, de a fokozott halászat miatt már a 18. században ritkuló hal volt a Közép-Duna medencében. A 19. század második feléből fennmaradt adatok szerint a nevezetesebb vízfogások adatai a Szigetközben: 1860, bácsai határ, 1866, medvei rév, 1870, Ásvány (2 pd.), 1885, Hédervár, 1887, Kisbajcs, 1894. Szap (5 pd.), 1897. Vének, 1910. Cikola (MÉRY 1874, ORTVAY 1902, ALAPY 1933, KHIN 1957). 1951-ben a Bagoméri-ágban tartózkodott egy hatalmas példány, amit nem sikerült kézre keríteni (KHIN 1957). A Szigetközben a győri htsz. halászaik fogtak utójára vizát 1958-ban (NYERGES 1958). A vaskapui vízlépcső üzembehelyezését követően 1972-ben (KÁCSOR 1990) és 1987-ben (PINTÉR 1991) került elő egy-egy példány a Duna magyarországi szakaszáról, azonban szigetközi felbukkanása napjainkban nem valószínű.

7. Sebes pisztráng – *Salmo trutta m. fario* Pallas, 1811

Európai állományát igen nagy változatosság jellemzi. Az egymástól elkülönülő kisebb vízgyűjtőket gyakran sajátos helyi formák népesítik be (LELEK 1987), és valószínűleg ezzel magyarázhatjuk, hogy a régi haltani művek viszonylag sok szalmonida fajt ismertettek. A 18. és 19. századi szakirodalomban (MARSIGLI 1726, KRAMER 1756, GROSSINGER 1794, REISINGER 1830) találkozhatunk dunai előfordulású pisztrángfélék leírásával, amelyek feltehetően a sebes pisztrángra vonatkoztak. A 19. század második és a 20. század első felében készült faunaleírásokban érdekes módon nem találunk utalást a *Salmo trutta* közép-dunai előfordulására, de a Duna kisalföldi mellékfolyóiból közölték jelenlétét (KREISCH 1872, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Duna Zebegény és Visegrád közötti szakaszán 1960-ban került elő egy példány (BERINKEY 1960). Az 1960-as és 1970-es években a szlovákiai Duna-szakaszon több alkalommal igazolódott a sebes

pisztráng jelenléte, aminek alapján HOLČIK és társai (1981) előfordulását viszonylag közönségesnek minősítették. A szigetközi Duna-szakaszon jelenleg kis egyedszámban rendszeresen megtalálható faj (JANCSÓ és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Elsősorban a főágban és az átfolyó mellékágakban gyűjtöttük. HOLČIK (1969) feltételezte, hogy a Duna középső szakaszán élő példányok a folyami viszonyokhoz alkalmazkodott külön alfajhoz (*Salmo trutta labrax danubicus*) tartoznak.

8. Szivárványos pisztráng – *Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792

Észak-amerikai eredetű faj, amit először 1882-ben hoztak be Európába (BERINKEY 1966, WOOREN 1972). Magyarországon 1885. óta foglalkoznak szaporításával és telepítésével (PINTÉR 1980). A Duna egyes mellékfolyóiban létrehozott állományaiból lesodródott egyedek szórványosan felbukkannak a Kisalföldön (JANCSÓ és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). A Szigetköz térségében többnyire a Duna főágából került elő.

9. Pataki szaibling – *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1815)

Észak-amerikai eredetű faj, amelynek első szállítmánya 1869-ben érkezett Európába (WOOREN 1972), ahol szinte valamennyi országban foglalkoztak honosításával, azonban hazánkban nem alakult ki stabil, önfenntartó állománya (PINTÉR 1989). Az Alpok és a Kárpátok folyóiba telepített állományokból lesodródott egyedek bukkanhatnak fel véletlenül a Dunában. A kisalföldi Duna-szakaszon egyetlen bizonyító példányát a szlovákiai Radvan nad Dunajom falunál találták 1978-ban (HENSEL 1980).

10. Galóca – *Hucho hucho* (Linné, 1758)

A 18. század első felében jelentős mennyiségben fogták a Dunából (BÉL 1764) és a régebbi faunisztikai művek is megemlégték dunai előfordulását (GROSSINGER 1794, HECKEL és KNER 1858, HERMAN 1887, ORTVAY 1902, VUTSKITS 1904). A 19. század közepén viszonylag ritka lehetett, mivel HECKEL 1847-ben úgy írt róla, hogy nincs biztos tudomása ma-

gyarországi elterjedéséről, de várhatóan előkerül majd. A dunamenti városok halpiacain igen keresett, értékes áru volt (HERMAN 1887). Az 1970-es, 1980-as években a Komárom és Szob közötti Duna-szakaszon többször volt észlelhető előfordulása (JANCSÓ és TÓTH 1987). A bósi vízlépcső üzembehelyezése előtt a szigetközi halászok évente néhány egyedeket fogtak. VIDA (1990) 1989-ben gyűjtötte az Ásványi-ágrendszerben. A bósi vízlépcső üzemelése óta valószínűleg nem tűnt el a térségből. Horgászok szóbeli közlése szerint 1994 szeptemberében Dunakilitinél a Duna főágában három nagyméretű (1.5, 3 és 5 kg) „pisztrángot” fogtak. Mivel a halakat nem határozták meg szakszerűen, a méretek alapján feltételezhetjük, hogy elsősorban a két nagyobb példány galóca lehetett. Horgászoktól kapott további információ alapján 1996 októberében az Ásványi-ágrendszerben egy 0.8 kg-os galócat fogtak.

11. Nagy maréna – *Coregonus lavaretus* (Linné, 1758)

Ausztriában a 18. században KRAMER (1756) dunai halként írta le, azonban nem tett különbséget a *C. lavaretus* és a *C. albula* között. A térségünket érintő más, régebbi haltani műben nem találunk utalást dunai elterjedésére. A Duna felső vízgyűjtőjén telepített faj (KOPECZNY 1971, TILL 1973, LELEK 1987), ahonnan egyedei a Kárpát-medencébe is lesodródhattak. A Duna magyarországi szakaszán először 1960-ban Vácnál került elő egy példánya (BERINKEY 1960), majd a Kisalföldön a folyó szlovákiai oldalán, a Vojkai-ágrendszerben mutatott ki 1970-ben (BASTL és HOLČIK 1971). A Duna neszmélyi szakaszáról 1971-ben és 1972-ben összesen négy példányt fogtak a halászok (TILL 1971, 1973) és további két példány felbukkanása igazolódott a verőcemasosi Duna-szakaszon 1981-ben (BOTTA és társai 1984). Alkalmi szigetközi előfordulására a halászok szóbeli közlései alapján következtethetünk. A dunaszigeti halászok zsákmányából 1996-ban került elő egy példány (BANKOVICS 1996).

12. Törpe maréna – *Coregonus albula* Linné, 1758

Az 1970-es évek kezdetén honosították meg néhány szlovákiai haltenyésztő telepen, ahonnan szőkevény egyedek a Dunába is eljutottak (LELEK 1987, PINTÉR 1989). A neszmélyi Duna-szakaszon 1972-ben





négy példánya került elő a halászok fogásából (TILL 1973). Szigetközi lelőhelye nem ismert, azonban esetleges előkerülését nem zárhatjuk ki.

13. Peled maréna – *Coregonus peled* Gmelin, 1789

Egy morva haltenyésztő telepen 1970-ben foglalkoztak honosításával (PENÁZ és társai 1971), ahonnan természetes vizekbe is telepítették. A Duna szlovákiai oldalán a medvei mellékágban 1974-ben gyűjtötték egy példányát (HOLČIK és társai 1981). Konkrét észlelési adatok megemlítése nélkül a *Coregonus peled* alkalmi kisalföldi előfordulásáról számolt be JANCsó és TóTH (1987).

14. Lápi póc – *Umbra krameri* Walbaum, 1792

A faj első leírását MARSIGLI (1726) közölte. KRAMER (1756) a Lajta és a Fertő környékén talált rá a halra. Később HECKEL (1847) a hansági elterjedéséről számolt be. ORTVAY (1902) ezt megerősítette és megjegyezte, hogy a Dunából viszont nem került elő. JANCsó és TóTH (1987) természeti ritkaságként említették, amely néhány szigetközi mellékágban nagyobb egyedszámban található. Szigetközi felméréseink során kizárólag a mentett oldali mocsarasodó holtágakban és csatornában gyűjtöttük. Hullámtéri elterjedéséről nincs tudomásunk. Az 1980-as években számos lelőhelyen (pl. Gazfűi-Duna, lipóti morotva) tömeges volt előfordulása. A bőszi vízlépcső üzembehelyezésekor élőhelyei többnyire kiszáradtak és állománya jelentősen megfogyatkozott. A Szigetköz mentett oldalán a mesterséges vízpótló rendszer kiépítésével számos vízi biotóp elveszítette korábbi mocsaras jellegét és a faj jelenléte szórványossá vált.

15. Csuka – *Esox lucius* Linné, 1758

Dunai elterjedését a korai faunisztikai tanulmányok is megemlítették. A Szigetköz valamennyi vízi biotóptípusán jellemző, halászati szempontból jelentős faj (TóTH 1965, JANCsó és TóTH 1976, 1987). Elsősorban az álló és a lassan áramló vizekhez kötődik előfordulása, de a Duna főágában is megtalálható.

16. Bodorka – *Rutilus rutilus* (Linné, 1758)

Dunai elterjedését a korai haltani művek is felsorolták. A Szigetköz vala-

mennyi vízi biotóptípusán megtalálható, egyik leggyakoribb generalista faj.

17. Leánykancér – *Rutilus pigus virgo* (Heckel, 1852)

A korai faunisztikai művekben a számos szinoním név és a pontatlan leírások miatt nehéz a fajt azonosítani (HECKEL 1847). Dunai előfordulását HECKEL és KNER (1858), valamint ORTVAY (1902) jelezték. HERMAN (1887) Győrnél figyelte meg. JANCsó és TóTH (1987) szerint nem ritka a kisalföldi Duna-szakaszon, VIDA (1993) azonban ritka fajnak minősítette. Felméréseink során csak szórványosan gyűjtöttük: 1989-ben a Cikolai-ágrendszerben, 1990-ben a Lajta torkolatánál mutattuk ki.

18. Gyöngyös kancér – *Pararutilus frisii meindingeri* (Heckel 1852)

Elterjedése szubalpesi tavakban jellemző. A kisalföldi véletlenszerű felbukkanását igazoló egyetlen példány a Duna szlovák oldalán, Radvan nad Dunajom falunál került elő 1975-ben (HENSEL 1977), amely a Duna felső szakaszáról sodródhatott le. LELEK (1987) a gyöngyös kancér dunai jelenlétére utaló adatokat kétségbe vonta. VIDA (1993) szóbeli közlés alapján feltételezte a faj előfordulását a Mosoni-Dunában, azonban ezt az adatot nem tekinthetjük elfogadhatónak. Szigetközi előfordulása nem bizonyított.

19. Amur – *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)

Kelet-ázsiai faj, amelynek lárváit folyamatosan importálták először Kínából, majd a Szovjetunióból az 1963. és 1968. közötti időszakban. Magyarországon 1968-ban szaporították először sikeresen (PINTÉR 1980). A kizárólag halastavakba telepített ivadék jelentős mennyiségben szabadult ki természetes vizekbe. A Duna magyarországi szakaszán 1966-ban Paksnál észlelték először előfordulását (TóTH 1971) és 1967-től a Dunakanyar feletti szakaszról is folyamatosan előkerült (BALON 1968, TóTH 1971). Természetesvízi szaporodását térségünkben a Tisza alsó szakaszán figyelték meg 1973-ban (PINTÉR 1980). A Szigetköz térségében az 1960-as évek vége óta telepített, halászati szempontból hasznosított faj (JANCsó és

TóTH 1987). Természetes szaporodását a Kisalföldön nem észlelték.

20. Vörösszárnú keszeg – *Scardinius erythrophthalmus* (Linné, 1758)

A legtöbb szerző ismertette dunai előfordulását. A Szigetközben gyakori faj. Valamennyi nagyobb vízterületen megtalálható, de elsősorban a hullámtér állóvíz mellékágában és a mentett oldali vízterekben.

21. Nyúldomolykó – *Leuciscus leuciscus* (Linné, 1758)

A Kisalföld térségében korábban leírták a Lajtából (KRAMER 1758) és a pozsonyi Dunából (KORNHUBER 1863). A Duna bécsi szakaszán HECKEL és KNER (1858) a legközönségesebb halak között jegyezték. A Szigetköz térségében az áramló vizekben mérsékelt gyakoriságú faj. Előfordulása elsősorban a főágban, a hullámtéri mellékágakban és a Mosoni-Dunában jellemző, azonban a vízpótlórendszer üzemelése óta a mentett oldalon is felbukkant szórványosan.

22. Domolykó – *Leuciscus cephalus* (Linné, 1758)

Dunai elterjedését minden faunisztikai tanulmány megemlítette. A szigetközi Duna-szakasz áramló vizeiben gyakori, halászati szempontból hasznosított faj. A mentett oldalon előfordulása kevésbé jellemző.

23. Jász – *Leuciscus idus* (Linné, 1758)

Szinte valamennyi korai faunisztikai mű felsorolta dunai előfordulását. MÉRY (1874) aranyszínű változatról is említést tett. A Szigetköz térségében viszonylag gyakori, halászati szempontból hasznosított faj. A mentett oldalon ritka.

24. Fűrge cselle – *Phoxinus phoxinus* (Linné, 1758)

Elterjedése patakokban és kisebb folyókban jellemző elsősorban. A faunisztikai művek nem említették a dunai fajok között. A térségben egyetlen véletlenszerűen felbukkant példányát a Duna szlovák oldalán, Medvénél gyűjtötték (BALON 1964). A Duna kisalföldi mellékfolyói közül a Vágban ismert előfordulása (KREISCH 1872). Szigetközi jelenlétére nincs adat.



25. Balin – *Aspius aspius* (Linné, 1758)

A korai faunisztikai tanulmányok is leírták dunai elterjedését. KORNHUBER (1863) megjegyezte, hogy márciusban nagy mennyiségben került a pozsonyi halpiacra. A Szigetközben halászati szempontból hasznosított (TÓTH 1965, JANCsó és TÓTH 1976, 1987), viszonylag gyakori faj. Elsősorban a Duna főágában, a hullámtér áramló mellékágai-ban jellemző, de a vízpótló rendszer üze-melése óta szórványosan a mentett oldalon is előfordul.

26. Kurta baing – *Leucaspilus delineatus* (Heckel 1843)

A 20. század elején a Morva folyóból mutatták ki (VUTSKITS 1901, ORTVAY 1902). A Szigetközben ritka faj (JANCsó és TÓTH 1987), előfordulása a hullámtéri és a mentett oldali mellékágakban jellemző. A mentett oldal vízrendszerében a Zátunyi-Dunából került elő 1991-ben (VIDA 1993). A hullámtérben a Cicolai-ágrendszerben 1989-ben, 1994-ben és 1995-ben gyűjtöttük. 1994-ben a Schiesler-holtágban viszonylag gyakori volt.

27. Kűsz – *Alburnus alburnus* (Linné, 1758)

Dunai elterjedését a korai haltani művek is felsorolták. A Szigetköz valamennyi vízi biotóptípusán megtalálható, egyik leggyakoribb generalista faj.

28. Sujtásos kűsz – *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1783)

A korábbi szakirodalom a Duna kisalföldi mellékfolyójából, a Vágból (REISINGER 1830, KREISCH 1872) ismertette előfordulását. HERMAN (1887) a Dunából írta le. A Duna főágának szlovák oldalán Medvénél találták meg (BALON 1962). A Duna Kisalföldi szakaszán JANCsó és TÓTH (1987) nem ritka fajnak minősítette, azonban felméréseink során csak a Lajta torkolatánál gyűjtöttük 1990-ben.

29. Karika keszeg – *Blicca bjoerkna* (Linné, 1758)

A korábbi haltani művek megemlítik dunai előfordulását (HECKEL 1847, KORNHUBER 1863, HERMAN 1887,

ORTVAY 1902). A Szigetköz valamennyi élőhelytípusán megtalálható, gyakori faj.

30. Dévér – *Abramis brama* (Linné, 1758)

Dunai elterjedését valamennyi faunisztikai tanulmány megemlítette. A Szigetközben a közelmúltban megritkult, jelenleg mérsékelten gyakori, halászati szempontból hasznosított faj. A mentett oldalon előfordulása kevésbé jellemző.

31. Lapos keszeg – *Abramis ballerus* (Linné, 1758)

A korábbi haltani művek dunai halként sorolták fel (KRAMER 1756, GROSSINGER 1794, REISINGER 1830, HECKEL 1847, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Szigetközben mérsékelten gyakori faj, előfordulása a Duna főágában és a lassan áramló mellékágakban jellemző. A vízpótló rendszer üzemelése óta a mentett oldalon is felbukkant szórványosan.

32. Bagolykeszeg – *Abramis sapa* (Pallas, 1811)

Dunai elterjedését többen leírták (HECKEL és KNER 1858, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Szigetközben JANCsó és TÓTH szerint nagy számban előfordul, gyakori faj. Az utóbbi években végzett felmérések eredményei alapján azonban a fajt viszonylag ritkának minősíthetjük (VIDA 1993, GUTI 1993). Elsősorban a Duna főágában és időszakosan a hullámtér mellékágaiban találtuk meg. A mentett oldalon előfordulását nem tapasztaltuk.

33. Szilvaorrú keszeg – *Vimba vimba* (Linné, 1758)

A korábbi szerzők előfordulását a Lajtaból és a Dunából, illetve annak mellékágaiból jelezték (KRAMER 1756, REISINGER 1830, HECKEL 1847, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Szigetközben mérsékelt gyakoriságú faj, elsősorban az áramló vizekben. A vízpótló rendszer üzemelése óta a mentett oldali előfordulását is igazoltuk 1996-ban Lipóton.

34. Garda – *Pelecus cultratus* (Linné, 1758)

Dunai elterjedésére valamennyi korábbi faunisztikai tanulmányban találhatunk

utalást. HECKEL (1847) ritka fajként jellemezte a Dunában. A szigetközben változó gyakoriságú faj. A Duna főágában és korábban a még átfolyó mellékágakban szórványosan gyűjtöttük, de 1996-ban a főágban, az Ásványi-ágrendszer alsó szakaszán és a Mosoni-Dunában, Győr környékén viszonylag nagy egyedszámban volt fogható.

35. Compó – *Tinca tinca* (Linné, 1758)

Minden idézett faunisztikai mű ismereti a compó leírását, azonban csak néhány szerzőnél találunk utalást a faj dunai előfordulására (KORNHUBER 1863, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Szigetközben mérsékelten gyakori faj. Elsősorban a hullámtér állóvíz mellékágaiban és a mentett oldal mocsaras vizeitereiben jellemző. A Mosoni-Dunában ritkábban gyűjtöttük. Halászati szempontból hasznosított faj, azonban csak az 1970-es évek közepéig szerepelt számottevő mennyiségben a halfogási adatok között (JANCsó és TÓTH 1987).

36. Paduc – *Chondrostoma nasus* (Linné, 1758)

A korábbi faunisztikai tanulmányok a Dunában elterjedt fajként mutatták be. A szigetközi Duna-szakaszon a kavicsos aljzatú áramló vizekben, elsősorban a főágban és az áramló mellékágakban gyakori. A mentett oldalon előfordulását nem figyeltük meg (JANCsó és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Halászati szempontból hasznosított faj.

37. Márna – *Barbus barbatus* (Linné, 1758)

A Kárpát-medence térségére vonatkozó valamennyi halfaunisztikai mű jelezte dunai elterjedését. A Szigetközben a kavicsos, köves aljzatú áramló vizekben, elsősorban a főágban és a Mosoni-Dunában gyakori, halászati szempontból hasznosított faj (TÓTH 1965, JANCsó és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). A mellékágakban inkább a fiatalabb korosztályok előfordulása jellemző. A mentett oldalon nem figyeltük meg.

38. Fenékjáró küllő – *Gobio gobio* (Linné, 1758)

Minden idézett faunisztikai mű ismerette a faj leírását, azonban csak néhány





szerzőnél találunk utalást dunai elterjedésére (REISINGER 1830, KORNHUBER 1863, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Szigetköz áramló vizeiben gyakori faj. Előfordulása a főágban, a hullámtéri mellékágakban és a Mosoni-Dunában általános, szórványosan a mentett oldali csatornáknakban is megtalálható.

39. Halványfoltú küllő – *Gobio albipiannatus* Lukasch, 1933

A 20. században leírt faj magyarországi jelenlétét 1961-ben állapította meg BERINKEY. A Duna kisalföldi szakaszán BALON (1967) jelezte előfordulását. HOLČIK és társai (1981) tömeges fajként jellemezték, azonban JANCÓS és TÓTH (1987) tanulmányában nem került bemutatásra. Felméréseink eredményei azt bizonyították, hogy a Szigetközben a Gobio nemnek ez a faja a leggyakoribb. Elterjedése elsősorban a Duna főágában, a hullámtéri mellékágakban és a Mosoni-Dunában jellemző. Alkalmanként a mentett oldali csatornáknakban is megtaláltuk.

40. Felpillantó küllő – *Gobio uranoscopius* (Agassiz, 1823)

A korábbi szerzők közül csak HERMAN (1887) jegyezte meg a felpillantó küllő dunai előfordulását, illetve KREISCH (1872) ismertette előkerülését a Vágból. JANCÓS és TÓTH (1987) mint nem ritka fajt írták le, ugyanakkor a leggyakoribb küllőfajt (*G. albipiannatus*) nem említették tanulmányukban, ezért valószínűleg a küllők azonosítását helytelenül végezték. Szigetközi felméréseink során a felpillantó küllőt sehol sem találtuk meg. HARKA (1996) szerint ez a legkritikább küllőfajunk, amelynek egyetlen biztos előfordulási helye hazánkban a Felső-Tisza. A korábban felpillantó küllőként leírt halakról gyakran derült ki, hogy a határozás tévesen történt, ezért a faj dunai előfordulását nem tekinti bizonyítottnak. Szlovákiában Pozsonynál (PODHRADSKY és BRTEK 1955) és Cilistovnál (KUX és WEISZ 1962) gyűjtötték a Dunából. HOLČIK és társai (1981) ritka előfordulásának minősítették. A Bécsi Természettudományi Múzeum preparátumai tanúsítják, hogy a múlt század végén a Duna Bécs alatti, ausztriai szakaszán

jellemző volt a faj előfordulása (WANZENBÖCK és társai 1989). Az alsó-ausztriai szakaszon a közelmúltban is igazolódott a felpillantó küllő jelenléte (SCHIEMER és SPINDLER 1989, WANZENBÖCK és társai 1989), így szigetközi elterjedését és esetleges felbukkanását nem zárhatjuk ki.

41. Homoki küllő – *Gobio kessleri* Dybowski, 1862

Közép-dunai elterjedésére az 1960-as években derült fény, amikor BALON (1964, 1967) a Duna szlovákiai oldalán Kravany falunál és Párkánynál (Sturovo) a bizonyító példányokat gyűjtötte. HOLČIK és társai (1981) ritka fajként jellemezték a szlovákiai Duna-szakaszon. A magyarországi előfordulását igazoló első példányt 1969-ben Budapesten, a Dunában fogták, azonban meghatározására csak az 1980-as években került sor, miután 1981-ben BOTTA és társai (1984) az Ipolyban kimutatták jelenlétét. A Szigetköz térségében JANCÓS és TÓTH (1987), valamint VIDA (1993) ritka előfordulású fajnak minősítették, azonban konkrét gyűjtésekre vonatkozó adatokat nem közöltek. A Duna szigetközi szakaszán végzett felméréseink során 1991-ben gyűjtöttünk egy példányt a Duna főágában Ásványrónánál.

42. Kínai razbóra – *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842)

Növényevő halak ivadékával véletlenül behurcolt kelet-ázsiai faj. Romániai tömeges szaporodását követően 1963-ban Magyarországon is megjelent és az 1970-es években viszonylag gyorsan elterjedt állóvizeinkben (PINTÉR 1989). A Dunában az Ipoly torkolatánál 1976-ban mutatták ki elterjedését (ZITNAN és HOLČIK 1976). A Szigetközben jelenleg ritka előfordulású (VIDA 1993, GUTI 1993), azonban későbbi tömeges megjelenését nem zárhatjuk ki. Felméréseink során a Cicolai-árendszerben 1992-ben és a Bodaki-árendszerben 1994-ben gyűjtöttük egy alkalommal.

43. Szivárványos ökle – *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1783)

A korai haltani művek (GROSSINGER 1794, Reisinger 1830, HECKEL

1847, KORNHUBER 1863, HERMAN 1887, ORTVAY 1902) is megemlítették dunamenti elterjedését. A Szigetközben JANCÓS és TÓTH (1987), valamint VIDA (1993) nem tekintették ritkának. Tapasztalataink szerint a térség valamennyi élőhelytípusán megtalálható, helyenként igen gyakori faj.

44. Kárász – *Carassius carassius* (Linné, 1758)

A Duna menti állóvizekből a régebbi szakirodalom is megemlítette. A Szigetközben mérsékelten gyakori faj, amely az utóbbi időszakban jelentősen megritkult, ezért halászati jelentőségét is elveszítette (JANCÓS és TÓTH 1987). Megtalálható a hullámtér feliszapolódott állóvízű mellékágaiban, de elsősorban a mentett oldali vízterekben jellemző elterjedése.

45. Ezüstkárász – *Carassius auratus* (Linné, 1758)

A Kárpád-medence halfaunájára vonatkozó régebbi szakirodalomban több szerzőnél (MARSIGLI 1726, REISINGER 1830, HECKEL 1847, HECKEL és KNER 1858, KORNHUBER 1863, ORTVAY 1902) található utalást arra, hogy a 'C. gibelio' elterjedése már évszázadokkal ezelőtt jellemző volt térségünkben. HECKEL (1847) az ausztriai, HERMAN (1887) – Petényire hivatkozva – az alsó-magyarországi állóvizek legközönségesebb halaként említette. A faj elhatárolása nem mindig volt egyértelmű, például HERMAN (1887), LOVASSY (1927) a *C. carassius* változatának minősítették. HENSEL (1971) azonban egyértelműen igazolta, hogy a *C. auratus* külön faj, amelynek egy kelet-ázsiai és egy nyugati formája létezik. A két forma között azonban nincs lényeges morfológiai vagy anatómiai különbség, tehát nem indokolt az alfajok elkülönítése. A korábban *C. a. gibelio* alfajként leírt nyugati forma elterjedési területe a Csendes-óceán partvidékétől egészen Kelet- és Közép-Európáig húzódott. A 20. század második felében a nyugati formának a Duna-delta felől egy különösen gyors terjeszkedése volt jellemző Európában. A gradációt feltehetően az állomány sajátos szaporodási stratégiája (spontán gynogenezis) tette lehetővé, azonban a folyamat





kialakulásának hátterét nehéz pontosan meghatározni (HOLČIK és ZITNAN 1978). Szarvason 1954-ben importált ezüstkárászok tógazdasági szaporításával foglalkoztak (SZALAY 1954), ami hozzájárulhatott a faj gyorsabb tisztántúli térhódításához. A Duna kisalföldi szakaszán az 1960-as évek elején mutatták ki megjelenését a Csallóközben (BALON 1962), míg a magyarországi Duna-szakaszon 1967-ben azonosították először Bajánál, és az 1970-es években még többnyire a Budapest alatti szakaszról került elő (TÓTH 1977). Jelenleg a Szigetköz valamennyi élőhelytípusán megtalálható, halászati szempontból is hasznosított, tömeges faj. Az utóbbi években egyre gyakoribb hím egyedek jelenlétéből az állomány szaporodási stratégiájának változására következtethetünk.

46. Ponty – *Cyprinus carpio* Linné, 1758.

A Kárpát-medence halfaunáját bemutató valamennyi mű ismertette dunai előfordulását. Számos szerző (HECKEL 1847, KORNHUBER 1863, HERMAN 1887, ORTVAY 1902, VIDA 1993) külön fajként írta le a nyurga formáját (*C. c. morpha hungaricus*). A Szigetköz valamennyi biotípusán megtalálható, halászati szempontból hasznosított faj (TÓTH 1965, JANCsó és TÓTH 1976, 1987). Állományai többnyire telepítettek. Nyurga formáját a felméréseink során a Duna főágában és az időszakosan átfolyó mellékágakban gyűjtöttük szórványosan.

47. Fehér busa – *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844)

Kelet-ázsiai faj, amelynek lárváit folyamatosan importálták kezdetben Kínából, majd a Szovjetunióból az 1963. és 1969. közötti időszakban. Magyarországon 1967-től sikeresen szaporítják. Természetesvízi szaporodását térségünkben 1973-ban figyelték meg először a Tisza alsó szakaszán (PINTÉR 1980), de a magyarországi Duna-szakaszról nincsenek erre vonatkozó észlelések. A közép-dunai elterjedését igazoló első példányai 1968-ban a szlovákiai Radvan nad Dunajom falunál (Neszmély vonalában) és 1969-ben a magyar-jugoszláv határhoz közeli Apatinnál kerültek elő (HOLČIK 1976). A Szigetköz

térségében az 1960-as évek vége óta elsősorban a zárt vizekbe telepített, halászati szempontból hasznosított faj. A Duna főágában, az átfolyó mellékágakban és a Mosoni-Dunában rendszeresen megtalálható (JANCsó és TÓTH 1987).

48. Pettyes busa – *Aristichthys nobilis* (Ricardson, 1845)

Kelet-ázsiai faj, amelynek lárváit 1963-ban importálták Kínából, majd 1964-től a Szovjetunióból. Mesterséges szaporítását Magyarországon 1969-ben dolgozták ki. Természetes szaporodását eddig nem figyelték meg a Kárpát-medencében (PINTÉR 1980, 1989). A Kisalföldön a Vág alsó szakaszán 1971-ben észlelték először elterjedését (HOLČIK és GECZŐ 1973). A Szigetköz térségében az 1960-as évek vége óta elsősorban zárt vizekbe telepítették. Halászati szempontból hasznosított faj, amelynek fogását általában nem különítették el a fehér busától (JANCsó és TÓTH 1987).

49. Kövi csík – *Orthrias barbatulus* (Linné, 1758)

A régebbi faunaművek is ismertették a faj leírását, azonban dunai előfordulását csak KORNHUBER (1863) és ORTVAY (1902) említették. A Duna kisalföldi szakaszán elterjedése jellemző (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCsó és TÓTH 1987). Szigetközi felméréseink során 1992-ben a mentett oldalon, a Lipót–Hédervári csatornában, 1994-ben a Mosoni-Dunában, Lickópusztánál és 1995-ben Dunakilitinél több példányát gyűjtöttük.

50. Réti csík – *Misgurnus fossilis* (Linné, 1758)

Dunamenti előfordulásáról korábbi szerzők is beszámoltak (GROSSINGER 1794, REISINGER 1830, KORNHUBER 1863, HERMAN 1887, ORTVAY 1902). A Kisalföld mocsarasodó vizeiben mérsékelten gyakori faj (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCsó és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Szigetközi felméréseink során elsősorban a mentett oldali vízterekben gyűjtöttük, de a hullámtér állóvízi feliszapolódott mellékágaiban és a Mosoni-Dunában is megtalál-

tuk. A bősi vízlépcső üzemelése óta csak a mentett oldali vizekből került elő.

51. Vágó csík – *Cobitis taenia* Linné 1758.

A régebbi faunaművekben dunai előfordulását REISINGER (1830), KORNHUBER (1863), HERMAN (1887), ORTVAY (1902) említették. A kisalföldi térségben viszonylag gyakori faj (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981), JANCsó és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Felméréseink során elsősorban a hullámtér lassú áramlású vagy állóvízű mellékágaiban és a mentett oldali vízterekben gyűjtöttük, de elterjedése a Duna főágában és a Mosoni-Dunában is jellemző.

52. Kőfűró csík – *Sabanejewia aurata* (Filippi, 1865)

A régebbi haltani művek nem említették a fajt. A kisalföldi Duna-szakaszon ritka, szórványosan előforduló faj (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCsó és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). JANCsó és TÓTH faunajegyzékében két alfaj is szerepel: *S. a. balcanica* és a *S. a. bulgarica*. A két alfaj általában élőhelyi elkülönülés jellemzi, és az utóbbi szigetközi elterjedése kérdéses (BALON 1967). Halászataink során 1989-ben a Cicolai-ágrendszerben, valamint 1994-ben a Mosoni-Dunában Kimlénél és Lickópusztánál összesen négy példányát gyűjtöttük.

53. Harcsa – *Silurus glanis* Linné, 1758.

Dunai elterjedését a régebbi haltani művek is megemlítették. MÉRY (1874) több mázsás példányokról is beszámolt a Rába alsó szakaszáról és a medvei rév környékéről. A Szigetköz valamennyi nagyobb vízterületén megtalálható, halászati szempontból jelentős, mérsékelten gyakori faj (TÓTH 1965, JANCsó és TÓTH 1976, 1987).

54. Törpeharcsa – *Ictalurus nebulosus* (Le Sueur, 1819)

Észak-amerikai eredetű faj, amit Európába 1885-ben (VOREN 1972), Magyarországra 1902-ben (PINTÉR 1980) importáltak először. A telepítéshez fűzött reményeket nem váltotta be. Természetes vizeinket évtizedek alatt meghódította, és a





mocsarasodó biotópokon nagy egyed-sűrűségű állományai alakultak ki. Az 1950-es évektől a Dunában, elsősorban a Paks feletti szakaszon gyakorisága mérséklődött. A Duna kisalföldi szakaszán elterjedése jellemző (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCsó és TóTH 1987). Tapasztalataink szerint állományának dinamikája jelentősen ingadozik. Az utóbbi évtizedben a hullámtéri mellékágakból és a mentett oldali csatornákból ritkán került elő, de a Mosoni-Duna Győr környéki szakaszán 1995-ben és 1996-ban előfordulása tömeges volt.

55. Angolna – *Anguilla anguilla* (Linné, 1758)

Édesvízben nem szaporodó, sajátos vándorlású katadrom faj. A Duna vízrendszerebe természetes úton nem számottevő mennyiségben a Földközi-tenger, illetve a Fekete-tenger felől juthat be, azonban a Rajna-Duna csatormán keresztül történő migrációját sem zárhatjuk ki (HOLČIK és társai 1981). Levéltári iratok alapján arra következtethetünk, hogy a 16. század elején alkalmi és értékes halászsákmány lehetett a Duna Pozsony környéki szakaszán (ORTVAY 1902). A régebbi haltani művek általában megemlékeztek dunai előfordulását (MARSINGLI 1726, GROSSINGER 1794, REISINGER 1830, KORNHUBER 1863), mielőtt első telepítése történt volna térségünkben, 1879-ben (HOLČIK és társai 1981). A közép-európai állomány jelentős növekedését eredményező rendszeres telepítések az 1960-as években bontakoztak ki (PINTÉR 1989). A Duna kisalföldi szakaszán viszonylag ritkán előforduló egyedei elsősorban telepített állományokból származhatnak. Szórványos fogása miatt nincs halászati jelentősége a Szigetközben.

56. Menyhal – *Lota lota* (Linné, 1758)

Dunai elterjedéséről a régebbi haltani művek is tájékoztattak. GROSSINGER (1794) külön megjegyezte, hogy 1735-ben a Duna ásványi mellékágában igen sok menyhalat fogtak. (Az Ásványi-ágrendszer a mai napig a menyhal egyik közismert élőhelye a Szigetközben!) A 19. század második felében igen nagy tömegben árusították a pozsonyi halpiacon az október és március közötti időszakban (KORNHU-

BER 1863, ORTVAY 1902). A Duna kisalföldi szakaszán jelenleg mérsékelten gyakori faj (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCsó és TóTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993) Főágban, valamint az átfolyó mellékágakban általában a köves aljzatú szakaszokon található. A Mosoni-Dunából szórványosan kerül elő. A horgászok jelentős mennyiségben fogják téli időszakban, azonban halászati hasznosítása nem jellemző. A bőszi vízlépcső üzembehelyezését követően állománya megfogyatkozott.

57. Tüskés pikó – *Gasterosteus aculeatus* Linné 1758.

Győr környéki előfordulásáról számolt be MERY (1874), azonban a faj jellemzése alapján arra következtethetünk, hogy a szerző vágódurbincset figyelt meg. A tüskés pikó kisalföldi jelenlétét az 1960-as évek végén mutatták ki Pozsony környékén (BALON 1967). Igen valószínű, hogy közép-dunai elterjedését akvaristák által kihelyezett egyedek szaporodásával magyarázhatjuk (HOLČIK és társai 1981, PINTÉR 1989). Szigetközi felbukkanását JANCsó és TóTH (1987) jelezte, azonban fajtalistájukban nem tüntették fel. Az 1980-as évek végétől ismerjük a Mosoni-Duna középső és felső szakaszán viszonylag gyakori előfordulását (VIDA és FARKAS 1992a). A hullámtéren 1996-ban a Cíkolai-ágrendszerben jelentős egyedszámban gyűjtöttük.

58. Naphal – *Lepomis gibbosus* (Linné, 1758)

Észak-amerikai eredetű faj, amely mint kedvelt akváriumi hal jutott el Európába 1887-ben és később tógazdaságokban is foglalkoztak tenyésztésével. Magyarországra 1895-ben és 1905-ben importálták (PINTÉR 1980). Természetes vizeinkben viszonylag gyorsan elterjedt. A Szigetköz valamennyi biotóptípusán kimutatható jelenléte. A hullámtér néhány lassú folyású, vagy állóvízű mellékágában és számos mentett oldali csatornában, morotvában előfordulása viszonylag gyakori. A bőszi vízlépcső üzembehelyezését követő első két évben, amikor a hullámtéri mellékágakban a vízáramlás gyakorlatilag megszűnt és a hínárvéonyzet rohamos térhódítása volt tapasztalható, a naphal

ivadék gyakorisága is ugrásszerűen növekedett. Később a gravitációs hullámtéri vízpótlás megvalósításával a vízi növényet mennyisége visszaszorult és a naphal elterjedése is mérséklődött.

59. Fekete sügér – *Micropterus salmoides* (Lacépède, 1802)

Észak-amerikai eredetű faj, amit 1883-ban hoztak be Európába és 1885-től foglalkoznak Magyarországon tógazdasági tenyésztésével. 1909-ben kimutatták a Balatonból és néhány évvel később a Dunában és a Drávában is megjelent (VUTSKITS 1913). Azóta számos vízünkben próbálkoztak telepítésével, azonban önfenntartó állománya csak kevés helyen alakult ki (PINTÉR 1980). A Szigetközben az 1960-as években tettek kísérletet telepítésére, azonban az nem vezetett stabil állomány kialakulásához. Előfordulása nem valószínű a térségben jelenleg.

60. Sügér – *Perca fluviatilis* Linné, 1758

Dunai elterjedését a korai faunisztikai tanulmányok is megemlékeztek. A Szigetköz valamennyi vízi biotóptípusán megtalálható gyakori faj (JANCsó és TóTH 1981, VIDA 1993, GUTI 1993). Néhány élőhelyen tömeges megjelenését is tapasztaltuk (GUTI 1992).

61. Vágódurbincs – *Gymnocephalus cernuus* (Linné, 1758)

A régebbi faunaművek is ismertették dunai előfordulását. A Szigetköz nagyobb vízterületein megtalálható, gyakori faj (JANCsó és TóTH 1981, VIDA 1993, GUTI 1993). Elterjedése elsősorban a hullámtér lassan áramló és állóvízű mellékágaiban jellemző.

62. Széles durbincs – *Gymnocephalus baloni* Holčík et Hensel, 1974.

A fajt 1974-ben írták le, ezért a széles durbincs létezése hosszú ideig elkerülte a kutatók figyelmét és azt a vágódurbinccsal összevontan kezelték. Az elterjedésére vonatkozó adatok még hiányosak, azonban a Közép-Dunától a Duna-deltáig jelenléte kimutatható (HOLČIK és HENSEL 1974). A Duna kisalföldi főágában és az átfolyó mellékágakban a köves aljzatú mederszakaszokon mérsékelten gyakori faj (HOLČIK





és társai 1981, VIDA 1993, GUTI 1993). A bőszi vízlépcső üzembehelyezését követően állománya megritkult a hullámtéren.

63. Selymes durbincs – *Gymnocephalus schraetzer* (Linné, 1758)

Dunai elterjedéséről a régebbi faunisztikai tanulmányok is említést tettek. HERMAN (1887) külön megjegyezte, hogy Komárom környékén különösen nagy egyedszámban tapasztalta előfordulását. A kisalföldi Duna-szakaszon mérsékelten gyakori (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCSÓ és TÓTH 1981, VIDA 1993, GUTI 1993). Szigetközi felméréseink során a főágában és esetenként az átfolyó mellékágakban gyűjtöttük.

64. Süllő – *Stizostedion lucioperca* (Linné, 1758)

Dunai elterjedését a régebbi haltani művek is megemlítették. A Szigetköz valamennyi nagyobb vízterületén, a főágában, egyes hullámtéri mellékágakban és a Mosoni-Duna alsó szakaszán megtalálható. Halászati szempontból jelentős, mérsékelten gyakori faj (TÓTH 1965, JANCSÓ és TÓTH 1976, 1987). A bőszi vízlépcső üzembehelyezését követő években jelentősen csökkent állományának sűrűsége a hullámtéri mellékágakban.

65. Kősüllő – *Stizostedion volgense* (Gmelin, 1788)

Magyarországon először a Tiszából, majd a Morva folyóból mutatták ki a 19. század második felében (JEITTELES 1861, 1864). A Magyar Természet-tudományi Múzeum már megsemmisült halgyűjteményében szerepelt egy 1865-ben a Dunából gyűjtött példány (MIHÁLYI 1954). HERMAN (1887) a Dunából és a Rábából jegyezte fel előfordulását. A szakirodalom adatai alapján feltételezhetjük, hogy a kősüllő a 19. század folyamán jelent meg térségünkben (ENTZ 1898, ORTVAY 1902, LOVASSY 1927). Elterjedése a Dunában Bécsig jellemző (BALON 1967, PINTÉR 1989). A Szigetközben viszonylag ritka faj (JANCSÓ és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Felméréseink során elsősorban a hullámtéri mellékágakban (Cikolai-, Bodaki-, Ásványi-ágrend-szer) gyűjtöttük szórványosan.

66. Magyar bucó – *Zingel zingel* (Linné, 1758)

Dunai előfordulását a korábbi szerzők is leírták. A kisalföldi Duna-szakaszon viszonylag ritkán került elő (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCSÓ és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Szigetközi halászataink alkalmával 1994-ben a Duna főágában a Rajka és Dunakiliti közötti szakaszon több példányát gyűjtöttük.

67. Német bucó – *Zingel streber* (Siebold, 1863)

A korai haltani művek is ismertették dunai elterjedését. A Duna kisalföldi térségében ritkán került elő (BALON 1967, HOLČIK és társai 1981, JANCSÓ és TÓTH 1987, VIDA 1993, GUTI 1993). Felméréseink során ezt a bucófajt mutattuk ki gyakrabban. A főágban, Dunakiliti térségében 1995-ben és 1996-ban nagy egyedszámban találtuk (GUTI 1996).

68. Tarka géb – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1811)

A Fekete-tenger medencéje felől nyugati irányba terjeszkedő ponto-kaspikus eredetű halfaj, amely a 19. században jelent meg a Közép-Dunán. A Kárpát-medencében KRIESCH (1872) észlelte először a Duna óbudai partján és azt követően a faunisztikai munkák (HERMAN 1887, VÜTSKITS 1901, HANKÓ 1931) számos lelőhelyről jelezték előfordulását térségünkben. A Duna kisalföldi szakaszán a 19. század végén igazolták elterjedését (VÜTSKITS 1901). A Szigetköz valamennyi élőhelytípusán megtalálható, gyakori generalista faj.

69. Kessler géb – *Neogobius kessleri* Günther, 1861

A Fekete-tenger medencéje felől nyugati irányba terjeszkedő ponto-kaspikus eredetű halfaj, amelynek közép-dunai megjelenése az utóbbi években igazolódott. A 20. század elejének halfaunisztikai munkái (VÜTSKITS 1911, 1918, LOVASSY 1927) a faj al-dunai elterjedéséről és várható közép-dunai felbukkanásáról számoltak be. Közép-dunai előfordulását ZWEIMÜLLER és társai (1995) igazolták először a Bécs alatti ausztriai folyószakaszon 1994-

ben. A Duna magyarországi szakaszán 1996-ban négy példány gyűjtésével ERŐS és GUTI (1997) egyértelműen bizonyította a faj jelenlétét. A Kessler géb három példánya a Dunakanyarban, egy példánya pedig a Szigetközben, a Dunakilitinél épített fenékküszöb felszínén került elő. A Duna szigetközi főágában azóta végzett felmérések alapján a faj viszonylag gyakori előfordulására következtethetünk.

70. Botos kölönte – *Cottus gobio* Linné 1758

A Kárpát-medence térségére vonatkozó valamennyi halfaunisztikai mű jelezte dunai elterjedését. A Szigetközben mérsékelten gyakori faj (JANCSÓ és TÓTH 1981, VIDA 1990, 1993, GUTI 1993) a Duna főágában a köves aljzatú szakaszokon. A bőszi vízlépcső üzembehelyezése előtt néhány átfolyó hullámtéri mellékágban is előfordult szórványosan. A szigetközi állomány nagy sűrűségéről számol be VIDA és FARKAS (1992). Halászataink során 1993-ban a Rajka és Dunaremete közötti szakaszon, 1996-ban Dunakiliti térségében jelentős egyedszámban találtuk.

Megjegyzések

A szakirodalom esetenként olyan fajokról is említést tett, amelyek elterjedése nem bizonyított a Szigetköz térségében és a felbukkanásuk sem valószínű, ezért azokat nem tüntettük fel a fajok listájában. Ilyenek például:

dunai hering – *Caspialosa kessleri pontica*

A dunai hering az ívási időszakban vándorol a Dunába a Fekete-tengerből. Magyarországon egyetlen bizonyító példányát 1846-ban Budapesten mutatták ki, amit Petényi már letisztítva kapott egy konyhán (HERMAN 1887, MIHÁLYI 1954, BERINKEY 1966). A Szigetközben 1978-ban fogott „dunai heringekről” (PINTÉR 1989) egy helyi napilap adott tudósítást, azonban feltételezhetjük, hogy az akkor fogott néhány hal maréna lehetett, amelyek meghatározását nem szakember végezte (Pintér szóbeli közlés). VIDA (1993) szakirodalmi hivatkozás nélkül közölte az adatot, ugyanakkor arra sem utalt, hogy maga tapasztalta volna a faj előfordulását.





pénzes pér – *Thymallus thymallus*

A pénzes pér elterjedése a Duna Kárpátok felől érkező mellékfolyóinak felső szakaszain ismert (JEITTELES 1864, KRIESCH 1872, ORTVAY 1902), azonban közép-dunai előfordulására nincs bizonyíték. HOLČÍK és társai (1981) valószínűnek tartották esetleges felbukkanását, mivel a Morva folyó alsó szakaszáról 1980-ban előkerült egy példány. VIDA (1993) hivatkozás nélkül feltételezte a faj elterjedését a Szigetköz térségében.

állás küsz – *Chalcalburnus chalcoides mento*

A Kisalföldre vonatkozó halászati szakirodalom nem említi a Közép-Dunán különösen ritka állás küsz elterjedését. VIDA (1993) faunajegyzékében szerepel a faj, de nem jelezte, hogy mikor és hol tapasztalta volna előfordulását.

Összefoglalás

A szakirodalmi adatok és a halászati felméréseink alapján felsorolt 70 halfaj közül 58-ról állapíthatjuk meg, hogy napjainkban is megtalálható a Szigetközben (1. táblázat). A halfauna összetétele a 18–19. század óta sok tekintetben megváltozott a társadalom természetátalakító tevékenysége következtében. Egyes fajok a fokozott halászat és a folyószabályozások hatására ma már eltűntek a térségből, mint a Fekete-tenger felől rendszeresen felvándorló anadrom tokfélék. Több faj szándékos telepítés vagy behurcolás következtében jelent meg a területen, illetve néhány halpopuláció természetes invázióval jutott a vízrendszerbe. Újabb előfordulási igazolások hiányában öt természetesen honos fajt gyakorlatilag eltűntnek minősíthetünk: *Eudontomyzon mariae*, *Acipenser gueldenstaedti*, *Acipenser nudiventris*, *Acipenser stellatus*, *Huso huso*. A Szigetközben kimutatott betelepített és behurcolt fajok száma 12: *Oncorhynchus mykiss*, *Coregonus lavaretus*, *Coregonus peled*, *Ctenopharyngodon idella*, *Pseudorasbora parva*, *Carassius auratus*, *Aristichthys nobilis*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Ictalurus nebulosus*, *Gasterosteus aculeatus*, *Micropodus salmoides*, *Lepomis gibbosus*; és 2 halfaj természetes módon terjedt el: a 19.

1. táblázat. A Szigetközben az elmúlt évtizedben igazoltan előforduló halfajok listája

Halfaj		a	b	c	d
Kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i>	++	+	+	-
Sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i>	+	+	?	-
Szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	+	+	?	-
Galóca	<i>Hucho hucho</i>	+	-	-	-
Nagy maréna	<i>Coregonus lavaretus</i>	+	-	-	-
Lápi póc	<i>Umbra krameri</i>	-	-	-	++
Csuka	<i>Esox lucius</i>	++	+++	+++	+++
Bodorka	<i>Rutilus rutilus</i>	+++	+++	+++	+++
Leánykancér	<i>Rutilus pigus virgo</i>	+	+	+	-
Amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	+	+	+	+
Vörösszárnýú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	+	++	++	+++
Nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i>	+++	++	+	+
Domolykó	<i>Leuciscus cephalus</i>	+++	+++	+++	+
Jász	<i>Leuciscus idus</i>	+++	+++	++	+
Balín	<i>Aspius aspius</i>	+++	+++	++	+
Kurta baing	<i>Leucaspius delineatus</i>	-	+	+	+
Küsz	<i>Alburnus alburnus</i>	+++	+++	+++	+++
Sujtásos küsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	?	-	+	-
Karika keszeg	<i>Blicca bjoerkna</i>	++	+++	+++	++
Dévér	<i>Abramis brama</i>	+++	+++	++	+
Lapos keszeg	<i>Abramis ballerus</i>	+++	++	+	+
Bagolykeszeg	<i>Abramis sapa</i>	++	++	+	-
Szilvaorru keszeg	<i>Vimba vimba</i>	++	++	++	+
Garda	<i>Pelecus cultratus</i>	++	+	++	-
Compó	<i>Tinca tinca</i>	+	++	+	++
Paduc	<i>Chodrostoma nasus</i>	+++	++	++	-
Márna	<i>Barbus barbus</i>	+++	++	+++	-
Fenekjáró küllő	<i>Gobio gobio</i>	++	++	++	+
Halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	+++	+++	++	+
Homoki küllő	<i>Gobio kessleri</i>	+	+	++	-
Kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i>	+	+	+	?
Szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	++	+++	+++	+++
Kárász	<i>Carassius carassius</i>	-	+	+	++
Ezüstkárász	<i>Carassius auratus</i>	+++	+++	+++	++
Ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	++	++	++	+
Fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	+	+	+	+
Pettyes busa	<i>Aristichthys nobilis</i>	+	+	+	+
Kövi csík	<i>Orthrias barbatulus</i>	++	+	+	-
Réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	+	+	++
Vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	+	++	++	++
Kőfűró csík	<i>Sabanejewia aurata</i>	+	++	+	-
Harcsa	<i>Silurus glanis</i>	++	++	++	+
Törpeharcsa	<i>Ictalurus nebulosus</i>	?	+	+++	++
Angolna	<i>Anguilla anguilla</i>	+	+	+	+
Menyhal	<i>Lota lota</i>	++	++	-	-
Tüskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	++	+++	+
Naphal	<i>Lepomis gibbosus</i>	++	+++	+++	+++
Süger	<i>Perca fluviatilis</i>	++	+++	+++	+++
Vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	++	+++	++	+
Széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i>	+++	+++	++	-
Selymes durbincs	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	++	+	-	-
Süllő	<i>Stizostedion lucioperca</i>	++	+++	++	+
Kőszüllő	<i>Stizostedion volgense</i>	+	++	+	-
Magyar bucó	<i>Zingel zingel</i>	++	?	?	-
Német bucó	<i>Zingel streber</i>	++	?	?	-
Tarka géb	<i>Proterorhinus marmoratus</i>	+++	+++	+++	+++
Kessler géb	<i>Neogobius kessleri</i>	+	-	-	-
Botos kölönte	<i>Cottus gobio</i>	++	+	?	-

a Duna-főág, b mellékágrendszer, c Mosoni-Duna, d mentett oldal (előfordulás: +++ gyakori, ++ mérsékelt, + ritka, ? feltételezett)





században a *Proterorhinus marmoratus*, valamint a *Neogobius kessleri*, amit 1996-ban mutattuk ki először.

FISH FAUNA OF THE SZIGETKÖZ SECTION OF THE DANUBE IN HUNGARY

G. Guti

Summary

Species composition of the ichthyofauna in the Szigetköz section of the Danube has changed owing to the human impacts since 18th century. Some species have disappeared in consequence of the overfishing and the river regulations, as anadromous sturgeons. Certain exotic species have been introduced and acclimatized, but some species appeared spontaneously in the area during the 19th and 20th century. On the basis of faunistic data published by various authors, 70 species can be listed, however there are at present 58 species according to our investigations in the Szigetköz region.

IRODALOM

- ALAPY, Gy. 1933: A csallóközi halászat története. A Nemzeti Kultúra Ismerettára, Komárom. 166 pp.
- BALON, E. K. 1962: Ökologische Bemerkungen über Standorte der Donaufische mit einer Beschreibung des Fundes der *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1783) und *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782). *Vest. Cs. spol. zool.* 26/4: 333–351.
- BLAON, E. K. 1964a: O noua contribute la cunoasterea locurilor de stationare a pestilor la pinteni. Descrierea speciei *Phoxinus phoxinus*, in nou peste in sectorul cercetat al Dunarii. *Hidrobiologia ARPP*, 5: 187–196.
- BALON, E. K. 1964 b: Verzeichnis und ökologische Charakteristik der Fische der Donau. *Hydrobiologia*, 24: 1/3: 441–451.
- BALON, E. K. 1967a: Vyvoj ichtyofauny Dunaja, jej susasny stav a pokus o prognózu dalsich zmien po vystavbe vodnych diel. *Biologické práce* 13: 1–121.
- BALON, E. K. 1967b: Koljuska *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758 v Dunaji pri Bratislave. *Ac. Rer. Natur. Nat. Slov.* 13/2: 127–134.
- BALON, E. K. 1968a: Dalsi nález mlade *Acipenser güldenstaedti colchicus* Marti, 1940 v ceskoslovenskom úseku Dunaja. *Ac. Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.* (Bratislava), 14/2: 95–100.
- BALON, E. K. 1968b: Fund eines Graskarpfens *Ctenopharingodon idella* (Valenciennes, 1844) in dem Hauptstrom der Donau beim km 1749. *Vest. Cs. spol. zool.* 32/2: 97–103.
- BANKOVICS, A. 1996: A Szigetköz négy évszaka. *Természet* 4: 126–127.
- BASTL, I. J. HOLČIK 1971: First find of the whitefish – *Coregonus lavaretus* Linnaeus, 1758 in the Danube river. *Vest. Cs. spol. zool.* 35/2: 81–84.
- BERINKEY, L. 1960: Ichthyological Notes I. *Verteb. Hung.* 2/1: 11–18.
- BERINKEY, L. 1966: Halak – Pisces. Akadémiai Kiadó, Budapest, 139 pp.
- BERKE, L. 1956: Ritka halászsákmány. *Halászat* 3: 85
- BÉL, M. 1767: Tractus de re rustica Hungarorum. De piscatione Hungarica (az eredeti kézirat másolata) fordította: Deák A. Vízügyi Dokumentációs Szolgáltató Leányvállalat nyomdája, Budapest 1984. 76 pp.
- BOTTA, I. KERESZTESSY K., NEMÉNYI I. 1984: Halfaunisztikai és ökológiai tapasztalatok természetes vizeinkben. *Állattani Közlemények* 71: 39–50.
- ERŐS, T., GUTI G. 1997: Kessler géb (*Neogobius kessleri* Günter, 1861) a Duna magyarországi szakaszán – új halfaj előfordulásának igazolása. *Halászat* 90: 83–84.
- GROSSINGER, J. B. 1794: *Universa Historia Physica Regni Hungariae Secundum Tria Regna Nature. Tom. III. Posonii et Comaromii.*
- GUTI, G. 1992: The population density of perch *Perca fluviatilis* L. in the Cikola backwater system of the river Danube, Hungary. *Hidrobiologia* 242: 195–198.
- GUTI, G. 1993: Fisheries ecology of Danube in the Szigetköz floodplain. *Opuscula Zoologica* 26: 67–75.
- GUTI, G. 1995: Conservation status of fishes in Hungary. *Opuscula Zoologica* 27–28: 153–158.
- GUTI, G. 1996: A szigetközi fenékküszöb halfaunájáról. *Halászat* 82:59–60.
- GYEGINSZKY, B. 1967: Találkozás az ingóval. *Halászat* 13: 86.
- HANKÓ, B. 1931: Magyarország halainak eredete és elterjedése. *Debreceni Egyetem Állattani Intézetének Közleménye* 10: 1–34.
- HARKA, Á. 1996: A kullófajok hazai elterjedése. *Halászat* 82: 95–98.
- HECKEL, J. 1847: Magyarország édesvízi halainak rendszeres átnézete, jegyzetekkel s az új fajok rövid leírásával. Fordította Chyzer K. Magyar Orvosok és Természetvizsgálók VIII. Nagygyűlésének Évkönyve. Kiadatott 1863: 24 pp.
- HECKEL, J., R. KNER 1858: Die Süßwasserfische der Österreichischen Monarchie mit Rücksicht auf die angrenzenden Länder, W. Engelmann, Leipzig.
- HENSEL, K. 1971: Some notes on the systematic status of *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1782) with further record of this fish from the Danube River in Czechoslovakia. *Vest. Cs. spol. zool.* 35/3: 186–198.
- HENSEL, K. 1979. *Rutilus (Pararutilus) frisii meidingeri* in the Czechoslovak stretch of the Danube river. *Vest. Cs. spol. zool.* 43/4: 250–252.
- HENSEL, K. 1980: The occurrence of brook trout – *Salvelinus fontinalis* in the main stream of the Danube river. *Vest. Cs. spol. zool.* 44/1:39.
- HERMAN, O. (1887): A magyar halászat könyve I–II. A K. M. Természettud. Társulat, Budapest 860 pp.
- HOLČIK, J. 1969: A note on the occurrence and taxonomy of brown trout – *Salmo trutta* Linnaeus, 1758 in the Danube River. *Vest. Cs. spol. zool.* 33: 223–228.
- HOLČIK, J. 1976. On the occurrence of far east plantivorous fishes in the Danube river with regard to the possibility of their natural reproduction. *Vest. Cs. spol. zool.* 40/2: 88–103.
- HOLČIK, J., I. BASTL, M. ERTL, M. VRANOWSKY 1981: Hydrobiology and ichthyology of the Czechoslovak Danube in relation to predicted changes after the construction of the Gabčíkovo – Nagymaros River Barrage System. *Práce lab. rybar. hydrobiol* 3: 19–158.
- HOLČIK, J., V. GECCŐ 1973: First record of big head – *Aristichthys nobilis* (Ricardson 1844) from the Váh river (Danube basin), Czechoslovakia. *Ibid*, 37/4: 107–109.
- HOLČIK, J., K. HENSEL 1974: A new species of *Gymnocephalus* (Pisces: Percidae) from the Danube, with remarks of the genus. *Copeia* 1974, 2: 471–486.
- HOLČIK, J., C. B. RENAUD 1986: *Eudontomyzon mariae* (Berg. 1931). In: HOLČIK, J.: The Freshwater Fishes of Europe, AULA-Verlag Wiesbaden, Vol. 1/1: 165–185.
- HOLČIK, J., R. ZITNAN 1978: On the expansion and origin of *Carassius auratus* in Czechoslovakia. *Folia Zoologica* 27/3: 279–288.





- JANCSÓ, K., TÓTH J. 1976: A magyar Felső-Duna halai és halászata. Környezetvédelem és Vízgazdálkodás '76 Vándorgyűlés, Sopron. MHT Kiadvány, 12 pp.
- JANCSÓ, K., TÓTH J. 1987: A kistalpai Duna-szakasz és a kapcsolódó mellékvizek halai és halászata. In: Dvihalys Zs. A kistalpai Duna-szakasz ökológiája. VEAB. p. 162–192.
- JEITTELES, L. H. 1861. Ueber zwei für die Fauna Ungarns neue Fische: *Lucioperca volgensis* Cuv. Val. und *Alburnus maculatus* Kessler, L. c. XI. Bd Wien: 323–326.
- JEITTELES, L. H. 1864: Die Fische der March bei Olmütz. Bericht über das k. k. Gymnasium in Olmütz während des Schuljahres 1863 u. 1864, Olmütz I: 3–33, II: 3–26.
- KÁCSOR, L. 1990: A folyók élni akarnak. Gondolat Budapest 233. pp.
- KÁROLI, J. 1877: A Duna halóirásai. *Természettud. Közl.* 1:12–16, 77–81.
- KOPECNY, Z. 1971: Maréna a cseh haltenyésztésben. *Halászat* 17:37.
- KORNHUBER, G. A. 1863: Bemerkungen über das Vorkommen der Fische um Pressburg und an einigen anderen Orten Ungarns. *Correspondenzblatt des Vereins für Naturkunde zu Pressburg* 2: 205–213.
- KRAMER, G. H. 1756: *Elechus Vegetabilium et Animalium per Austriam Inferiorem Observatorium Sistens ea in Classes et Ordines Genera et Species Redacta*. Aulac Typographi & Bibliopolae. Viennae, Pragae et Tergesti, 401 pp.
- KRIESCH, J. 1872: Állattani utazási jelentések az 1870. és 1872-ik évről *Math. és Természettud. Közl.* 10: 201–218.
- KUX, Z. T. WEISZ 1962: Ichtyofauna hlavnihó toku Dunaje a jeho nekterých pritoku v jihoslovenské nizine. *Cas. Mor. musea*, 47: 151–180.
- LELEK, A. 1987: Threatened Fishes of Europe. The Freshwater Fishes of Europe. AULA-Verlag Wiesbaden, Vol. 9. 343 pp.
- MARSIGLI, L. F. 1726. *Danubius pannonicomiscus*. Hagae et Amstelodami.
- MÉRY, E. 1874: A megye állatvilága. In: Fehér I. Győr megye és város egyetemes leírása. Franklin-Társulat Nyomdája, Budapest p. 143–146.
- MIHÁLYI, F. 1954: Revision der Süßwasserfische von Ungarn und der angrenzenden Gebieten in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums. *Term. Tud. Múzeum Évkönyve* 28: 432–456.
- NYERGES 1958: Rövid tudósítás cím nélkül) *Halászat* 6: 108.
- ORTVAY, T. 1902: Pozsonyvármegye állatvilága. K. Stampfel, Pozsony, 648 pp.
- PÉNZES, B. 1970: Vágótok a paksi Duna-szakasról. *Búvár* 12: 440.
- PINTÉR, K. 1980: Exotic fishes in the Hungarian Waters: their Importance in Fishery utilization of Natural Water Bodies and Fish Farming. *Fish. Mgmt.* 11/4: 163–167.
- PINTÉR, K. 1987: Magyarország halfajainak jegyzéke az újabb faunisztikai vizsgálatok tükrében. XXIX. Georgikon Napok kiadv.: 32–41.
- PINTÉR, K. 1989: Magyarország halai. Akadémiai Kiadó, Budapest 202 pp.
- PINTÉR, K. 1991. Sturgeons in Hungary, past and present situation. In: P. Williot (Ed.) *Acipenser*. CEMAGREF Publ.: 173–177.
- REISINGER, J. 1830: *Specimen Ichthyologiae sistens pisces aquarium dulcium Hungariae*. Typis R. Universitatis Hungaricae. Budae.
- RÉPÁSSY, M. 1902: Halászatunk és haltenyésztésünk. A m. kir. földm. min. kiadv. 29: 1–28.
- SCHIEMER, F., T. SPINDLER 1989: Endangered fish species of the Danube river in Austria. *Regulated Rivers: Research & Management*, Vol. 4: 397–407.
- SEDLAR, J. 1960: Nález druhov *Acipenser ruthenus* Linné 1758 a *Acipenser güldenstädti colchicus* Mart, 1940 v Malom Dunaji. *Biológia (Bratislava)*, 15/8: 612–614.
- SEDLAR, J. 1965: Dalsi nález druhu *Acipenser güldenstädti colchicus* Marti, 1940 – jeseter rusky – v Dunaji. *Biologia (Bratislava)* 20/9: 691.
- SZALAY, M. 1954: Új halfaj Magyarországon – ezüstkárász. *Halászat* 1:16
- TAKÁTS, S. 1902: A bécsi halkereskedők kiváltságai Magyarországon 1328-tól 1714-ig. *Gazdaságtörténelmi Szemle* 1902: 49–72.
- TILL, J. 1971: Vándor maréna a magyar Duna-szakaszon. *Halászat* 17: 73.
- TILL, J. 1973: Jövevény maréna fajok a Duna magyarországi szakaszáról. *Búvár* 28: 162–165.
- TÓTH, J. 1970: Fish fauna list from the Hungarian section of the river Danube. *Ann. Univ. Sci. Bp. Sect. Biol.* 12: 277–280.
- TÓTH, J. 1977: A brief account on the presence on the silver crucian (*Carassius auratus gibelio* Bloch 1758) in the Hungarian section of the Danube. *Ann. Univ. Sci. Bp. Sect. Biol.* 18–19: 219–220.
- TÓTH, J. 1979: Changes in the catching data of the sturgeon (*Acipenser ruthenus* L.) in the Hungarian sector of the Danube. *Ann. Univ. Sci. Bp. Sect. Biol.* 20/21: 265–269.
- VÁSÁRHELYI, I. 1957: Felső-tiszai színtokok. *Halászat*, 4: 105.
- VIDA, A. 1990: Szigetköz és halai a változások tükrében. *Halászat*, 36: 157–160, 178–179.
- VIDA, A. 1993: Threatened fishes of the Szigetköz. *Misc. Zool. Hung.* 8:25–34.
- VIDA, A., FARKAS B. 1992a: A tuskés pikó (*Gasterosteus aculeatus* L.) hazai elterjedésének újabb adatai. *Termv. Közl.* 2:87–89.
- VIDA, A., FARKAS B. 1992b: A botos köllönte (*Cottus gobio* L.) fennmaradt hazai populációjáról és akváriumi szaporodásáról. *Termv. Közl.* 2: 91–94.
- VUTSKITS, GY. 1901: Magyar- és Horvátország ritkább halfajainak újabb termőhelyeiről és földrajzi elterjedéséről. *Természettud. Közl.* 1901. pótfüz.: 158–162.
- VUTSKITS, GY. 1904: A magyar birodalom halrajzi vázlata. A Keszthelyi R. Kath. Főgimnázium 1903–1904-iki Értesítője. 57 pp.
- VUTSKITS, GY. 1911: Faunánk egy új fajáról. *Állattani Közlemények* 15: 162–174.
- VUTSKITS, GY. 1913: A pisztrángsügér és a naphal meghonosodása a Drávában. *Természettud. Közöny* 748–749.
- VUTSKITS, GY. 1918: *Classis Pisces*. A magyar birodalom állatvilága. A K. M. Természettudományi Társulat, Budapest 42 pp.
- WANZENBÖCK, J., H. KOVACEK, B. HERZIG-STRASCHIL 1989: Zum Vorkommen der Gründlinge (Gattung: *Gobio*, *Cyprinidae*) im österreichischen Donauraum. *Österreichs Fischerei*. 42: 118–128.
- WORREN, C. M. 1972: Ecological aspects of the introduction of species into natural habitats in Europe, with special reference to the Netherlands. *J. Fish Biol.* 4: 565–583.
- ZITNAN, R., J. HOLČÍK 1976: On the find of *Pseudorasbora parva* in Czechoslovakia. *Zool listy* 25/1: 91–95.
- ZWEIMÜLLER, I., S. MOIDL, H. NIMMERWOLL 1996: A new species for the Austrian Danube – *Neogobius kessleri*. *Acta. Univ. Carol. Biol.* 40: 213–218.



Horgászvizek telepítéséhez

ÉLŐ KESZEGET

a Balatoni Halászati Rt-től

Az eladásra kínált vegyes balatoni keszeg
egyedsúlya 150–500 g

A 100 Ft/kg eladási ár az ÁFÁ-t is
tartalmazza.

1000 kg feletti megrendelés esetén
a helyszínre szállítást
pluszköltség nélkül vállaljuk.

Balatoni Halászati Rt.
8600 Siófok, Horgony u. 1.

☎: (84) 310-190

Szakál Tamás

