

99. ÉVFOLYAM

2006. 2. SZÁM

NYÁR

ÁRA: 400 FT

HALÁSZAT



HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA

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 ÉS TERMÉKTANÁCSA**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:
DR. PINTÉR KÁROLY

Szaktanácsadó:
DR. WOYNAROVICH ELEK

Szaklektorok:
DR. BÍRÓ PÉTER
DR. HARKA ÁKOS
DR. HORVÁTH LÁSZLÓ
DR. VÁRADI LÁSZLÓ

A folyóirat megjelenését támogatja:
Földművelésügyi és
Vidékfejlesztési Minisztérium
Haltermelők Országos Szövetsége és Termékutáncsa
Szegedfish Kft.
Fisch Coop Kft.

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:



AGROINFORM KIADÓ

Budapest XIV., Angol. u. 34.
Tel./Fax: 220-8331
Postai irányítószám: 1149
www.agroinform.com

Felelős kiadó:
BOLYKI ISTVÁN

HALÁSZAT

Megjelenik negyedévenként

Szerkesztőség: Budapest, V.
Kossuth L. tér 11. 1055
Telefon: 301-4180
E-mail: pinterk@posta.fvm.hu

Terjeszti
az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.
Budapest XIV., Angol. u. 34.
Előfizethető a kiadónál postai utalványon
vagy átutalással
a kiadó K&H 10200885-32614451 számú
csekk számláján, a kiadvány
pontos címének megjelölésével.
Díja egy évre: 1400 Ft.
Példányonkénti ára: 400 Ft
+ postaköltség

2006/70 – AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Magyarország halászata 2005-ben (<i>Pintér K.</i>)	48
Mérföldkövek a hazai halkórtan történetében (<i>Molnár K.</i>)	53
A balatoni compójelölés tapasztalatai (<i>Bodó I., Specziár A.</i>)	57
Természetesvízi halászatunk múltja, jelene és jövő kilátásai (<i>Woyrnarovich E.</i>) ...	60

TUDOMÁNYOS MELLÉKLET

Különböző fogási módszerek hatása egyes vérplazma-összetevők mennyiségére két halfaj esetében (<i>Hegyi Á., Tóth B., Béres T.</i>)	82
---	----

FROM THE CONTENTS

Hungarian fisheries in 2005 (<i>K. Pinter</i>)	48
--	----

SCIENTIFIC PAPER

Effect of different fishing methods on several blood plasma components of two fish species (<i>Á. Hegyi, B. Tóth, T. Béres</i>)	82
--	----

AUS DEM INHALT

Ungarische Fischerei in 2005 (<i>K. Pinter</i>)	48
---	----

WISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNG

Wirkung verschiedener Fangmethoden auf die Menge einzelner Blutplasmanzutaten im Falle von zwei Fischarten (<i>Á. Hegyi, B. Tóth, T. Béres</i>)	82
--	----

CÍMKÉPÜNK:

Próbalászat Simongáton (*Gönczy János felvétele*)

Rendezvénynapló

2006. augusztus 8–11.
Norvégia, Trondheim

NOR-FISHING 2006

Nemzetközi halászati szakkiállítás
Információ: The Nor-Fishing
Foundation, Klostergt. 90, NO-7030,
Trondheim, Norvégia. Tel.: + 47
73568640, telefax: + 47 73568641.
E-mail: mailbox@nor/fishing.no

2006. szeptember 14–15.
Olaszország, Duino

FUTURE AQUACULTURE

Opportunities & Challenges in Southern
and Eastern Europe
Az EUROFISH szervezet szakmai kon-
ferenciája az Európai Bizottság és az
olasz kormány támogatásával az akva-
kultúra jövőjéről Kelet- és Dél-Európá-
ban. A fő témakörök:

- fenntartható termelés és a környezet védelme
- új technológiák és termelési koncepciók
- a piac és a fogyasztók szerepe az akvakultúra fejlődésében
- közegészségügyi kérdések.

Részvételi díj: 120 euró.

Információ és jelentkezés: The Office Srl,
via S. Nicolo 14., I-34121 Trieste, Olasz-
ország. tel.: +39 040368343, telefax:
+39 040 368808. E-mail:

eurofish@tehoffice.it

A részletes program az EUROFISH hon-
lapján található meg: www.eurofish.dk

2006. október 17–20.

Egyesült Királyság, Anglia, Newcastle

15 th INTERNATIONAL SALMONID CONFERENCE

Információ: Atlin Ricard,
arlin@associationofriverstrnsts.org.uk

2006. november 10.
Debrecen

MAGYAR HALTANI TÁRSASÁG 2006. ÉVI TUDOMÁNYOS ELŐADÓI ÜLÉSE

Részvételi díj nincs. Jelentkezés IX. 10-ig,
az előadások 20-soros kivonatának bekül-
dése X. 10-ig a társaság e-mail címére.

Információ: Dr. Harka Ákos, Magyar
Haltani Társaság, 5350 Tiszafüred,
Táncsics u. 1. E-mail: mhht@freemail.hu

2007. szeptember 2–6.

Csehország, Ceske Budajovice

FISH STOCK ASSESSMENT METHODS FOR LAKES AND RESERVOIRS

Nemzetközi tudományos konferencia.

Előadás benyújtása 2007. III. 1-ig,
jelentkezés részvételre 2007. VII. 1-ig.

Információ: Dr. E. Hohausova,
fsamlr07@centrum.cz,

Honlap: <http://fsamlr2007.cz.web.org>



FISH COOP KFT. ajánlatai:

Társaságunk 2006-ben is elősegíti, a tógazda-
ságok, természetes vizek ivadékolását.

Zsenge és előnevelt csuka-, süllő-, harcsa-,
ponty-, fehér és pettyes busa-, amurivadékok
kínálunk megvételre.

Társaságunk igény szerint a zsenge és elő-
nevelt ivadékot helyszínre szállítja.

Az árak a tavasszal kialakult országos áraknak
megfelelően megállapodás alapján kerülnek
meghatározásra.

A FISH COOP KFT. a GALATI „PLASE
PESCARESTI” SA Hálógyár termékeinek kizáró-
lagos magyarországi forgalmazója.

Vállalja:

- hálók (műanyag),
- kötelek (műanyag és kender),
- inslégek (műanyag),
- hálócérnák és kötözőanyagok (műanyag),
- bálakötöző zsinórok (műanyag) rövid határ-
idővel történő szállítását.

A hálók anyagának vastagsága, színe, szemnagysá-
ga, bizonyos határok között a léhész mélysége és
hossza egyedileg megválasztható.

Ugyanígy a kötelek, inslégek, hálócérnák és kötöző-
anyagok vastagsága és színe a megrendelő igénye
szerint teljesíthető.

Részletes felvilágosítás:

FISH COOP KFT., Csoma Gábor ügyvezető

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

Telefon: 06-30/9952-187 vagy 06-30/9554-569, 06-56/446-016, Telefon/fax: 06-66/386-437

EU halászati jogszabályfigyelő

A Bizottság 549/2006/EK rendelete (2006. április 3.) Észtország, Lettország és Litvánia kivételével a tagállamok lobogója alatt a 3L NAFO-övezetben közlekedő hajóknak a norvég garnélára vonatkozó halászati tilalmáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L96, 2006. április 5. 3. oldal

A Bizottság 556/2006/EK rendelete (2006. április 5.) a Lengyelország lobogója alatt az I. és II. övezet közösségi, norvég és nemzetközi vizein közlekedő hajóknak a heringre vonatkozó halászati tilalmáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L98, 2006. április 6. 63. oldal

A Tanács 563/2006/EK rendelete (2006. március 13.) az Európai Közösség és a Salamon-szigetek között létrejött, a Salamon-szigetek partjainál folytatott halásatról szóló partnerségi megállapodás megkötéséről

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L105, 2006. április 13. 33. oldal

Az Európai Közösség és a Salamon-szigetek között létrejött, a Salamon-szigetek partjainál folytatott halásatról szóló partnerségi megállapodás

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L105, 2006. április 13. 34. oldal

A Bizottság 614/2006/EK rendelete (2006. április 19.) a Franciaország lobogója alatt a VIII., IX. és X. ICES-övezetben (közösségi és nemzetközi vizek) közlekedő hajóknak a fekete abroncsshalra vonatkozó halászati tilalmáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L108, 2006. április 21. 3. oldal

A Bizottság 636/2006/EK rendelete (2006. március 20.) a Franciaország lobogója alatt a IV c. és VII d. ICES-övezetben közlekedő hajóknak a heringre vonatkozó halászati tilalmáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L112, 2006. április 26. 10. oldal

2006/315/EK A Bizottság határozata (2006. április 28.) a közös halászati politika irányításához szükséges adatok összegyűjtésével és kezelésével kapcsolatban bizonyos tagállamokban 2006-ban felmerült kiadások támogathatóságáról (az értesítés a C(2006) 1704. számú dokumentummal történt)

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L116, 2006. április 29. 68. oldal

A Tanács 700/2006/EK rendelete (2006. április 25.) a halászati engedélyeken feltüntetendő szükséges információk szabályozását megállapító közösségi rendszer létrehozásáról szóló 3690/93/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L122, 2006. május 9. 1. oldal

A Bizottság 742/2006/EK rendelete (2006. május 17.) a teljes kifogható mennyiségek (TAC) és kvóták éves kezelésére vonatkozó kiegészítő feltételek bevezetéséről szóló 847/96/EK tanácsi rendelet alapján egyes halállományokra vonatkozó 2006. évi kvóták kiigazításáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L130, 2006. május 18. 7. oldal

A Tanács 764/2006/EK rendelete (2006. május 22.) az Európai Közösség és Marokkói Királyság között létrejött halászati partnerségi megállapodás megkötéséről

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L141, 2006. május 29. 1. oldal

Az Európai Közösség és a Marokkói Királyság között létrejött halászati partnerségi megállapodás

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L141, 2006. május 29. 4. oldal

A Bizottság 802/2006/EK rendelete (2006. május 30.) a Thunnus és Euthynnus nembe tartozó halfajokra alkalmazandó átváltási arányok meghatározásáról

Hivatalos Lap, 49. évfolyam, L144, 2006. május 31. 15. oldal

Halászati cégjegyzék – 2006

Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2006. 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 halászzal foglalkozó részleg megjelölése)

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, telefonszám

A tevékenységi kört jelző kulcsszavak (pl. export-import, tógazdaság, horgászegyesület, 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. 1149 Budapest, Angol u. 34.

Határidő: 2006. november 10.

Az adatok közléséért 5000 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 kapcsolatainak bővítéséhez.

A szerkesztőség

Magyarország halászata 2005-ben

Magyarország haltermelése 2005-ben tovább bővült. Tógazdaságainkból, intenzív halnevelő üzemekből és természetes vizeinkből összesen 28 633 tonna halat halásztak le, ami a bruttó haltermelés mintegy 3%-os növekedését jelenti (1. táblázat). A bruttó termelésen belül növekedett az étkezési célú végtermék összes mennyisége és részaránya is: a 20 977 tonnás mennyiség 7%-kal volt nagyobb, mint a 2004. évi produktum.

Tógazdasági haltermelés

Az Agrárgazdasági Kutatóintézet által összegyűjtött 2005. évi tógazdasági adatok 338 telephelyre vonatkoznak, az adatgyűjtés teljes körűnek tekinthető. Összességében ez 25 846 hektár teljes tóterületet jelent, amelyből 23 078 hektárnyi volt az üzemelő

tóterület, 228 hektárral több, mint a megelőző évben. Az év során 63 hektár volt a termelésbe lépett új tavak és 241 hektár a rekonstrukció után termelésbe vont tavak területe. A mezőgazdasági és a halászati szövetkezeteknél sem új tó, sem rekonstruált tó átadására nem került sor, az állami szektorban és a horgász szervezeteknél új tó nem épült, de felújítások történtek.

A 2. táblázat a tógazdasági haltermelés legfontosabb mutatóit foglalja össze hasznosító szektorok szerinti bontásban. A legfontosabb változás, hogy 2004-hez képest 2%-kal nőtt a teljes lehalászott halmennyiség és 6%-kal a lehalászott étkezési-hal-végtermék. Az elért hozamok nem tértek el lényegesen a megelőző évektől. Jelentősen emelkedett az a közvetlen eladási mód, amikor a tógazda a végterméket horgászta értékesíti.

Halfajonkénti bontásban a részletes tógazdasági termelési adatokat a 3. táblázat tartalmazza.

A legfontosabb végtermék, az étkezési ponty lehalászott mennyisége 1051 tonnával volt több, mint 2004-ben. Tovább emelkedett az étkezési ponty átlagos egyedtömege: 2003-ban 1,49 kg, 2004-ben 1,53 kg, 2005-ben 1,61 kg. A lehalászott kétnyaras növendék ponty darabszáma és összes tömege lényegesen elmaradt az e szempontból kimagaslóan jó 2004. évi eredménytől. Mintegy 2 millióval kevesebb volt a növendék ponty, országos átlagtömege viszont alig változott (37 dkg az előző évi 36 dkg-mal szemben). Az ivadéktermés is a darabszámot illetően gyengébbre sikerült: 33,4 millióról 30,6 millióra, igaz, közben jól alakultak az egyedtömegek: 39 g-ról átlagosan 46 g-ra. A ponty

1. táblázat: Magyarország 2005. évi teljes haltermelése az előző évihez viszonyítva

Év	Tógazdasági haltermelés (t)		Intenzív üzemi haltermelés (t)		Természetesvízi zsákmány		Összesen (t)	
	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési
2005	19 173	12 189	1 921	1 471	7 609	7 317	28 633	20 977
2004	18 729	11 457	1 784	1 287	7 242	6 817	27 755	19 561
2005/2004 (%)	102	106	108	114	105	107	103	107

2. táblázat: A tógazdasági haltermelés főbb mutatói 2005-ben

Szektor	Üzemelő tóterület (ha)	Behelyezett anyag (tonna)				Lehalászott anyag (tonna)			Egy hektárra jutó szaporulat (kg)
		Ponty	Növényevő	Egyéb	Összesen	Összesen	lehalászott étkezési hal	ebből: horgászott étkezési hal	
Állami gazdálkodó szervezetek	5 050	1 405	247	31	1 683	4 292	2 503	9	517
Mezőgazdasági szövetkezetek	455	185	21	4	210	522	395	0	686
Halászati szövetkezetek	827	277	51	3	331	816	486	0	587
Horgász szervezetek	872	334	24	69	427	949	756	392	599
Más társas vállalkozások	14 683	3 670	382	148	4 200	11 643	7 624	157	507
Egyéb	1 191	223	25	14	263	883	425	41	521
Összesen:	23 078	6 094	750	270	7 114	19 103	12 189	599	519
2004. évi mutatók	22 850	5 753	993	273	7 019	18 729	11 457	477	513
2005/2004 (%)	101	106	76	99	101	102	106	126	101

Megjegyzés: a behelyezett anyagban nem szerepel a szezon közben lehalászott, majd kihelyezett előnevelt hal

növendék- és ivadéktermelés-adatai magyarázatot adnak ugyan bizonyos piaci jelenségekre, de arra nem alkalmasak, hogy messzemenő következtetéseket vonjunk le a most folyamatban lévő tenyészszезon kilátásait illetően.

Az amur esetében az ivadékelőállítás messze elmaradt az előző évitől, de a többi korosztályban jó eredmények születtek. Feltűnő jelenség, hogy a termelők a lehalászott amur rendkívül nagy részét sorolták az „anya” kategóriába. A fehér busa termelése minden korosztályban csökkent, kivéve a növendék halak összes tömegét az egyébként jelentősen visszaeső darabszám mellett. A pettyes busa (illetve az e fajhoz sorolt hibridek) termelése lényeges változást nem mutat. Ugyanez mondható el a harcsa és a süllő tógazdasági előállításáról is. Csukából étkezési méretű kevesebb termelt, de a növendék darabszáma és tömege is nagyobb volt, mint 2004-ben. A compó nevelésében lehet, hogy valami „megmozdult”: étkezési méretűből 2,1 tonnáról 4,5 tonnára emelkedett a lehalászott mennyiség, tenyészanyagból pedig 51,4 ezer db-ról 421,9 (!) ezer db-ra, összes tömegében pedig 3,7 tonnáról 23,9 tonnára ugrott a produktum.

Intenzív üzemi haltermelés

2005-ben tíz intenzív halnevelő üzem jelentette termelési adatait az Agrárgazdasági Kutatóintézetnek. Az, hogy az intenzív üzemek összes termelése 8%-kal, végtermékkibocsátása pedig 14%-kal nőtt egyetlen év alatt, jól bizonyítja a piaci kereslet „húzóerejét”, hiszen ezekben az üzemekben a piac hatása sokkal közvetlenebbül érvényesül, mint a természeti hatásoknak kitett halászati termelési módoknál, amilyenek a tógazdasági haltermelés vagy a hagyományos halászat.

Továbbra is az afrikai harcsa a meghatározó halfaj, de 2005-ben a tokfélék termelésében is tapasztalhattunk előrelépést, hiszen az értékesített étkezéshal-mennyiség e fajokból 10 951 kg-ról 20 876 kg-ra emelkedett. Az előző évihez képest lényegében nem változott az előállított pisztráng-

3. táblázat: A tógazdasági haltermelés fajonkénti és korosztályonkénti összetétele 2005-ben

Lehalászott anyag		darab	kg
Ponty	Étkezési	6 037 208	9 739 142
	Anya	29 833	109 709
	Kétnyaras, tenyész	10 919 138	4 058 982
	Ivadék	30 645 093	1 417 690
	Összesen	–	15 325 523
Amur	Étkezési	322 237	606 850
	Anya	43 885	185 713
	Kétnyaras, tenyész	740 878	171 100
	Ivadék	882 499	31 157
	Összesen	–	994 820
Fehér busa	Étkezési	445 908	977 879
	Anya	1 438	7 693
	Kétnyaras, tenyész	689 033	431 874
	Ivadék	1 641 830	67 942
	Összesen	–	1 485 388
Pettyes busa	Étkezési	65 020	115 235
	Anya	67	514
	Kétnyaras, tenyész	70 604	44 801
	Ivadék	27 000	3 650
	Összesen	–	164 200
Harcsa	Étkezési	67 316	141 087
	Anya	851	5 999
	Kétnyaras, tenyész	128 981	60 584
	Ivadék	258 861	23 627
	Összesen	–	231 297
Süllő	Étkezési	25 079	28 320
	Anya	255	852
	Kétnyaras, tenyész	48 567	17 086
	Ivadék	196 852	23 813
	Összesen	–	70 071
Compó	Étkezési	12 687	4 523
	Anya	2 862	3 048
	Tenyészanyag	421 974	23 884
	Összesen	–	31 455
	Csuka	Étkezési	45 520
Anya		3 496	12 046
Tenyészanyag		246 116	61 916
Összesen		–	119 821
Egyéb nemes hal		Étkezési	83 044
	Anya	162	251
	Tenyészanyag	64 985	13 934
	Összesen	–	44 747
	Vadhal	Étkezési	–
Tenyészanyag		–	136 253
Összesen		–	636 021

mennyiség, így a hazai kereslet kielégítéséhez – úgy tűnik – hosszabb távon is szükség lesz a viszonylag kedvező áron érkező importra. Csökkent és – mivel növendék állományról nem érkezett statisztikai jelentés – ezzel meg is szűnt Magyarországon az intenzív angolnevelés. A nemzetközi tendenciák alapján ez akár véglegesnek is tekinthető, mivel az angolnivadék

beszerzését már nem csak a magas árak nehezítik, hanem azok a várható intézkedések is, amelyeket az Európai Unió e halfaj védelmében tervez, korlátozva az ivadék akvakultúrás felhasználását. Csökkent az intenzív üzemekben előállított egyéb halfajok (pl. tilápia) termelése, ami nyilvánvalóan az „új” halfajok nehéz piaci bevezetésének következménye.

4. táblázat: Intenzív haltermelő üzemek termelése 2005-ben

	Lehalászott anyag	darab	kg
Pisztráng	Anyaállomány	650	1 575
	Növendék állomány	39 200	9 800
	Év során értékesített étkezési hal	92 300	27 700
	Összesen	–	39 075
Afrikai harcsa	Anyá állomány	2 973	8 237
	Növendék állomány	641 240	423 750
	Év során értékesített étkezési hal	866 160	1 412 413
	Összesen	–	1 844 400
Angolna	Anyáállomány	–	–
	Növendék állomány	–	–
	Év során értékesített étkezési hal	10 000	5 000
	Összesen	–	5 000
Tokfélé	Anyáállomány	40	75
	Növendék állomány	35 000	2 300
	Év során értékesített étkezési hal	161 236	20 876
	Összesen	–	23 251
Egyéb	Anyáállomány	1 215	630
	Növendék állomány	39 000	3 400
	Év során értékesített étkezési hal	2 500	4 969
	Összesen	–	8 999
Intenzív termelés összesen:		–	1 920 725
ebből étkezési hal		–	1 470 958

Természetesvízi halászat és horgászat

Az Országos Halászati Adattárban nyilvántartott halászati vízterületek száma 2005-ben 1499-ről 1526-ra emelkedett, a teljes terület azonban minimális mértékben, 140 743 hektárról 140 650 hektárra csökkent. A statisztikai fegyelem az adatszolgáltatók körében jónak mondható, hiszen a teljes terület közel 99%-áról érkezett jelentés. Az előző évvel majdnem azonos, 2878 hektárnyi volt az a halászatilag – legalábbis papíron* – hasznosított vízterület, ahol egyáltalán nem volt halfogás sem horoggal, sem hálóval.

A természetes vizekből és a víztározókból származó halzsákmány összességében 2005-ben is növekedett (5. táblázat), hasznosító szektorok szerint vizsgálva azonban már jelentősek az eltérések. A nagyobb természetes vizeken gazdálkodó gazdasági társaságoknál a kereskedelmi célú halfogás jelentősen visszaesett. Ugyanakkor a horgászok bevallott halfogása mintegy 4%-kal, ezen belül a nemes halfajoké viszont 8%-kal emelkedett.

A 6. táblázat az egyes halfajok halászati és horgászati fogását mutatja be az ország nagyobb vízrendszereiben, illetve az egyéb vizeken. A teljes zsákmány a Duna és a Balaton vízrendszerén csökkent, a Tisza vízrendszerén kis mértékben növekedett, a legfeltűnőbb változás az „egyéb” vízterületek esetében tapasztalható. E kategóriába tartoznak a zárt horgászvizek és a tógazdaságihoz hasonló technológiával működtetett víztározók. E vizeken

a kifogott halak 83,4%-a a nemes fajokból kerül ki. Ezek az igazán jól telepített vízterületek, ahol ráadásul a kereskedelmi célú halászat statisztikája és a horgászok fogási naplói is lényegesen hitelesebbek, mint másutt.

Két táblázatban azt próbáljuk statisztikai adatokkal szemléltetni, hogyan működik az egymás mellett gyakorolt horgászati és kereskedelmi célú halászati tevékenység. A Balaton esetében (7. táblázat) a busa (fehér, pettyes és hibrid) fogása teljes egészében a kereskedelmi célú halászat zsákmányában jelentkezik. Rendkívül nagy, mintegy 90%-os a halászat részesedése az értékes angolna fogásában, amit a hosszú idő után ismét megindult vízeresztések tettek lehetővé. A hagyományosan hálós halnak számító fogassüllő fogásának 74%-a a horgászokat illetve, miként a kősüllő és a balin teljes mennyisége is. Összességében – kihagyva a nemes halfajok közül a busát, amely horgászati eszközökkel nehezen érhető el – a nemes halfajok fogásából a horgászat 60%-os arányban részesült, míg a kisebb értékű „egyéb” halfajok zsákmányából 65% a kereskedelmi célú halászatnak jutott. Hasonlóan markáns képet mutat a horgászat és a halászat összehasonlítása a Duna vízrendszerén. Miközben 2004-hez képest mind a horgászok, mind a halászok nyilvántartott zsákmánya csökkent, a teljes fogásból pontosan, változatlanul 80:20 volt a két kitermelési mód részesedése, csak a nemes halfajok vonatkozásában pedig 90:10.

5. táblázat: A természetes vizek és víztározók halzsákmánya 2005-ben

Szektor	terület (ha) (a nemleges jelentések nélkül)	Zsákmány (tonna)			
		Nemes hal	Fehér hal	Összesen	Ebből étkezési célra
Balaton-Kis-Balaton	62 841	312	208	520	468
Egyéb állami	2 207	1 149	84	1 233	1 233
Mg.-i szövetkezetek	3 903	4	12	16	16
Önkormányzatok	2 796	33	25	58	54
Halászati szövetkezetek, kft.-k	33 247	656	331	987	802
Horgász szervezetek	29 132				
• üzemi halászat		165	22	188	148
• horgászzsákmány*		3 343	1 191	4 534	4 534
Kistermelők	2 054	63	11	74	62
Összesen:	136 180	5 725	1 884	7 609	7 317
2004. évi mutatók	136 456	5 314	1 928	7 242	6 817
2005/2004 (%)	99	108	98	105	107

* A horgászok zsákmánya a teljes vízterületről származik

6. táblázat: Az egyes halfajok mennyisége a természetes vizek és víztározók 2005. évi halzsákmányában (halászat és horgászat együttesen)

Halfaj	Összesen		Ebből							
			a Dunából és vízrendszeréből		a Balatonból és vízrendszeréből		a Tiszából és vízrendszeréből		az egyéb vízterületekről	
	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
Ponty	3474,8	45,7	297,4	33,0	73,7	9,8	285,6	22,1	2818,1	60,4
Amur	359,1	4,7	51,5	5,7	5,9	0,8	65,4	5,1	236,3	5,1
Busa	1143,5	15,0	12,6	1,4	234,0	31,2	146,5	11,3	750,5	16,1
Fogassüllő	193,7	2,5	25,8	2,9	25,9	3,5	63,9	4,9	78,1	1,7
Kősüllő	12,4	0,2	3,2	0,4	1,8	0,2	4,7	0,4	2,7	0,1
Harcsa	160,1	2,1	29,7	3,3	9,1	1,2	63,0	4,9	58,3	1,2
Csuka	198,7	2,6	39,9	4,4	5,4	0,7	87,6	6,8	65,8	1,4
Angolna	74,2	1,0	0,7	0,1	62,9	8,4	0,8	0,1	9,8	0,2
Balin	43,6	0,6	9,9	1,1	7,6	1,0	17,3	1,3	8,8	0,2
Kecsege	10,6	0,1	2,5	0,3	0,0	0,0	6,8	0,5	1,2	0,0
Márna	38,1	0,5	28,2	3,1	0,0	0,0	9,1	0,7	0,8	0,0
Egyéb halfajok	1900,1	25,0	399,5	44,3	323,1	43,1	543,6	42,0	634,0	13,6
Teljes zsákmány	7609,1	100,0	900,8	100,0	749,4	100,0	1294,3	100,0	4664,5	100,0

Halászati termékek külkereskedelmi forgalma

A Magyarországra érkező, illetve az onnan kiszállított haltermékek mennyiségét és értékét a 9. és a 10. táblázatban mutatjuk be. A táblázatok természetesen az átmenő forgalomban szereplő, reexportált halászati termékeket is tartalmazzák.

A halászati termékek nemzetközi forgalmának adatait a KSH tájékoztatói adatbázisából a 2006. május 2-i adatfrissítést követően gyűjtöttük ki. Ennek hangsúlyozása azért fontos, mert azt tapasztalhattuk, hogy a 2004. évre vonatkozó importadatok ebben az adatbázisban lényegesen nagyobbak voltak, mint az egy évvel korábban kigyűjtött és a Halászat 2005/3. számában közzétett számok. Hozzá kell tehát szoknunk, hogy az uniós tagságunkkal megváltozott statisztikai rendszerben az importra vonatkozó adatok számbavétele hosszabb időt vesz igénybe, mint a korábbi vámstatisztika gyakorlata szerint.

A behozott haltermékek mennyisége 2004-ben mintegy 2 000 tonnával volt több, mint a korábbi adatok szerint. E mennyiség már az egy főre jutó éves halfogyasztás kalkulációjánál sem elhanyagolható tétel. Ami a hazai pontypiac szempontjából érdekes: nem 350,2, hanem 422,7 tonna volt a beérkezett élő étkezési ponty mennyisége 2004-ben. Ez a mennyiség 2005-ben 163,6 tonnára csökkent, de joggal

7. táblázat: A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Balaton vízrendszerének halzsákmányából 2005-ben

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen
	kg	%	kg	%	
Ponty	65 461	89	8 268	11	73 729
Amur	4 123	70	1 781	30	5 904
Busa	0	0	234 004	100	234 004
Fogassüllő	19 056	74	6 822	26	25 878
Kősüllő	1 830	100	0	0	1 830
Harcsa	6 059	66	3 082	34	9 141
Csuka	5 155	96	212	4	5 367
Angolna	6 184	10	56 688	90	62 872
Balin	7 560	100	0	0	7 560
Egyéb nemeshal	64	100	0	0	64
Nemes halfajok (busa nélkül)	115 491	60	76 853	40	192 344
Egyéb halfajok	114 356	35	114 356	65	557 030
Teljes zsákmány	229 847	31	519 527	69	749 374

8. táblázat: A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Duna folyó vízrendszerének halzsákmányából 2005-ben

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen
	kg	%	kg	%	
Ponty	290 077	98	7 292	2	297 369
Amur	50 346	98	1 176	2	51 522
Busa	636	5	11 923	95	12 559
Fogassüllő	23 639	92	2 152	8	25 791
Kősüllő	3 026	96	129	4	3 155
Harcsa	24 190	81	5 547	19	29 737
Csuka	34 660	87	5 253	13	39 913
Angolna	392	57	293	43	685
Balin	9 032	91	888	9	9 920
Kecsege	1 029	42	1 446	58	2 475
Márna	13 912	49	14 305	51	28 217
Egyéb nemeshal	1 309	95	62	5	1 371
Nemes halfajok	452 248	90	50 466	10	502 713
Egyéb halfajok	265 259	67	132 841	33	398 100
Teljes zsákmány	717 507	80	183 307	20	900 814

9. táblázat: Magyarország hal- és halászati termék importja 2004–2005-ben

Árucsoport	2004			2005		
	Nettó tömeg (tonna)	Határparitاسos érték		Nettó tömeg (tonna)	Határparitاسos érték	
		M Ft	ezer EUR		M Ft	ezer EUR
Élő hal összesen	550,3	313,7	1 248	287,6	286,6	1 155
ebből: díszhal	40,9	70,8	282	44,5	99,6	401
pisztráng	63,4	30,4	121	61,4	30,5	123
ponty	422,7	162,6	648	163,6	62,8	254
más élő hal	23,1	37,2	146	18,0	14,9	60
Friss vagy hűtött hal	403,2	378,5	1 500	418,5	579,7	2 327
Fagyasztott hal	2 835,4	780,4	3 092	2 376,3	851,1	3 433
Halfilés és egyéb halhús	5 153,1	2 411,0	9 583	5 013,6	2 588,8	10 414
Sózott, szárított, füstölt hal	128,5	188,3	747	75,1	186,1	749
Rákok	174,9	328,1	1302	151,5	316,8	1 276
Vízi puhatestűek	245,0	223,7	884	335,7	329,1	1 325
Tartósított vagy konzerv hal	8 640,3	4 122,0	16 414	8 423,1	5 182,2	20 847
Tartósított vagy konzerv rák	154,9	143,0	569	138,1	175,0	704
Összesen:	18 835,7	9 189,7	36 536,0	17 507,0	10 703,2	430 68,0

10. táblázat: Magyarország hal- és halászati termék exportja 2004–2005-ben

Árucsoport	2004			2005		
	Nettó tömeg (tonna)	Határparitاسos érték		Nettó tömeg (tonna)	Határparitاسos érték	
		M Ft	ezer EUR		M Ft	ezer EUR
Élő hal összesen	1 550,3	621,4	2 474	883,1	488,5	1 955
ebből: díszhal	5,3	19,0	75	**	**	**
pisztráng	6,2	1,2	5	2,8	6,45	26
angolna	21,2	24,9	100	**	**	**
ponty	332,5	163,6	653	158,6	83,0	333
más élő hal	1185,1	386,1	1 534	708,2	279,5	1119
Friss vagy hűtött hal	16,0	11,3	45	0,5	4,5	18
Fagyasztott hal	160,1	22,8	91	63,2	12,3	49
Halfilés és egyéb halhús	84,6	36,1	139	31,7	18,1	72
Sózott, szárított, füstölt hal	–	–	–	0,2	1,8	7
Rákok	–	–	–	2,6	2,4	9
Vízi puhatestűek	150,3	123,3	530	13,2	62,8	250
Más gerinctelen víziállat	2,9	11,7	46	5,6	1,6	7
Tartósított vagy konzerv hal	*	*	*	*	*	*
Tartósított vagy konzerv rák	*	*	*	*	*	*
Összesen:	1 964,2	826,6	3 325	1 000,1	592,0	2 367

* Az adatbázisban értékelhetetlen, valószínűleg téves adatok szerepelnek

** Adatvédelem miatt (kis számú, könnyen azonosítható adatszolgáltató) nem jeleníthető meg

élhetünk a feltételezéssel, hogy még nem történt meg a teljes behozott mennyiség számbavétele. Akármennyi is lesz a végleges adat, a számok nagyságrendje a tógazdaságainkban 2005-ben lehalászott 9739 tonna étkezési pontyhoz viszonyítva azt mutatja, hogy a termelők által panaszolt árcsökkenésért a hazai piacon nem lehet az importot tenni felelőssé.

Miként 2004-ben, 2005-ben is drasztikus mértékű volt a magyar hal-export csökkenése: mennyiségben 49, euróban számított határparitاسos értékben 29 százalékos volt egyetlen év alatt a visszaesés. Az okokat érdemes volna alapos vizsgálattal feltárni. Mivel a többi uniós tagországba irányuló exportunkat semmilyen korlátozás nem nehezíti, az okok leginkább a

hazai piac sajátosságaiiban rejlenek. Bár megalapozottak a termelők által elérhető árak csökkenésére vonatkozó panaszok, amelyek az utóbbi 2-3 évben erősödnek, a hazai árak még mindig kedvezőbbek annál, mintsem hogy megérné nagyobb energiát fektetni a külső piacok feltárásába. A hal-exportban – úgy tűnik – jelenleg nem látnak fantáziát sem a piacon önállóan fellépő termelők, sem a kereskedelmi vállalkozások. Való igaz, hogy a fő termékünknek számító étkezési ponty külpiaci lehetőségei továbbra sem biztatóak, az azonban némileg meglepő, hogy sem a horgászvizek és általában a természetes vizek népesítését szolgáló halak, sem intenzív üzemeink termékei nem találnak utat az uniós tagországi felé.

Halfogyasztásunk

Magyarország halfogyasztása – miként azt már megszokhattuk az ezredforduló óta – 2005-ben is jelentősen emelkedett. A KSH adatai szerint az ország lakosságának a lélekszáma 2005. december 31-én 10,077 millió fő volt, erre az adatra vetítettük a fogyasztást a hagyományos, „vegyes” számítási módszer alkalmazásával. (E módszer lényege, hogy a külkereskedelmi forgalomban szereplő feldolgozott, emberi fogyasztást szolgáló termékek nettó tömegben, míg a magyar haltermelés produktuma élő-tömegben kerül felvételre. Mivel hazánkban évtizedek óta ezzel a módszerrel történik a fejenkénti halfogyasztás kalkulációja, az adatok jól tükrözik a bekövetkezett változásokat. Más kérdés, hogy a nemzetközi gyakorlatban általánosabb az a módszer, amely minden terméket élő-tömegre számít vissza, egy ilyen eljárás szolgáltatna a nemzetközi összehasonlításban valóban felhasználható eredményeket.) Mivel a KSH tájékoztatósi adatbázisának legújabb frissítése alapján a 2004. évi halimportadatok lényegesen nagyobbak voltak, mint az egy évvel korábban közöltek, utólagosan a 2004. évi halfogyasztási adatot is korrigálni kellett – természetesen a 2004. december 31-i 10,098 milliós lélekszámra vetítve.

Hazánkban tehát az egy főre jutó éves halfogyasztás az alábbiak szerint alakult:

2000 – 3,07 kg
2001 – 3,06 kg
2002 – 3,14 kg
2003 – 3,23 kg
2004 – 3,60 kg
2005 – 3,72 kg.

Bízunk abban, hogy a 2006. év vonatkozásában hasonlóan jó termelési eredményekről és még kedvezőbb piaci tendenciákról tudunk majd beszámolni!

Dr. Pintér Károly



Hálószaküzlet

Kiváló minőségű skandináv húzó-, illetve dobó-, eresztőhálók, profi halászhálóak, valamint varsák értékesítése kedvező árakon.

Cserháti Zoltán
Telefon: 06-20-346-6648

Mérföldkövek a hazai halkórtan történetében

Dr. Molnár Kálmán*

Amikor a hazai haltenyésztés dinamikus fejlődésének idején, 1960-ban felkérték az MTA Állategészségügyi Kutató Intézetét, hogy vegyen részt a parazitás halbetegségek kutatásában, és ezzel is segítse a két évvel korábban az Országos Állategészségügyi Intézetben megindult halegészségügyi szolgálat munkáját, számos olyan halbetegség veszélyeztette a tenyésztői munkát, amely ellen hatékony védekezési eljárás nem volt ismert. Ezek közül a darakór, a kopoltyúférgesség és a hasvízkór volt a legfontosabb. Visszatekintve erre az időszakra, elmondható, hogy a halkórtani gyakorlatban járatlan és e téren hagyományokat nélkülöző állatorvosi kar sikeresen megküzdött a problémákkal. Lehet, hogy eredményeikben nem csak magunknak, hanem a kedvező nemzetközi tudományos előrehaladásnak is szerepe volt, de tíz éven belül megoldást találtunk az említett és a felmerülő egyéb problémákra, és lényeg-

ében véve az 1970-es években kialakultak azok a hosszú ideig sikeresen alkalmazott védekezési eljárások és gyógymódok, melyek a termelés fejlődését lehetővé tették.

Intézetünkben a halak, elsősorban a ponty kopoltyúférgessége és darakórja területén indult meg a kutatómunka. Hamar megállapítottuk, hogy a halakat veszélyeztető kopoltyúféreg-fajok közül csupán a pontyivadék fertőzését okozó *Dactylogyrus vastator*-nak és a harcsa kopoltyúférgének, az *Ancylo-discoides vistulensis*-nek van kifejezett kórtani jelentősége. Azt is megtudtuk, hogy az ivadék fertőződésének forrásai a halakat fertőző kifejlett féregegyedek. Abban az időben az állatorvos viszonylag keveset tudott a haltenyésztés nehézségeiről, a lehalászás okozta stresszről, a vízcserre nehezen kivitelezhető voltáról stb. Így aztán „korszakos” ötleteinket a haltenyésztők gyakran megmosolyogták. Pedig számunkra evidens volt, hogy az anyákat az ivatás előtt féregmentesíteni, fürdetni

kell, és el kell távolítani ivatás után a tóból, s még ideálisabb lenne az ikrákat helyezni más, lárváktól mentes vízbe. Lehet, hogy elméletünk megmosolyogni való volt, azonban az élet hamarosan az elképzelt módon oldotta meg a kérdést. Ebben az időben indult rohamos fejlődésnek a halak mesterseges szaporítása. A keltetőből kikerült halak, ha jól előkészített tóba kerültek, már elkerülték életük kezdeti szakaszában a súlyos fokú fertőzést. A példán okulva a harcsa kopoltyúférgessége sem jelentett problémát az újtásra érzékeny haltenyésztőknek. Elég volt egy egyszerű, erőfeszítést nem igénylő változtatás, melynek az volt a lényege, hogy az ivató tóból nem az anyákat távolították el, hanem a fűzfaágakra lerakott ikrát helyezték fertőzésmentes környezetbe. A kopoltyúférgesség leküzdését tovább segítette, hogy egy BAILOSOFF nevű bolgár kutató 1963-ban beszámolt arról, hogy a Neguvon, az új „csodagyógyszer” számos halélősködő, köztük a kopoltyúféreg ellen is hatásos. A példán felbuzdulva különböző országokban, s így hazánkban is kipróbáltunk néhány növényvédelemben alkalmazott szerves foszforsav-észter származékot. Úgy találtuk, hogy a forgalomban lévő készítmények közül a Ditrifon 50, a Flibol E, a Gardona és a Nuvanól egyaránt alkalmas a férgek elpusztítására, és egymilliószoros hígításban a tóba fecskendezve is kifejti hatá-

*MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete



Dactylogyrus vastator okozta kopoltyúférgesség ivadékponty kopoltyúján

sukat (BUZA 1967, MOLNÁR 1968, 1973). Az utóbbi módszer néhány éven belül széles körű alkalmazást nyert, s 1967-ben, amikor a Szovjetunióból importált amurivadékon kopoltyúférgesség jelentkezett, már ezeket a halakat is sikerrel kezeltük. Természetesen ekkor sem felejtettük el, hogy a betegség megelőzése feleslegessé teszi a kezelést, és a következő években az anyáknak a vízellátó rendszerből való eltávolításával a kezelésre már nem volt szükség.

Jóval nehezebb volt az *Ichthyophthirius multifiliis* okozta darakór leküzdése. Ez a csillós egysejtűek okozta betegség rendkívüli veszteségeket okozott a tenyésztett halakban, s egyes halak, mint pl. a harcsa sikeres tenyésztését alapjában véve akadályozta meg. Ennek, a halak hámrétege alatt élő és a talajon sokszorozódó egysejtűnek a rajzói valamennyi halat megtámadni, de az olyan egy kupacba tömörülő, „bandázó” halmak, mint a harcsának az ivadékait tömegesen lepték el. Kezdetben minden erőfeszítés hiábavalónak látszott, s nem adott eredményt a sóval, formalinnal vagy rézgáliccal történő fürdetés sem, azonban AMLACHER német kutatónak 1961-ben közölt felfedezése, amelyben a

malachitöld kiváló hatását ismertette, hosszú időre megoldani látszott a problémákat. BUZA (1962, 1964, 1965) útmutatásai szerint hamarosan minden magára adó halgazdaság zöldbe borult, és a tavakban történő fürdetés lehetőségét kihasználva lehalászhatatlan állományok is megmenthetővé váltak. Sokat segített HÁMORY (1971) megfigyelése, aki arra hívta fel a figyelmet, hogy a gyógyszerek kombinációja révén a lehalászás és a kihelyezés közötti időben a szállítás folyamán gyógykezelést lehet végezni. Ez a rövid és hosszú idejű fürdetés kombinációja a továbbiakban igen praktikus módszernek bizonyult.

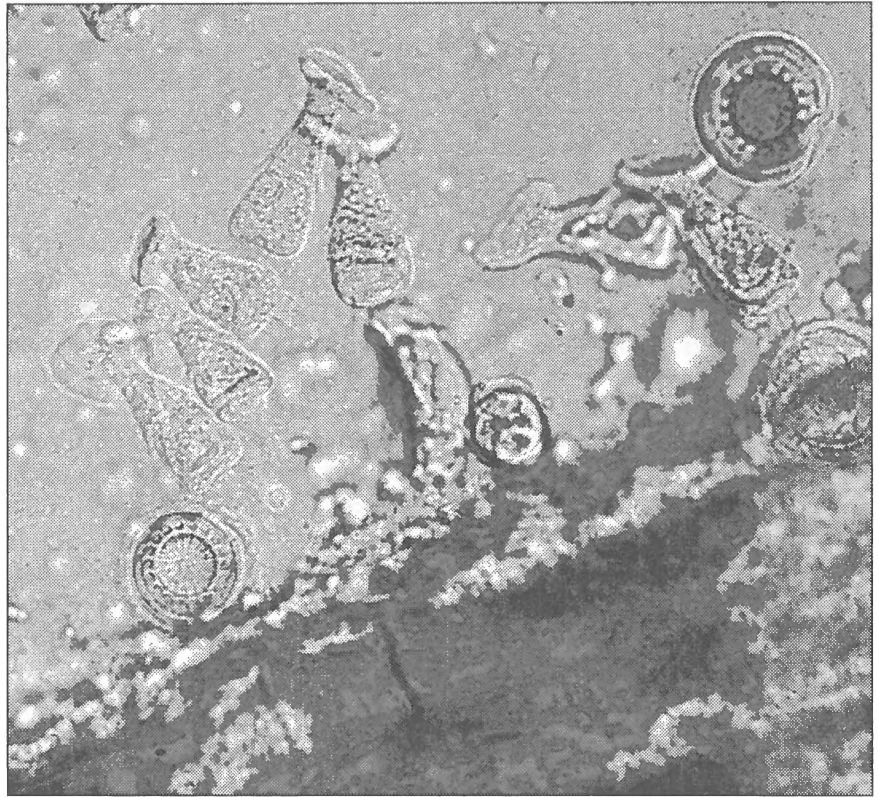
Hasonlóképpen sikeres előrehaladás történt a baktériumos betegségek leküzdése terén. Bár a heveny hasvízkór, azaz a tavaszi virémia kóroka ez idő tájt ismeretlen volt, gyakorlati tapasztalatok bizonyították, hogy antibiotikumok, elsősorban a clorocid hasüregbe oltásával a veszteségek csökkenthetők. A hasvízkór elleni védekezést könnyítette meg a BUZA ÉS BUZNA (1964) által ajánlott etetési módszer, amelynél oxitetracyclint tartalmazó Erra-hatóanyagot keverték a halak takarmányába. A táp kétségtelenül hatásosnak bizonyult, s míg egyes

országokban 60%-os elhullások jelentek hasvízkór nyomán, nálunk a veszteségek minimálisra voltak lecsoríthatók. Ez a viszonylag jó eredmény annak is volt köszönhető, hogy SZAKOLCZAI (1969) felhívta a figyelmet a stressztényezők szerepére a betegség kialakulásában. Hamarosan fény derült ennek a legfontosabb járványos pontybetegségnek a kóroktanára is. FIJAN (1972) megállapította, hogy az ún. hasvízkór komplex betegség, amely egy vírus (*Rhabdovirus carpio*) okozta heveny betegségből és egy *Aeromonas salmonicida* subspecies által okozott fekélybetegségből áll. Világossá vált, hogy a vírus ellen hatósági módszerekkel, a baktérium ellen tápetetéssel kell védekezni. Az is világossá vált, hogy a tápetetéssel megakadályozott szövődmény nélkül a vírus hatása viszonylag kisebb, amit a korábban bevezetett gyógytápetetés igazolt. A rendészeti eljárások viszonylag hamar meghozták eredményüket, és napjainkra évente csak egy-két tavaszi virémia esetét regisztrálja az Országos Állategészségügyi Intézet. Természetesen a hasvízkór megnevezés nemcsak a betegségkomplex jelentkezését jelzi, hanem minden esetben érvényes a fakultatív *Aeromonas* baktériumok (pl. *A. hydrophila*) által okozott tünetekre is. Ez a bántalom, amely a has teriméjének megnövekedésében és savós váladékkal való kitöltődésében mutatkozik meg, bármikor előfordulhat, ha a halat fizikai vagy kémiai stressz éri. Mivel nem járványos természetű, és rezisztenciára tesztelt antibiotikumokkal jól kezelhető, ezért jelentősége erősen csökkent. A hasvízkór, a darakór és a kopoltyúférgesség fokozatos visszaszorulásával néhány, a hatvanas években még fel nem ismert betegség került egyre inkább előtérbe. SZAKOLCZAI (1967) beszámolt a pontyok úszóhólyag-gyulladásáról, azonban az általa idősebb halakban észlelt betegség a további években inkább az ivadékállományt sújtotta, és egy, az 1970-es évek végén tartott felmérésben hal-egészségügyben érdekelt szakemberek ezt a bántalmat jelölték meg a legfontosabb megoldandó problémának. Kiható kutatómunka után magyar szakemberek (CSABA ÉS MTSAI, 1984)

tisztázták a betegség mibenlétét, megállapítva, hogy azt egy, a ponty veséjében élősködő sporás egyszélű, a *Sphaerospora renicola* okozza, melynek korai fejlődési formái a kapillarisokat eltömve okozzák a bántalmat. Bár a betegség gyógyítására a Fumagillin formájában megfelelő gyógyszert is találtak (MOLNÁR ÉS MTSAI, 1987), a szakemberek hangsúlyozták, hogy a drága Fumagillin kezelés helyett a hangsúlyt a baktériumos szövődmények kivédésére kell helyezni.

Ugyancsak számos megoldandó halegészségügyi feladatot adott a növényevő halak betelepítése. A csupán a telepített halfajokat károsító kokciديumok, kopoltyúférgesek és nyálkaspórások mellett a galandférgesség jelentette a legnagyobb problémát. A férgek jelentőségét növelte, hogy a behurcolt élősködők előszerttel betegítették meg a pontyokat. A *Bothriocephalus acheilognathi* ivadék-pontyban, a *Khawia sinensis* nagyobb halakban okozott fertőzöttséget. Szerencsére a kórokozók kimutatásának idejére a halegészségügyi szolgálat felkészült a kórokozók fogadására, és néhány nappal a kimutatás után már sikeres gyógykezelésekről lehetett beszámolni (MOLNÁR, 1970).

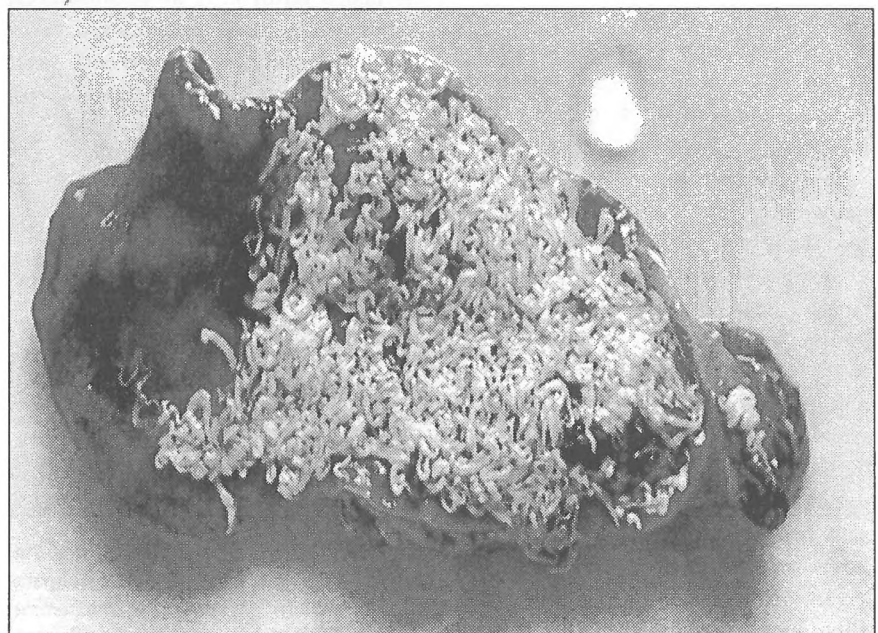
A hetvenes évek közepére kialakultak azok a halegészségügyi technikák, melyekkel a fellépő betegségeket, köztük a mai napig megoldatlan kóroktanú kopoltyúnekrózist kontrollálni tudtuk. A darakórt és az alkalmanként fellépő külső egyszélűek (*Trichodina*, *Chilodonella*, *Costia*) által okozott bántalmakat a malachitos fürdetés jól gyógyította, a kopoltyúférgesek, az élősködő rákok és a piócák ellen sikeresen használták a trichlorphos tartalmú foszforsav-észtereket, s közülük a Flibol E minden gazdaságban megtalálható volt. A fekélyes bőrbetegség és a bothriocephalosis gyógyítására beépült a technológiába a gyógypremixes kezelés (Tapox, ill. Carpthel), s bár jelentkeztek olyan makacs, új, ismeretlen betegségek, mint a lernaosis vagy a thelohanellosis, a nehézségeken úrrá tudtunk lenni. A korábban legfontosabbnak tartott betegségek kontrollálása egyre inkább sikerült, s a hangsúly áttevődött a közönséges, a halak kopoltyúján mindenkor meg-



Trichodina és *Apiosoma* egyszélűek pontyivadék uszonyán

található protozoonok kártétele elleni védekezésre. A malachitöld kiváltására előbb LAN-PHUONG (1971) sikeresen alkalmazta a rézgálicot, majd HORVÁTH ÉS MTSAI (1977) a rézoxi-clorid alakjában egy kevésbé toxikus vegyületet találtak a külső élősködő protozoonok visszaszorítására.

Senki sem gondolt ekkor arra, hogy ez a töretlen fejlődés egyszer véget ér, s lehetőségeink tekintetében visszacsúszunk arra a színvonalra, ahonnan 1960-ban elindultunk. Sajnos vagy szerencsére a fejlődés új követelményeket támasztott az állattenyésztés és az élelmiszer-termelés elé. A környe-



Intenzív *Khawia sinensis* galandférgesség ponty belében

zet- és egészségvédelem, az élelmiszer-biztonság az 1990-es évektől egyre inkább meghatározó tényezővé vált, és a gyógyszerhasználat elé új követelményeket írt elő. Miként az állattenyésztés egyéb ágaiban is, a nem regisztrált és nem tesztelt gyógyszerek, valamint vegyszerek használata tiltó listára került, és szomorúan vettük tudomásul, hogy olyan, a prevenció alapját képező gyógyszerek, mint a malachitöld és a Flibol-E, nem használhatók tovább. Néhány kétségbe esett próbálkozás után megpróbáltuk a permetező szer kategóriájú Flibolt a halgyógyászatra forgalmazott azonos hatóanyagú Masoten-nel helyettesíteni, azonban később ezt a gyógyszert is kivonták a forgalomból, mert nem rendelkezett a regisztrációhoz szükséges teszteléssel. A malachitöldet illetően már rég óta aggályaink voltak, hiszen STEFFENS 1962-ben felhívta a figyelmet annak rákkeltő természetére, s tovább növelte gyanúkat a halhúsban fennmaradó vegyszermaradványokat illetően az az eset, amikor a lefagyasztott busatétélek húsa a tárolás során megzöldült. A fenti adatok birtokában még a konkrét tilalom előtt igyekeztünk haltenyésztő kollégáink figyelmét felhívni arra, hogy a vegyszert csak ikrák és ivadékok kezelésére használják, azonban ma már a teljes tilalom érvényes.

Az élelmiszer-biztonságot érintő törvény előírja, hogy állatok kezelésére csak olyan gyógyszer hozható forgalomba, amely törzskönyvezési eljárás után rendelkezik a forgalomba hozatali engedéllyel, s többek között amelynek élelmezés-egészségügyi várakozási idejét megállapították. Ez azt jelenti, hogy a gyógyszernek állatfajonként bonyolult törzskönyvezési eljárás kell átmennie. Mindenekelőtt ismerni kell a gyógyszer lebomlási idejét. Szerencsére az antibiotikumok többsége, köztük az általunk is használt oxitetracyclin és neomycin rendelkezik ezekkel a bizonyítványokkal, de a parazitás betegségekre hatásos gyógyszerek közül gyakorlatilag egyik sem használható. Felmerül a kérdés, hogy vajon miért nem tesztelik az olyan jól bevezetett, galandférgek ellen hatásos gyógyszereket, mint a niclosamid (Devermin) vagy a prazi-

quantel (Droncit). Sajnos a regisztrációs folyamat meglehetősen drága, s a gyáraknak nem éri meg, hogy a kis mennyiséget fogyasztó halgyógyászatra pénzt fordítsanak. Pedig a fenti gyógyszerek mellett léteznek jól definiált hatóanyagú trichlorphon és diclorphos vegyületek stb. Utóvédharcot vív a formalin és a rézszulfát, melyeket a malachitöld helyettesítésére ajánlanak, melyek azonban nem különböznek környezetükre. A formalinnal az a baj, hogy mint sejtmeleg a felhasználót károsíthatja, a rézgálic pedig a víz keménységétől függően mérgező vagy hatástalan lehet.

Tehát eljutottunk arra a fokra, amely a hatvanas évek előtti időt jellemezte, azaz paraziták ellen konyhasós fürdőket használhatunk csak engedélyezve.

Szerencsére ezek a nehézségek nemcsak a magyar halegészségügyet érintik, hanem világméretűek. Elképzelhető ezért, hogy nemzetközi összefogással bizonyos gyógyszerek regisztrációjának támogatásával a korábban hatékony készítmények egy része pótolható lesz. Nem vitás, hogy a gyakorlatilag oldhatatlan, tehát reziduumot nem képező Devermin, vagy a gyárilag tiszta, ismert élettani hatású trichlorphon tesztelése és használatának engedélyezése csak gazdasági, pénzügyi kérdés. A malachitöld használata azonban már a történelem kategóriájába tartozik. A kutatásnak ezért egyik legfontosabb feladata a darakór elleni hatékony készítmény kifejlesztése. Addig, amíg ilyen lehetőséggel nem rendelkezünk, a halegészségügyi technológia fokozott betartása segíthet. A diagnosztikai lehetőségeink ma már jók, az élősködők fejlődését jól ismerjük, s ezen ismeretek beépítése a tógazdasági technológiába sokat segíthet. A nagy hozamú halfajták szelektálása helyett a rezisztens fajták tenyésztése kerülhet újra előtérbe.

Irodalom

Amlacher, E. 1961. Die Wirkung des Malachitgrüns auf Fische, Fischparasiten (*Ichthyophthirius*, *Trichodina*) Kleinkrebse und Wasserpflanzen. *Deut. Fisch. Zeit.* 8: 12–15.

- Bailosoff, D. 1963. Neguvon – ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Karpfenlaus und sonstiger parasitärer Fischkrankheiten. *Deut. Fisch. Zeit.* 10: 181
- Buza L. 1962. Malachitöld fürdők a darakór leküzdésére. *Halászat* 8: 160
- Buza L., Buzna D. 1964. Hogyan készítsünk halainknak gyógytakarmányokat? *Halászat* 10: 116–117.
- Buza L. 1965. Tudnivalók a darakór elleni malachitöldes fürdetésről. *Halászat* 11: 32–33.
- Buza L. 1967. Újabb lehetőségek a halparaziták leküzdésére. *Halászat* 13: 62–63.
- Csaba Gy., Kovács-Gayer É., Békési L., Bucsek M., Szokolczai J., Molnár K. 1984. Studies into the possible protozoan aetiology of swimbladder inflammation in carp fry. *J. Fish Dis.* 7: 39–56.
- Fijan, N. 1972. Infectious dropsy in carp – a disease complex. In: Diseases of fish. Proceedings of Symposium no. 30. *Zool. Soc. London*, 1971. Ed: L. E. Mawdesley-Thomas. New York and London, Academic Press.
- Hámory Gy. 1971. A halak parazitamentesítésének új lehetőségei. *Halászat* 17: 77.
- Horváth L., Láng M., Tamás G. 1977. Rézoxiklorid-kezelés ivadéknevelő tavakban. *Halászat* 23: 185–187.
- Lan-Phuong, N. T. 1971. A halak rézgálicos kezelése bőr- és kopolytű-élősködők ellen. *Halászat* 17: 184–185.
- Molnár K. 1968. Megjegyzések a kopolytűférgesség elleni oldatok hatékonyságához. *Halászat* 14: 174–175.
- Molnár K. 1970. A bothriocephalosis gyógykezelése. *Halászat* 16: 1970
- Molnár K. 1973. Az amur kopolytűférgessége, és a védekezés lehetőségei. *Halászat* 19: 78–79.
- Molnár K., Baska F., Székely Cs. 1987. Fumagillin, an efficacious drug against renal sphaerosporosis of the common carp *Cyprinus carpio*. *Dis. Aquat. Org.* 2: 187–190.
- Szokolczai J. 1967. Untersuchungen der Schwimmblassenentzündung bei Karpfen anhand von zwei Fällen in Ungarn. *Zeitschr. Fish.* 15: 139–151.
- Szokolczai J. 1969. Adatok a heveny pontyhasvízkór oktanához és kórfejlődéséhez. Kandidátusi disszertáció, Budapest.
- Steffens, W. 1962. Verhütung des Saprolegnia-Befalls von Forelleneiern durch Formalin. *Deut. Fisch. Zeit.* 9: 287–289.

A balatoni compójelölés tapasztalatai

Bodó Iván*, Specziár András**

A compó (*Tinca tinca* L.) őshonos halfaunánk talán egyik leg-szebb tagja. Kedvelt tartózkodási helyei a növényzettel dúsan benőtt csendes vizek (1. kép). Az erős algásodás a legtöbb pontyfélével szemben a compónak nem kedvez. Nehezen viseli ugyanis más pontyfélék tömeges jelenlétét, a táplálékért velük folytatott versengésben rendszerint alulmarad. Állományai a túlzott pontytelepítések és főként az elmúlt évtizedek során felszaporodott ezüstkárász hatására természetes vizeinkben jelentősen lecsökkentek. A konkurens halfajokkal szemben főként fejlődésének első két évében érzékeny, minthogy azokhoz képest később ívik és ivadéka lassabban nő.

A Balatonban a compó élettere a tó szabályozása miatt jelentősen lecsökkent. Napjainkban életfeltételeit az északi part kiterjedtebb nádasaiban, valamint néhány zártabb, vízinvézióval benőtt kikötőben találja meg. A tóban ma élő populáció kicsi, mert a természetes szaporodás feltételei, főként az ivadék megmaradási esélyei kedvezőtlenek. Minthogy a compó számára megfelelőnek tekinthető élet-tér a faj állományához képest még mindig jelentősebb mennyiségben található a tóban, mindenképpen érde-mes állománypótlással segíteni ezen értékes őshonos halfajunk fennmarad-ását, állományának fejlődését.

A Balaton compóállományának fennmaradását jelentős mértékben segítik a Balatoni Halászati Zrt. compó-kihelyezései. A tóba 1996 és 2005 között összesen 48 000 darab egynyaras és 32 000 darab kétnyaras compó került kihelyezésre. A telepített compók a Balatonból kifogott szülők szaporításából erednek. Az anyahalak kiválasztása során irányított szelekció nem történik, így a tó compó populációjának génállományát őrzik.

Természetesen, ha egy halfaj állományfejlesztését szorgalmazzuk, fontos, hogy legyen visszajelzésünk a

beavatkozás sikerét illetően. Vajon megmaradnak-e a kitelepített példányok? Kedvező-e a növekedésük? Nagyobb állománnyal bíró fajoknál erre vonatkozóan már a fogási eredmények változásaiból is következtethetünk. Az állomány alakulását illetően a compó esetében a kis állomány-méret és a korlátozott élőhelyhasználat miatt azonban a halászati statisztikákból nem remélhetünk megbízható információt. A horgászfogásokat összegző statisztikákban pedig a faj nem is jelenik meg önálló rovatban.

A telepített halak sorsát illetően hasznos információk nyerhetők a jelölésektől. Egyedi haljelek alkalmazásával nemcsak a jelölt halak megmaradása, hanem növekedésük, élőhelyhasználatuk és esetleges vándorlásuk is nyomon követhető. A Balatonban számos gazdasági szempontból jelentős halfajnál (ponty, fogassüllő és balin) folynak jelölések. Eddig azonban még csak az 1996 tavaszán végzett nyurgaponty-jelölések első évi eredményei kerültek publikálásra (TÖLG ÉS MTÁRSÁI, 1997). Ezen eredmények

rámutattak, hogy a pontyok a telepítést követő két hónapon belül a tó teljes területére szétvándorolhatnak, illetve, hogy a 0,8 kg-os pontyok számára a tóban igen kedvezőek a táplálkozási feltételek, hiszen már a telepítés évében 2 kg feletti tömeget értek el.

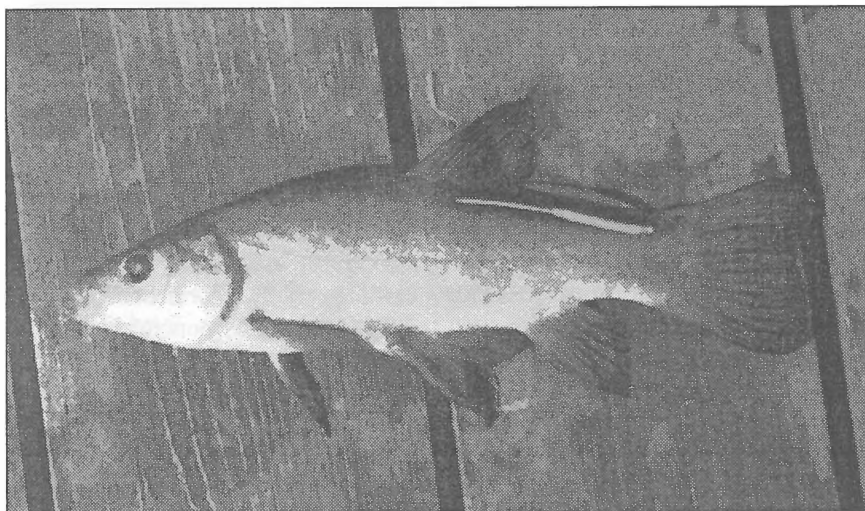
A balatoni compótelepítéseknel szintén a kihelyezett állomány egy részének megjelölése útján kívántunk visszajelzéseket kapni a halak sorsát illetően. Így 1998. április 15-én az rt. és az MTA BLKI (a jelöléseknél az intézet részéről Tölg László működött közre) együttműködésének köszönhetően 1500 darab egyedileg megjelölt, 50–150 g tömegű kétnyaras compó került kihelyezésre a Bozsai-öbölbe (Sajkod). A kihelyezett kétnyaras compók Balatonban megfogott anyaktól származtak és 1996. június 15-én a Tőreki tőegységben születtek. A kihelyezett halak között néhány idősebb, három- és négynyaras példány is volt. A jelöléshez FloyTag gyártmányú, sárga színű sorszámozott fonaljeleket használtunk. A jelek hossza 37 mm, átmérője pedig 1,9 mm. A jeleket egy



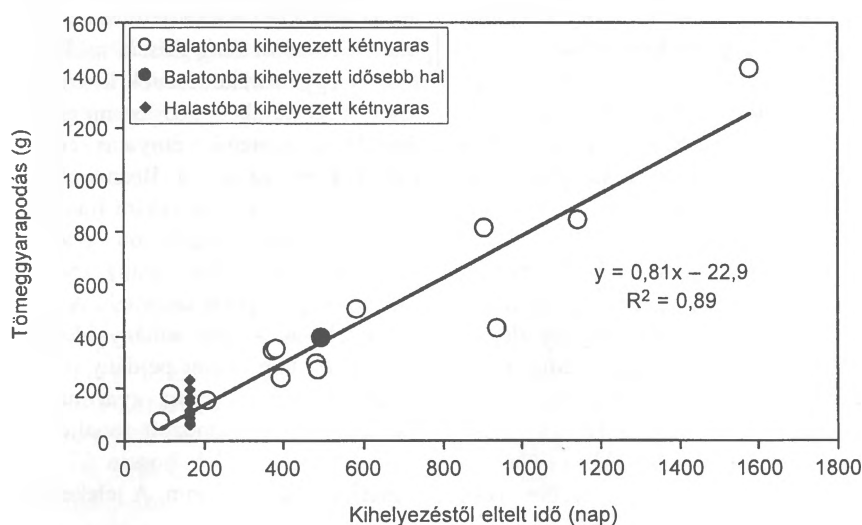
1. kép: Compós élőhely a Balatonon (Specziár A. felvétele)

* Balatoni Halászati Zrt., Siófok

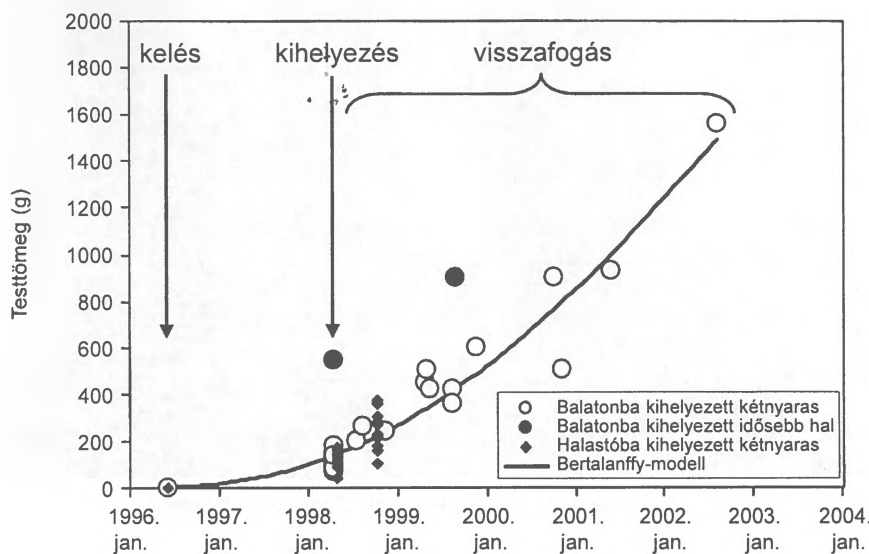
** MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, Tihany



2. kép: Jelölt compó (Bodó I. felvétele)



1. ábra: A compók testtömeg-gyarapodása a Balatonban eltöltött idő függvényében



2. ábra: A jelölt compók növekedése a Bertalanffy-féle modell szerint

ügynevezett jelölő pisztoly segítségével a hátúszó alatt, annak támasztó csontjai között rögzítettük (2. kép). A helyesen rögzített jel a hal élete végéig megmarad, ugyanakkor a hal életét nem befolyásolja. A jelen lévő feliratok tartalmazták a jel sorszámát – amely alapján a jelölt hal egyedileg azonosítható – és az MTA Balatoni Limnológiai Intézet postacímét. A jelölt halak visszafogását elsősorban a horgászoktól reméltük.

2005 őszéig összesen tizennyég darab jelölt hal adatait kaptuk vissza. A legtöbb halat, tizenegy darabot, a horgászok fogták vissza, két jelölt hal a halászok kerítőhálós zsákmányából, míg egy hal a síófoki angolnacsapdából került elő. A visszafogások időbeni megoszlását tekintve a telepítés évében három, 1999-ben hét, 2000-ben kettő, míg 2001–2002-ben egy-egy jelölt compó került visszafogásra (bejelentésre).

A visszafogott halak mérete 197 és 1560 g között változott, ami a telepítésnél mért mérethez képest 72–1420 g tömeggyarapodást jelent. A jelölt compók növekedése szoros egyenes arányú összefüggést mutatott a telepítéstől eltelt napok számával (1. ábra). A kihelyezett kétnyaras compók visszafogásig átlagosan napi 0,8 g-mal gyarapodtak, ami megközelítőleg évi 300 g-nak felel meg.

A visszafogás adatai alapján a compó növekedésének matematikai modellel történő leírására is lehetőség nyílt. A visszafogott egyedeknek a kihelyezés és a visszafogás idején mért adatait, illetve a születésre vonatkozó adatokat koordináta-rendszerben ábrázolva megfelelő mennyiségű adat állt rendelkezésre ahhoz, hogy a legszélesebb körben használt növekedési modellt, a Bertalanffy-féle modellt nem lineáris regressziós eljárással adatainkra illeszthessük. A legjobb illeszkedést ($r^2 = 0,95$) adó modellparaméterek alapján a Balatonba kihelyezett kétnyaras compók növekedését az alábbiak szerint jellemezhetjük:

$$W_t = 9291 \cdot [1 - e^{-0,116 \cdot (t + 0,573)}]^3,$$

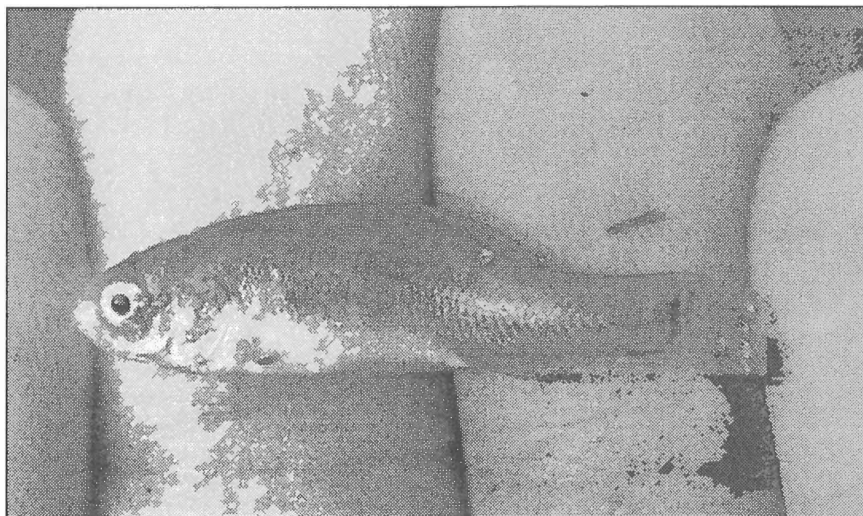
ahol W_t a fejlődés t időpillanatában (évben kifejezve) mért tömeg (g). A modell illesztésekor az életkorra vonatkozó adatok hiányában egy visszafogott idősebb compó adatait figyelmen kívül kellett hagyunk. A modell

paraméterei igen kedvező növekedést jeleznek. A jelöléses kísérlet eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a kihelyezett kétnyaras compók egy év múltával átlagosan 360 g, két év múltával 650 g, három év múltával 1000 g, négy év múltával 1400 g, míg öt év múltával 1800 g tömegűre fejlődhetnek a Balatonban. Ennek megfelelően a növekedés igen erőteljesnek nevezhető, olyannyira, hogy az messze meghaladja a legtöbb természetes víznél megfigyelt növekedési ütemet.

A megfigyelt kedvező növekedés kedvező élőhelyi feltételekre utal. Ugyanakkor nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy az eredmények viszonylag kis számú, döntően a horgászok által visszafogott és becsült méretű hal adatain alapulnak. Nem zárható ki, hogy a jobb növekedésű és megmaradású egyedek nagyobb arányban kerültek visszafogásra. A vizsgálatok jellegéből adódóan fennállhat tehát annak az esélye, hogy az átlagos növekedést adataink felülbecslik.

Kontroll vizsgálatok céljára a balatoni kihelyezésekkel párhuzamosan ugyanezen csoportból származó jelölt compókat a töreki pontynevelő halastavakba is kihelyeztünk (1998. április 28-án). E halakat a tavak őszi lehalászása (1998. október 1–20.) során háromnyaras korukban fogtuk vissza. A tavakból ősszel lehalászott ponty mennyisége 600–1000 kg/ha volt, tehát e tavakban a halsűrűség jóval meghaladta a Balaton átlagos (kb. 200 kg/ha) halsűrűségét. Mint az a 2. ábránkon is jól látszik, a halastóban tovább nevelt példányok növekedése ez idő alatt igen hasonlóan alakult a Balatonba kihelyezett társaikéhoz. Azaz, a növekedést tekintve, a Balatonba kihelyezendő compót nem célszerű a tógazdaságban kétnyaras koránál tovább nevelni.

A balatoni compó növekedését eddig még nem vizsgálták. Adataink csak a compó első éves növekedését illetően vannak. Téli gyűjtéseink alapján a Balatonban a természetes szaporulatból származó egynyaras compó igen kicsi, mindössze 2,6–3,2 cm standard testhosszban mérve (3. kép). Ez azt jelenti, hogy a compó jóval kisebb mérettel vág neki a télnek, mint a legtöbb balatoni halfaj. Kis kezdő mérete folytán még második életéve során is lényegében az első éves iva-



3. kép: Áttelelt egynyaras balatoni compóivadék (Specziár A. felvétele)

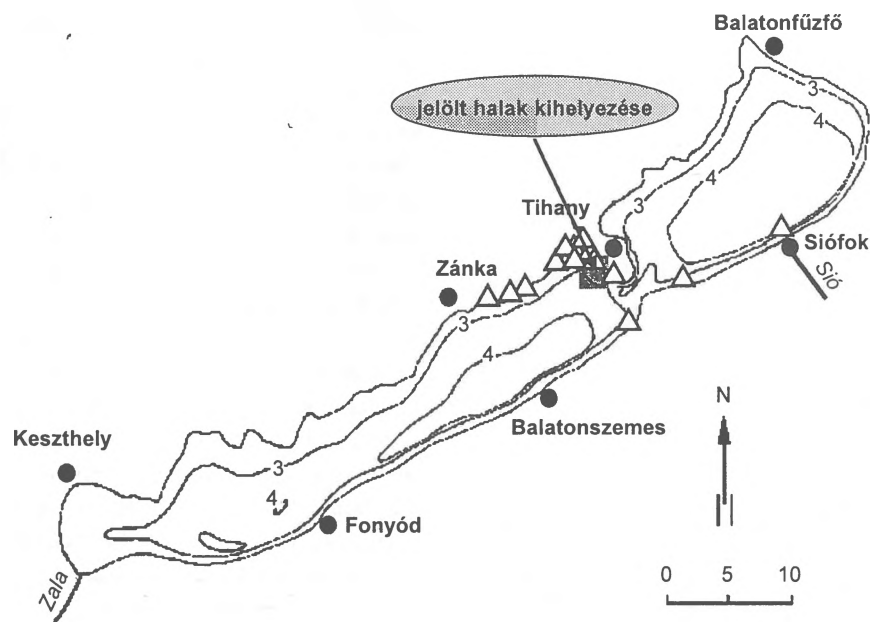
dékokat érintő nehézségekkel, kiemelt érzékenység a környezeti feltételekkel szemben, kell szembenéznie.

A balatoni egynyaras compó mérete alapján nagyjából a tógazdaságban előállított előnevelt korcsoportnak felel meg. A tógazdasági egynyaras méretet (50–60 mm, 8–12 g) a Balatonban a compó feltételezhetően így csak a második, míg a tógazdasági kétnyaras méretét csak a harmadik vagy negyedik év során érheti el. A további növekedés a már ismertetett görbe mentén zajlik, természetesen a továbbiakban is időbeni késéssel.

A haljelölések során a növekedési adatokon túl fontos információkat nyertünk a compó mozgását és élőhely-

használatát illetően is. A jelölt compók közül tizenegy a Tihany és Zánka közötti területről került elő, tehát a compók jelentős része még évek múlva is a telepítés környékén tartózkodott. Három példány a déli partra átvándorolva Balatonföldvár, Balatonszéplak és Siófok közelében került elő (3. ábra).

Összefoglalva, a jelölések eredményei szerint a compó a (kedvező) élőhelyhez ragaszkodik, és szemben például a ponttyal (TÖLG ÉS MTÁRSAI, 1997), nagyobb vándorlásra a Balatonban csak ritkán szánja el magát. A visszafogási adatok szintén alátámasztják, hogy a kétnyaras és idősebb compók számára a Sajkod-Akali közt elterülő nádas jó élőhelyet jelent.



3. ábra: A jelölt compók kihelyezésének és visszafogásának (Δ) helyszínei

Természetesvízi halászatunk múltja, jelene és a jövő kilátásai

Dr. Woynarovich Elek

Természetesvízi halászatunk jelenlegi igen sanyarú állapota gyökeres megváltoztatásának akarásához minden körülmények között meg kell ismerni halászati múltunkat, továbbá azokat az okokat, amelyek idáig süllyesztették természetes vizeink halállományát és ezzel a halászatunkat. Fel kell vázolnunk mindezek mellett a kibontakozás, a gyökeres javítás lehetőségeit is. Ez a kibontakozás azonban csak a környezetvédelemmel és a vízüggyel összhangban, egyetértésben és a halfogyasztás lakossági igényének a nagyobb terhódításában, és végül, de nem utolsósorban, vizeink minősége gyökeres megjavítására törekvő őszinte akarat alapján kerülhet a vezetés és a gazdaság előterébe. Hatalmas feladat ez. A jövőt befolyásoló célhoz kell megfelelővé képezni magunkat. Hiszen már egyes politikusok fontolgatják, ígérgetik, remélve, hogy a horgászok nem lesznek túlságosan „igényesek” a vizek minőségével szemben.

Mi, ma élő halászok, haltenyésztők valami végzettszerű belenyugvással, közönyösséggel vesszük tudomásul, hogy a valamikor igen virágzó természetesvízi halászatunk elvész. Az a halászat tűnik el, mely még a közelmúlt században is tisztas haltermést és jövedelmet biztosított a dunai, a tiszai, a körösi, a balatoni halászatnak. A halállomány legújabb pusztulása egyrészt a vizeink elszennyeződése, másrészt a helytelen környezetvédelmi, gazdálkodási felfogások érvényre jutása következtében halállomány-szegénységben vagy -hiányban mutatkozik. Mindez ennek az ősi foglalkozásnak az elhagyására kényszerítheti még az öreg halászokat is.

Mert vizeink alig képesek a halászok megélhetését biztosítani. A jól termő mellékvizekre pedig a horgászat kizárólagosan pályázik, ha még eddig meg nem szerezte azokat. A múltban virágzó, jól szervezett balatoni halászat a gyenge halfogásával is csőd-közelbe jutott, melyből leépítéssel, vagyonának eladásával próbál kimenekülni, ami már csak vergődésnek tűnik. Mindennek oka pedig a halhiány, amelyen a szennyezések megfékezésével, azután a halállomány-helyreállítás nem is olyan nagy összegű, de ismétlődő támogatásával lehetne segíteni. Ha pedig természetesvízi halászatunknak hosszabb időre „magva szakad”, azt már aligha lehet feltámasztani.

Szakírók írásai, a múltba nyúló kutatások bizonyítják, hogy vizeink milyen bőségesen termelték, és ma is termelhetnék a halat. Vidéki, folyómenti lakosságunk fő állati fehérje forrása a 19. századig a természetes vizeink, folyóink, tavaink haltermése volt. Okmányok bizonyítják, hogy Szent István királyságának szervezetével rendeződtek a vizek birtokviszonyai, és a halászati hasznosítás igen fontos ügye. Az örökösödési okmányokban a vizek és a halastavak (piscinák) kerültek az első helyre, bizonyítva értéküket. A vizek halászati jogának okmányai szerint a vízzel mindig halászokat is adományoztak, akik önállóan érthettek a halfogás „tudományához”, és így nélkülözhetetlenek voltak. A mohácsi vész időszakáig folyóink mellett kivirágzott a „foki” halgazdálkodás, amely bátran nevezhető *Andrásfalvy Bertalan* kutatásai alapján akkori, korszerű haltenyésztésnek, mely az évente előntött

árterek vízének megfelelő terelésével, visszatartásával és a mélyebb helyeken tavak létesítésével az oda bejutott és ott szaporodó halak és ivadékok gyors növekedését érték el, amit a tél előtt lehalásztak. A mohácsi vész előtt vizeink halbősége és halászatunk eredményessége méltán vívta ki az ide látogatók csodálatát.

Mesés halgazdálkodásunknak a török hódítás vetett véget. A török kitarítása után a dunai búzaszállító hajóvontatás szervezete megakadályozta, hogy a régi „foki” halgazdálkodás újraszerveződjön. A dunai halászat más keretek között éledt fel. Ennek a biztosítékai a szigetközi és a kopács környéki halszaporodó helyek, „halbölcsők” voltak. A Tisza és mellékfolyóinak árterein olyan halállomány fejlődött ki, mely felvirágoztatta az itteni halászatot. A Balaton is ellátta a környékét hallal. A lápos vidékeken is megélték a csíkászok és a pákászok.

A magyarság halásmúltját, eszközeit *Herman Ottó* (A magyar halászat könyve, 1887) a legalaposabban ismerteti. Kétkötetes munkájában több helyen megállapítja és többoldalúan bizonyítja, hogy „a halászat a magyarság ősfoglalkozása, melyet jelenlegi földjére már magával hozott.” A kárpát-medencei honalapítás folyamatában a medence halbő vizei jelentős, esetleg döntő szerepet játszottak. Azt is írja: „A vad futott, mint fut ma is a megtelepedett ember környékéről; megszerzése mind nehezebb lett. A hal megmarad, s minthogy életének minden mozzanatával a vízhez volt kötve, az ember mindig tudta, hol keresse.”

Megállapítja azt is már 1887-ben: „...hogy a magyar halászat hanyat-

lőfélben van; a rétségek eltűnedeznek, a szabályozott folyók elvesztik ősi természetüket; mindezzel megcsökkennek a halászat régi módjai, az ősi szerszámok s ezekkel örökre elvész egy egész szókincs; tehát meg kell menteni azt, ami még megvan.” Herman Ottó kutatása eredményeinek felsorolása között is említi: „A magyar halászat virágzásának ideje a mohácsi vést megelőző időkre esik, legrégebb okirataink már fejlett halászatról tesznek tanúságot.” „A régi magyareMBER gondozta a halat.” „A mai magyareMBER irtja a halat.” „Leleményesség dolgában a magyar halász ritkítja párját.” A társadalom és a hal fejezetben leszögezi: „hogy a társadalom minden korban érezte a hal fontosságát.” (Most abban az átmeneti korban vagyunk még, amikor a hal egyáltalán nem fontos, sok más kíváncsi mellett a friss hal étrendi igénye eltörpül. Herman Ottó könyvében 33 oldalon sorolja fel azokat az okiratokat, birtok- és adományleveleket, melyek a halról, hallal, halászó helyekkel (tanyákkal, cégekkel, vejszékekkel stb.) kapcsolatos adományokról szólnak Anonymustól Rákóczi koráig. Itt is megjegyzi, hogy amikor halaszvíz adományozásáról van szó, az mindig halászokkal együtt történik, nyilván azért, mert a halfogás, a halászat külön szerszámokat és azok elkészítésével, használatával kapcsolatos szaktudást igénylő munka, melyet csak olyan emberek tudnak végezni, akiknek „vérükben” van a halászat. A XIX. század végén, amikor természetesvízi halászatunk a föld-²kapzsi folyószabályozás következtében szinte a padlóra került, Herman Ottó, az utolsó magyar polihisztor, bizonyította ennek a magyar ősfoglalkozásnak az egyediségét, eszközei fontosságát, remélve annak fennmaradását, újraéledését. A halászat megelőzően is többször került végveszélybe, de mindig sikerült valahogy összeszednie magát és a halállomány újulásával, megújításával talpra állni.

Ma is csak ebben bízhatunk. A 19. századi – a halállomány szempontjából brutális – folyó- és Balaton-szabá-

lyozás előtt az ártereken szétterülő víz biztosította évszázadokon át a halak ivását, szaporodását és ennek a következményét, a halbőséget. A szabályozás következtében beállott mélypontról a halászat szervezettsége, a folyók szakaszos halászatának és halgazdálkodásának megszervezése emelte ki a természetesvízi halászatunkat.

A halnak mint emberi tápláléknak a múltban való fontosságát azzal is kiemeli Herman Ottó, hogy leírja *Galgóczi István* uram „Szakácsi tudoman”-járól szóló, 1622-ből való kéziratát, melyben a magyar vizekben termő vagy fiasító halfajokból 189 féle étel telt ki akkoron. A Fáy-féle kéziratban ez a szám 212-re emelkedik. Ma – nézve étlapjaik halételeit – nem tehetünk mást, csak szégyenkezhetünk. Herman Ottó munkája a hanyatló ősfoglalkozásunk ősi eszközeinek és szokásainak a néprajzi megmentését célozta, továbbá sajátos leírásával fel kívánta rázni a közgondolkodást a halászat átmentése érdekében, miközben a Tisza-völgy „szabályozása” javában folyt, amely az itteni halászat végveszélybe sodródását eredményezte.

Mindez kitűnik *Répassy Miklós* vízépítési végzettségű mérnök, országos halászati felügyelőség vezetője 1914-ben kiadott *Édesvízi halászat és halgazdaság* című 530 oldalas munkájából. Leírja, hogy „fejlődés tekintetében legmagasabb fokon állt halászatunk a mohácsi vész idejében... Az ezt követő török uralom alatt a halastavak kiszáradtak s a haltenyésztés megszűnt.” „Az ősi állapotban lévő vizeknek azonban a természetes haltermése is még mindig hihetetlen bőségű volt. Ez a bőség tartott, ha itt-ott váltakozva is ... egészen addig az időszakig a míg a kultúra a vizeket lassanként hatalmában kezdte keríteni.” „Nálunk nagy érték veszett el. Egyes nagy mocsarak kiszáritása már a 18-ik század végével megindult. De különösen nagyszabású az munka, a mit vízszabályozásokban a múlt század negyvenes évei óta végeztünk.” „A Duna és a Tisza völ-

gyében 76 ármentesítő társulat létesült, amelyek több mint 5 000 000 kat. hold ősi árteret védenek a vizek ellen. Működik ezen kívül 104 lecsapoló társulat, 525 000 kat. hold vízterületet szárítván ki.” „A Tisza völgyében végzett nagyszabású vízmunkálatok, melyek az egész világon párjukat ritkítják, az árvédelmi töltések építésével kezdődtek.” „A Tisza völgyében mentesített terület kiterjedése kerek számban 2 100 000 hektár, ez a halászatra elvesztett terület. Ami megmaradt, az a töltések között lévő hullámtér, a folyó medre, egyes holtágak ... a volt területnek 1/10 része. Figyelembe véve, hogy a megmaradt terület egy része a meder, a mely a halat inkább csak befogadja, mint termi.” „Az átvágások és ezek a partvédelmi munkálatok teljesen kivetkőztették a folyó medrét a halak gyarapodására kedvező ősi állapottól, s azt valóságos csatornává alakították át. Nem nagyítunk, ha a fent jelzett arányszámot ezek után a régi és mostani halmennyiség között 1:100-al fejezzük ki.”

Vizeink azonban nem azért élővizek, hogy ne segítsenek magukon és halainknak. A halak nem azért bírnak bizonyos alkalmazkodó képességgel, hogy az állományuk kedvező beavatkozásokkal (szervezéssel, tilalakkal, halasítással) természetes vizeink ne biztosíthatók volna – bár kevesebb – halászcshaládnak kemény munkával tisztas megélhetést. Erről az újabb fejlődésről tanúskodik *Fischer Frigyes*: A magyar halászat c. 1931-ben kiadott könyv, melyben „közvizeink halászata” külön fejezetet foglal el. Közvizeink halászatán, a szabályozás okozta károkon az 1888 XIX. t.c. halászati törvény nagy mértékben segített. Az ívási idő alatti tilalom, a legkisebb fogható méret, a tervszerű halasítás és a szabályozott, szervezett halfogás a halállomány kialakulásához vezetett. A vizek birtokosaiból alakított halászati társulatok kötelezően legalább hat évre bérbe adták a halfogás jogát hivatásukhoz értő halászoknak. Akiknek már saját érdekükben állt a halállomány kialakítása és

gazdaságos hasznosítása. Ezt olvashatjuk a 77. oldalon: „Társulataink céltudatos munkája a nyílt vizek aprólékos tanulmányozása és a haltenyésztés terén elért eredményeknek a nyílt vizekbe való átültetése és alkalmazása olyan eszközöknek látszanak, melyekkel ez a nemzeti vagyoni bőségesebb jövedelmezésre szorítható.” „Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy ahol nem vet az ember, ott nem várhatja azt, hogy állandóan arasson, s ezért nyílt vízi halászatunk fellendülését is csak szívós munka és áldozatos befektetés eredményeként várhatjuk.”

A közelmúlt században eredményességben élvonalba fejlődött halastavi haltenyésztésünk, amelynek most a piacon kellene a többféle egészséges halhús biztosításával helytállnia. Az utolsó tizenöt évben a halastavi termelés megállt, sőt visszafejlődött, és a halak változatosságát sem biztosítja. Új tavak, tógazdaságok nem épülnek. Természetes vizeinknek is a halfajok változatosságát kellene biztosítani legalább a vízközeli piacokon. Mindez azonban nem következett be. Vízügyi illetékesek arra törekszenek, hogy belvizeink, az árvizek minél hamarabb országhatáron kívülre „kormányoztassanak”, talán azért, hogy nyáron az aszály ellen esőért könyöröghessünk a templomban. A tógazdaságoknak a tárolt vízért vízdíjat kell fizetni, ami a termelt hal önköltségét súlyosan terheli. A halastavakban tárolt, visszatartott vizet a haltenyésztő nem használja el a tóban, csak annak a természetes termelőképességét használja ki. Ami a tó vizéből elszivárog vagy elpárolog, az is az ország területén marad.

A halászat újraszervezését a 19. század végén vízépítő mérnökök végezték. Német mintára megindult a tógazdasági haltenyésztés szervezése is. Bár ennek következtében a halászat régi fényét már nem érthette el, de még mindig állandó, biztos megélhetést adott sok hozzáértő, a halászathoz hű, elkötelezett embernek. A második világháború után a halastavak, tógazdaságok államosítása a termelés szintjének az emelésével jeleskedett, ami a

hozzaértésnek és a tudománnyal való együttműködésnek tulajdonítható. Természetes vizeink halászatánál a halászati termelőszoövetkezetek szervezése jó döntésnek bizonyult, mert maguk közül választott, hozzáértő szakemberek intézték a vizeken dolgozó halászok sorsát és keresetét. A hetvenes évektől a túlzott társadalmi szervezettel, politikai befolyással és védelemmel rendelkező horgászsport egymás után foglalta el a legjobb haltermő vizeket, hogy ott „horgász-célú halgazdálkodás” gyökerezzen meg. Közben a mezőgazdaság és a háztartások újabb és újabb, hatásukban nem teljesen tisztázott növényvédő, állatirtó vegyi anyagokat, mosószereket és más ipari szennyező anyagokat juttatott szinte ellenőrzés nélkül a vizeinkbe. Ez a halak szaporodó helyét változtatta meg, tette tönkre. A folyókon végbemenő duzzasztógát-építések a szennyezések mellett nem kedveztek a halállományoknak. A halászati szövetkezetek működési területei összeszűkültek, a vizek halszegények lettek. Természetesvízi halászatunk – beleértve a Balaton halászatát is – végveszélybe került. Ahhoz, hogy halászatunk és vizeink halállománya betölthesse örök rendeltetését, kihasználja a vizek természetes termelőképességét és elláthassa vízminőség-javító feladatát, megbízható „őre” legyen drága kincsünknek, természetes vizeinknek.

Nem állunk messze a valóságtól ma, amikor azt állítjuk, hogy természetesvízi halászatunk olyan mélyponthoz érkezett, ami után csak az eltűnés vagy a teljes újraéledés következhet be. Igen sok a teendő. Először a vízzel foglalkozó mérnökeinket össze kell békíteni a hallal és a halászzal, hogy védelmüket, szak tudásukat terjesszék ki a halakra is. Alakuljon ki a béke és a kölcsönös megértés a horgászok és a halász-szakma között, mert csak ez teremtheti meg a mindkét fél által kívánt halbőséget. A környezetvédelem pedig lássa be, mennyire fontos a szakszerű, kiegyensúlyozott halászati hasznosítás. A vizeinket nemcsak látszatra,

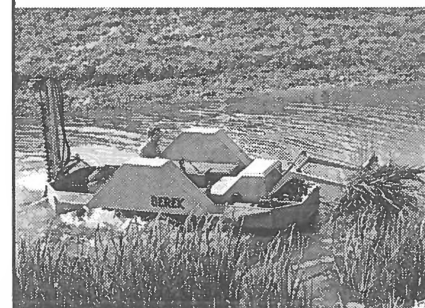
hanem valóságban is mindenféle ipari, mezőgazdasági, talajból, háztartásból, a közvetlen emberi tevékenységből eredő szennyezéstől mentesíteni kellene. Nem az a mód, hogy a szennyvizek megtisztítására törekedve „megengedett mennyiségű” ártalmas anyagokat bízunk a vizek öntisztulási képességére. Ezek az anyagok az iszapban, vizek élőlényeiben halmozódhatnak, összegződhetnek, és az emberre alattomosan fejtik ki káros, egészségromboló hatásukat. Hazánkban még nem tiltja a környezetvédelem a nem környezetbarát mosó- és tisztítószereket, mezőgazdasági vegyszereket, engedékeny, elnéző az ipari szennyezésekkel szemben. Ezen sürgősen változtatni kell. Jelenleg kilátástalannak tűnik, hogy vizeink – melyek legdrágább kincsünk lehetnének – bőséges halállományt nevelve és fenntartva „egészségesek” legyenek. Nem úgy áll a zászló vizeinknek és azok természetes lakóinak, a sokféle halsz. Vizeink tönkremenetelére azonban nem nyugodhatunk bele.



VÍZINÖVÉNYZET VÁGÁSA, KIRAKÁSSAL

Érdeklődni:
ROTEX KFT.

Tel.: 72/788-294
Mobil: 70/703-2148



A Magyar Haltani Társaság hírei

AZ MHTT TUDOMÁNYOS ELŐADÓI ÜLÉSE

A Magyar Haltani Társaság 2006. november 10-én 10 órától 17 óráig tartja évi tudományos ülését, amelyen a természetes vizek kutatói számolnak be újabb vizsgálati eredményeikről. A rendezvény házigazdája a Debreceni Egyetem Természettudományi Karának Hidrobiológia Tanszéke, helyszíne a tanszék előadóterme (Debrecen, Egyetem tér 1.). A szimpózium nyilvános, részvételi díj nincs. A jelentkezéseket **szeptember 10-ig** várjuk az mhtt@freemail.hu e-mail címen. Az előadónak jelentkező résztvevőktől előadásuk magyar nyelvű, mintegy 15–20 soros kivonatának a megküldését **október 10-ig** kérjük.

SUJTÁSOS KÜSZ (*ALBURNOIDES BIPUNCTATUS*) A LATORI-PATAKBAN

2003-ban a Kácsipatak Bükkábrány és Mezőnagyimihály közötti szakaszán a sujtásos küsznek egy életerős populációjára találtunk. Meglepetés volt számunkra, hiszen korábban a Zagyva és a Sajó vízrendszere között húzódó térségből egyetlen kutatáson alapuló publikáció sem tett róla említést. Egyedül a Bükki Nemzeti Park bemutató, 2002-ben kiadott kötet utal rá, hogy a ma már védelmet élvező faj valamikor a Kácsipatak és a Latoripatakban megtalálható volt. (BARÁZ Csaba, szerk.: Bükki Nemzeti Park – Hegyék, erdők emberek) Az adatot közlő SZITTA Tamástól megtudtuk, hogy forrása egy VÁSÁRHELYI István hagyatékából előkerült, eddig publikálatlan kézirat volt.

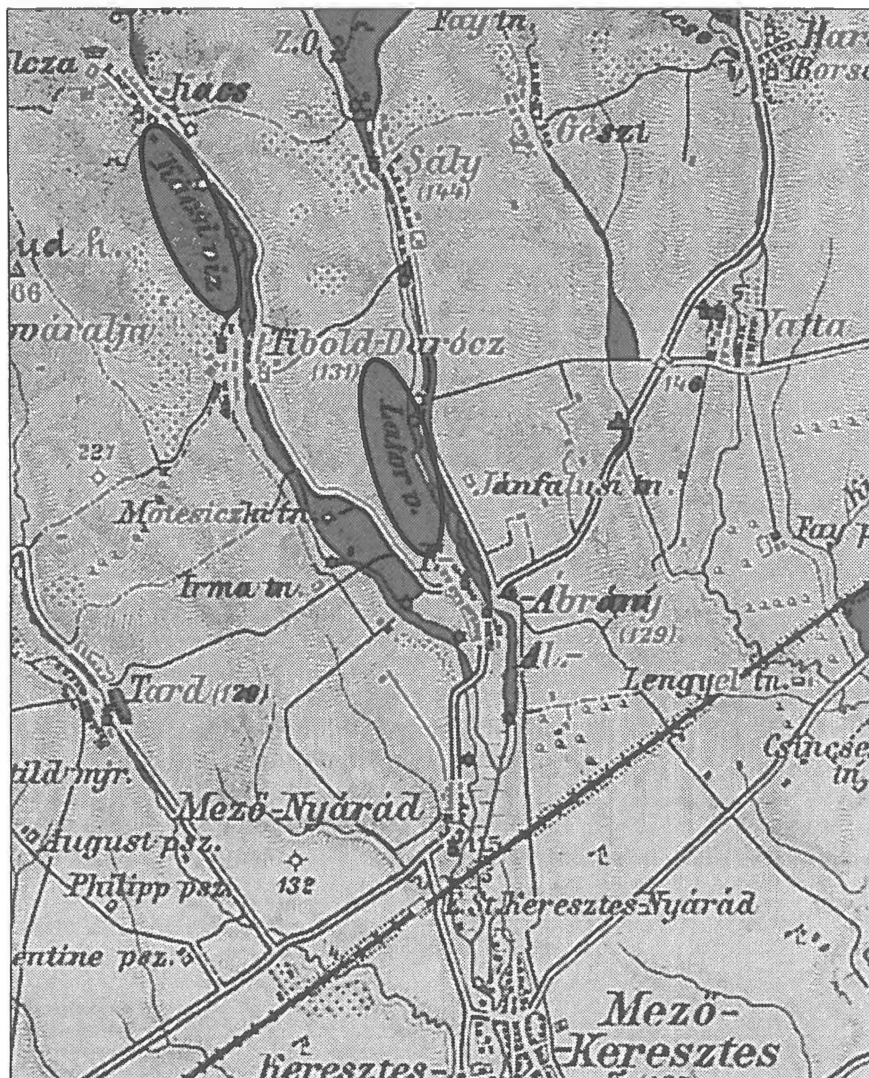
Ez a kézirat valószínűleg az 1960-as évek elején keletkezett, ugyanis ekkor több hasonló tárgyú cikket is közölt VÁSÁRHELYI tollából a *Vertebrata Hungarica*. Ezekben a munkákban az észlelések éve nincs jelölve, csupán annyit jegyez meg egy helyütt a szerző, hogy közel négy évtizedes tapasztalatait foglalja össze, amiből arra következtethetünk, hogy adatai zöme a XX. század első feléből származik.

Természetesen tudni szeretnénk volna, hogy hol található az a Kácsipatakhoz közeli Latoripatak, amelyben egykor sujtásos küsz élt, ám betűre egyező nevű vízfolyást nem találtunk a környéken. Latoripatak azonban akad a Borsod megyéről jelenleg forgalmazott térképeken. A Kácsipataktól 4-5 kilométerre nyugatra húzódik, és a Csincse alsó szakaszába torkollik. Jóllehet Heves megye térképe ugyanezt Tardi-pataknak írja, és vízhozamát keveselltük a sujtásos küsz igényeihez mérten, választási lehetőség híján azonosnak fogadtuk el a Vásárhelyi kéziratában említett Latoripatakkal.

Nemrég azonban egy olyan térképre bukkantunk a világhálón, amely

a Monarchia 3. katonai felmérése alapján készült, s az 1910 körüli állapotokat rögzíti. Ezen a „Kácsipatak” keletről érkező mellékvize, a jelenlegi Sályipatak viseli a Lator nevet (a mellékelt térképábrázolaton mindkettő bekarikázva). Utóbbi vízhozama nagyobb, mint a Tardon áthaladó Latoripataké, így alkalmasabb élőhely a reofil fajok számára. Korábbi feltevéseinkkel szemben ezért úgy véljük, inkább a Sályipatak lehet a sujtásos küsznek hajdan otthont adó Latoripatak. Valószínűsíti ezt az is, hogy épp azon a szakaszon torkollik a Kácsipatakba, ahol abban a sujtásos küsz állományszerűsége a legnagyobb.

Harka Ákos, Szepesi Zsolt

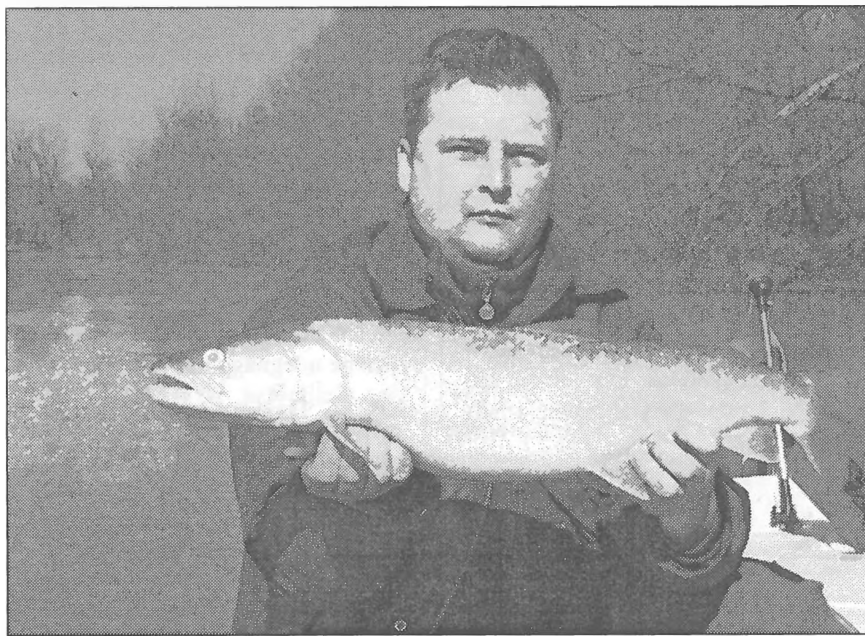


A régi térképen a Sályipatak még Lator néven szerepel

TERMETES GALÓCA (*HUCHO HUCHO*) A FELSŐ-TISZÁRÓL

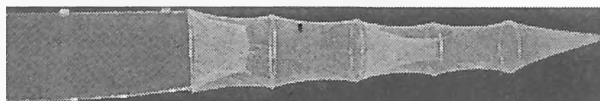
A 100 000 Ft eszmei értékű galóca hazánk területén csak a Duna, a Tisza és a Dráva felső szakaszán él. Ritkasága miatt szinte minden észlelése eseményszámba megy, különösen a

nagyobb példányoké, amelyekkel csak elvétve találkozni. Az Élőhelyvédelmi Irányelv függelékeiben szereplő halfajok hazai állományainak felmérése kapcsán 2006. március 24-én a Felső-Tiszán folytattunk adatgyűjtést, amelynek egyik célfaja éppen a galóca volt. Abban a szerencsében volt részünk,

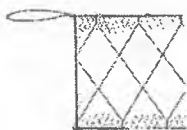


A természetes galócapéldány (Sallai Zoltán felvétele)

HALÁSZATI FELSZERELÉSEK



FORGALMAZÁSA, ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS KÉSZÍTÉSE



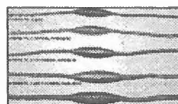
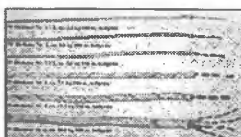
- tűk, eresztő- és húzóhálók
- varsák (egyedi méretre is)
- dobóhálók, emelőhálók
- hálócérnák, felkötőanyagok
- ólom- és parazsinórok

Felvilágosítás és megrendelés:

HEGEDÚS FERENC

Telefon:

06-20 315-4312
06-96 324-650



hogy Milota térségében, a 737,5 folyamkilométernél a fajnak egy valóban „méretes” példányával találkoztunk. Az idézőjeles szóval csupán a hal nagyságára utalunk, hiszen a galóca mint fokozottan védett faj teljes körű kíméletet élvez, foghatósági méret-határa nincs.

A fényképen is megörökített gyönyörű ragadozót, amelynek standard hossza 610 mm, teljes testhossza 680 mm volt, Hans Grassl EL 64 II GI típusú aggregátoros üzemi elektromos halászgéppel, kemény, iszapmentes aljzaton, a parti fűzbokrok ágai közül emeltük ki, ahol az áradás miatt intenzíven áramlott a víz. A 3000–3500 g tömegűre becsült halat a fénykép elkészültét követően sértetlenül visszaengedtük élőhelyére.

Sallai Zoltán, Kontos Tivadar

FEKETE TÖRPEHARCOSA (*AMEIURUS MELAS*) A SAJÓBAN

A törpeharcsohoz (*Ameiurus nebulosus*) hasonlóan a fekete törpeharcosa igazi élőhelyét is a lassú, alföldi folyószakaszok és a növényekkel gazdagon benőtt, sekély állóvizek adják. Ennek megfelelően ment végbe a terjedése Kelet-Magyarországon, ahol a Hármas-Körös szarvasi szakaszáról kiindulva előbb a Tisza duzzasztott részein és holtágaiban szaporodott el, majd gyorsan behatolt a lassú mellékfolyókba is. A Köröstől távolabb lévő, de lassú folyású Bodrogból például már 1999-ben előkerült, míg a közelebb eső, de sebesebb vizű Sajóból csak 2005. október 13-án sikerült kimutatni, amikor Nagycsécseken egy hullámtéri kiöntés vizsgálatokor hat példánya került elő. A Sajó főmedrében uralkodó áramlási viszonyok a faj terjedését ugyan lehetővé teszik, de nagyobb állományosság kialakulását akadályozzák, ezért gradációjára itt nem kell számítanunk.

Szepesi Zsolt, Harka Ákos

Ötven éve írtuk...

A Halászat 1956. április–júniusi számaikat tekintjük át.

Az „Ikrapsztító madarokról” tájékoztat bennünket a kiváló ornitológus, *Sterbetz István*. „A pontyok sekély vizű, füves ívóhelye egyben a legkülönbözőbb víziszárnyasok kedvelt tartózkodási helye is. Szívesen leszállnak itt a vadrucák, a gémekek, vízférgek után kutató godák, cankók, partfutók, és a sokféle madár étrendje a tarka fajlistának megfelelően szintén nagyon változatos. Sajnos, majdnem általánosítva mondhatjuk, hogy a vízimadarak közül csaknem mindegyik megeszi a halikrát, és kártételük elbírálásánál nem annyira az eszi vagy nem eszi kérdésen van a hangsúly, hanem inkább abból a szempontból vallassuk a vádlottak padjára állított szárnyas bűnözőket, hogy közülük melyik vadászik céltudatosan az ikrára és melyiket lehet alkalomszerű ikravés jelentéktelen kártétele alapján felmenteni.” Az elítélendők: a sokféle vadkacsa, leginkább a cigány- és a barátréce. Gyomortartalom vizsgálatával megállapították, hogy a szárcsa sem veti meg az ikrát, és így vannak a vöcsökfélék is. A különösen értékes kanalasréce és a kanalasgém ritkasága okán elviselhető kárt okoz. A füves tocsogók madarai, a godák, a cankók, a lóti-futi szárnyas népség ikravésze gyakran hasznos, mert összeszedik a vadhalak ikráit is.

A Duna 1956. márciusi jeges árját a szigetközöket elkerülték. A Dunán lejjebb élő halászati szövetkezetek reménykedtek: elkerül bennünket a vész! Sajnos, nem így lett. Hatalmas jeges áruzóta szét a gátakat, tette tönkre a halászok tanyáit, a nagybaracskaiak halászcsárdáját, a tolnai haltenyésztő állomást, ám a legtöbbet a bajai „Új Élet” szenvedett. Itt a kár jóval meghaladta a 300 000 Ft-ot. Erről a természeti csapásról számol be a lap kétoldalas cikke: „Halászoknál az árvíz nyomában”.

„A Sušta-élmű” címmel *Wojnarovich Elek* írt szívbeemarkoló gondolatokat. Az NDK-ból hazafelé

tartva meglátogatta az egykori wittingau (ma: Třeboň) halgazdaságot. Idelátogatni „...egy vérbeli halász számára több mint az új megismerésére való törekvés, ezt valahogy azzal az érzéssel hasonlíthatnám össze, mint amikor egy hithű mohamedán hadzsi Mekát vagy a mélyen vallásos buddhista Lhassát, a Dalai láma szent városát látja meg. Innen sugárzott évszázadokon át szerte Európába az a haltenyésztő kultúra, melyet még ma is csodálhatunk. Itt élt és működött az első modern haltenyésztő, a ponty-takarmányozás úttörője, *Josef Sušta* (1835–1914).” A Szovjet- (Világ-) tó partján áll a nagy haltenyésztő szerény emlékműve, szobra. (A mai halászok is büszkeséggel tekinthetnek e szoborra. Jómagam most is megindultan emlékezem a nagy elődre és az 1964-es „személyes találkozónkra”).

„Sügéresítés nagyban!” – olvasom *Wojnarovich Elek* cikkének a címét, és nem hiszek a szememnek! Igen tisztelt tanítómesterünk csak nem a sügér szaporítására buzdít? Nem! Éppen ellenkezőleg, ironikusan azért adta cikkének ezt a címet, hogy még az is elolvassa, aki egyébként csak átnyalazza a lapokat. Arról esik szó az írásban, hogy a halászati szövetkezeteknél szokásban van egy olyan telet fenn tartani, amelyikbe a lehalászás során mindenféle apró halat összehordanak. Ez a vadhalas telet, melyhez majd csak akkor nyúlnak hozzá, ha semmiféle más feladat sem akad. Nem csoda, ha ennek a teletnek a kiürítése jó későre marad. A sügér március végén, április legelején üli nászát. Ikrája hálószerűen összetapadó, füzéres szerkezetű. Ebben a teletői védett környezetben a sügérkrából „védetten” kel ki a sok, nagy szemű sügér-lárva, az elfolyó vízzel pedig a lárvák elhagyják a telet. (Még csak meg sem köszönik az ember „gondosságát”).

A „Ritka halászszákmány” *Berke László* tollából szép és alapos méltatást kapott. Ez a szákmány egy majdnem másfél méter hosszú, 16 kg-os szintok

(*Acipenser nudiventris* Lovetzky) volt. Pilismarót község határában a Cafrangosnak nevezett halásztanyán zsákmányolta az újpesti Május 1. HTSz váci brigádja. Az Állatkert akváriumában helyezték el a nagy halat, hadd gyönyörködjenek benne a látogatók. (Ma biztosan agyonütötték volna, ahogy pár éve a Balatonon fogott aranyszínű pettyes busával is megtették.)

„Valamit a kihelyezésről...” írja *Németh László*. Örök témákat, mindig és mindenhol aktuális kérdéseket tárgyal a cikk. A kihelyezés körüli feladatokat veszi sorba. A Halászat szerkesztősége egymás után már a harmadik éve íratott e témáról, s úgy tűnik, az intelmeknek nem sok fogatjuk volt – jegyezte meg a szerző némi keserűséggel. (Csak megjegyzem: azóta is aktuális a szakma sokfajta munkamozzanatának szakszerű kivitelezése!)

„Mi a fiatal halászagronómusok feladata?” – tette fel a kérdést *Wojnarovich Elek* cikke címében. A cikk az egyetemisták szakmai tanulási folyamatát írja le. Az Agráregyetemen (Gödöllő) heti három órában haltenyésztést hallgatnak. Ez mindegyik hallgatónak kötelező. A téma iránt érdeklődők szakkörbe járhatnak. Ez már egy rosta, mert nem mindenki szereti ezt a szakmai „közelséget”, még ha eredetileg ide vágyott is. A kitartóbbak szakmai gyakorlatra a Halgazdasági Tröszt valamelyik halgazdaságába kerülnek, hadd ismerkedjenek a terepmunkával. Itt azután elválik, hogy tényleg annyira alkalmas-e az illető erre a nehéz feladatra. Akik kiállják a próbát, azok fél éves, ún. diplomatervező gyakorlatra is halgazdaságokba mennek. „Évről évre látom azt, hogy milyen lelkesedés és szakmai szeretet fűzi ezeket a fiatalokat a haltenyésztéshez. Ezt a tényt igen meg kell becsülnünk és igen sokra kell értékelnünk.” Feladatok: pontos munka, tanulás, megfigyelés, kutatás, beosztottak irányítása, érettség megszerzése a szakmai ranglétra „megmászására”. (Megjegyzem: sok segítséget kaptunk egykor a halgazdaságok szakmai irányítóitól, és alig elviselhető emberi viszonyokat az étkezésben, az elszállásolásban és a közlekedésben.

Talán ez is része volt a szakmai „edzésnek”. Többen kibírtuk, és megtanultuk, hogy mi már ne bánjunk így a leendő munkatársainkkal...)

„A haltermelésről – a Magyar Tudományos Akadémia Nagyhetén” címmel megjelent cikk végső soron a

nagypolitika szándéknyilatkozatának adott színteret. Elismerik a haltenyésztés fejlődését, a területi fejlesztés igényét, a lakosság több hallal való ellátását. A HAKI (Budapest) munkatársai kutatási témáiknak megfelelően előadássorozattal bizonyították, hogy ők a

helyükön vannak, s képesek egy fejlődő ágazat magasabb igényeit is kielégíteni. Ha lesznek új tavak, a tudás sem hiányzik majd. (Így is lett!)

Tasnádi Róbert

A *Napló* címében is állítja: „Bejött nekik a hortobágyi hal.” Az általuk előállított biohal igazi unikumnak számít e termékek piacán. A hortobágyiak, Európa egyik legnagyobb halgazdaságaként, több mint ötezer hektár vízterületen termelnek halat úgy, hogy működési területük a Hortobágyi Nemzeti Park részeként természetvédelmi oltalom alatt áll. Úgy tűnik, a pusztán sikerült megteremteni azt a kényes egyensúlyt, amely a természetvédelem és a piacszerű haltermelés békés egymás mellett éléséhez kell. A hortobágyi biohal például igazi unikumnak számít az ökológiai tanúsítással rendelkező termékek piacán. Idén Nürnbergben megrendezett, 76 ország több mint kétezer bioterméket előállító és forgalmazó cégeit felvonultató Biofact 2006 Kiállításon sikeresen mutatkoztak be a német partnerrel közösen kifejlesztett biotermékeik. Érdeklőség, hogy a kiállításhoz kapcsolódó konferencián a Hortobágyi Halgazdaság Rt. mint a világ legnagyobb biohaltermelő társasága mutatta be tevékenységét és termékskáláját. Az éves szinten közel kétezer tonna élő- és feldolgozott halat értékesítő társaság integrációs szerepet vállal a most formálódó hortobágyi ökorégió megvalósításában is. A menedzsment → *Puskás Nándorral* az élén – igyekszik kihasználni az uniós támogatási lehetőségeket. Az elmúlt három évben ezekkel együtt éves szinten 200–220 millió forint értékű fejlesztés történt náluk. A piaci megfelelés mellett fontos szempont a munkahelyek megőrzése is; e törekvés jegyében a halgazdaság a térségben mintegy kétszáz családnak ad megélhetést.

*

„Az áradással megindul a hal”, írja a *Délmagyarország*. Az áradással együtt a halászati szezon is megindul a folyókon. A halászok megfogják a

Hazai LAPSZEMLE

halat, csak hogy a zsákmányt értékesíteni is kell. Ez egyre kevésbé egyszerű, mióta csak úgy ömlik be az országba az olcsó hal. Az, hogy a tiszai turizmus résztvevői tiszai halat akarnak enni, javíthat a helyzeten. Ahogy árad a Tisza, a Maros, azonnal vízre szálltak a halászok. Áradáskor ugyanis az emelkedő, gyorsuló víz kizökkenti megszokott területeikről a vizek lakóit. Az áramló, folyamatosan változó mederalakulású és vízállású folyóban a halak keresik a lassabban áramló szakaszokat, helyeket, ide-oda kóborolnak, ráadásul a zavaros vízben nem is nagyon látnak semmit, így könnyen kerülnek a varsába, a hálóba. A tavaszi, a kora nyári áradás kimondottan használ a halászoknak. A varsák „felnézése” nemzedékek óta öröklött tudást, vízismeretet jelent a halászszerencsében. Ha a hal megvan, az még kevés, mert az értékesítésről is gondoskodni kell. Ez egyre nehezebb. Átalakulóban vannak a halfogyasztói szokások, mind többen vesznek mélyfagyasztott tengeri halat a folyóinkból származó friss helyett. Ráadásul egyre több kedvezőbb körülmények között, olcsón előállított édesvízi hal is bekerül hozzánk. Főleg ponty Csehországból, ismerteti a gondokat *Újhelyi Dezső*, a Tisza Halászati Szövetkezet elnöke. Hozzáteszi: szerencsére van egy fogyasztói réteg, amelynek a folyóvízi hal az igazi. A halászcserék is szívesen bővítik választékukat garantáltan folyami hallal. Remélhetőleg az egyre növekvő tiszai turizmus is a helyi folyami halból

választ, hiszen tengeri halat fogyaszthat otthon is eleget. Az értékesítési gondokat egyre inkább enyhítheti a növekvő horgászérdeklődés. Ma már egyre több halat telepítenek a kimondott horgászvizekbe is. Keresett a dévér, a jász, a nyurgaponty. Az elnök szerint a mai halászoknak nyári kiegészítő foglalkozásra és ezáltal megélhetésbiztosításra van szükségük. Ebben a vízi turizmus, a horgász-igények kielégítése jelentős szerepet jelent. Úgynevezett másodállás nélkül már nem elég a halászati jövedelem.

A halászok nemcsak fogják a halat, hanem telepítik is, gondoskodva a Tisza, a Maros, a Hármaskörös és a kezelésükben lévő holtágak halutánpótlásáról. Csukát, süllőt, pontyot, harcsát, kecsegét szaporítanak előre kidolgozott halgazdasági terv szerinti mennyiségben, s az ivadékot évről évre kihelyezik a vizekbe. A kitelepítés tavasztól őszig tart, halfajoktól függően.

*

Petőfi Népe: „A természetes vizek élővilágának védelme” címen ad tájékoztatást. A Földművelésügyi Minisztérium közzétette a 2006. évi halgazdálkodási tevékenységek támogatására kiírt pályázati felhívást. A támogatás célja a természetes vizek halállományának megőrzése és fejlesztése, valamint az ezzel kapcsolatos kutatások és ismeretterjesztés elősegítése. A támogatás jellege vissza nem térítendő juttatás, mértéke pedig a megvalósítási költség 50–75%-a. Azok pályázhatnak, akik halászati vízterület hasznosítására jogosultak, vagy kutatási, vagy ismeretterjesztési feladatokat, vagy érdekvédelmet látnak el.

*

„Több halat ehetnénk, különösen biohalat” – *Petőfi Népe*. A halfogyasztás magyarországi népszerűsítését

tűzte ki célul az agrártárca. Alig eszünk halat. Felmérések szerint Magyarország a legkevesebb halat fogyasztó államok között van Európában, ezért szükséges, hogy javítson pozícióján – mondta *Gráf József* agrárminiszter Szentlászlón, újságírók előtt, a Halépkert Bt. biohalfeldolgozó üzemének megtekintését követően. A kontinens 10 kg-ot meghaladó fogyasztásával szemben hazánkban ma is még csak 3,2 kg az éves átlagfogyasztás halból. A miniszter orvosok és táplálkozási tanácsadók véleményére hivatkozással közölte, hogy átlagosan mintegy 5–5,5 kg hal elfogyasztásával komoly eredményeket lehetne elérni a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésében. Mindehhez azonban elengedhetetlen a halfogyasztás népszerűsítése, ezért anyagilag is segítik ezen termékek piacra jutását. A biotermékekről szólva megjegyezte: Európában óriási kultusza van az úgynevezett biztonságos élelmiszer-termelésnek. Magyarországi elterjedésüket gátolja, hogy

azokat nem lehet akkora mennyiségben előállítani, így fajlagos költségük több, bolti áruk mintegy 20%-kal magasabb a hagyományos élelmiszerekénél. *Vörös Gábor*, a Halépkert Bt. vezetője elmondta, hogy hat alkalommal az üzemből évente 60 tonna biohalat dolgoznak fel, mely 120 hektáros halastavuk biohala. A hal az ivásán, az etetésén át a feldolgozásig semmiféle génműködés vagy szintetikus anyaggal nem érintkezik. Ezért is nyerték el a bio minősítést Magyarországon. A miniszteri üzemlátogatáson elhangzott, hogy a hazai halastavak összterülete 24 000 hektár, melyből 4000–5000 hektáron folyik már biohaltenyésztés.

*

„Pótolják az állományt” – *Zalai Hírlap*. *Persányi Miklós* környezetvédelmi és vízügyi miniszter sajtótájékoztatóján elmondta Fenékpusztán: a „bevezető” eseményt a víz világ-

napján – a Balatoni Halászati Rt. jóvoltából – jelentős halállománytelepítés követi majd. Az okokról szólva hangsúlyozta: tavaly szeptemberben komoly halpusztulás történt egy csatornában, mely érzékenyen érinti a horgászokat is, valamint a halászokat. A szakemberek több ezer darab halat szedtek össze. Mint kiderült, nem mérgezés történt, hanem a szennyvízrendszer mondott csődöt, miután nem bírta a terhelést a lezúdult jelentős mennyiségű csapadék miatt, ugyanakkor a hőmérséklet hirtelen változása miatt a víz oxigénkoncentrációja is kedvezőtlenül hatott. A ponty-, busa-, csukaállomány jelentősen megritkult. A hasonló események elkerülése, megelőzése céljából vízminőségi monitoring rendszert állítanak be.

Szakál Tamás, a Balatoni Halászati Rt. horgászturisztikai menedzsere szerint a halpótlásnál csak az oda illő fajok, így keszeg, compó, süllő és nyurgaponty kerülhet szóba.

Dr. Dobrai Lajos

A balatoni pontyivásról

Olvasva *Tasnádi Róbert* igen meggyőző cikkét az Ikramezőről, mely a nemes ponty halastavi ivását szemlélteti, eszembe jutnak a Balaton – ma már feltöltött – egyetlen igazi pontyivóhelyén, a „balatonberényi Nagyítató” területén 1949–1955 között szerzett megfigyeléseim. Ez volt az a hely, ahová az árterétől megfosztott (szabályozott, teknősített) Balaton zömében vadponty jellegű pontyai a tavasz folyamán rendszeresen kijártak ivni.

Az alsóörsi süllőkeltető sikeres működése, a süllő ivóhelyein gyűjtött ikrák permetkamrák kikeltetése azt a gondolatot vetette fel, hogy talán a ponty ikráját is lehetne itt kikeltetni, és a levegőt vett pontylárvák millióival lehetne „bombázni” a Balaton parti élőhelyeit, a nádas széleket, a hinarsokat. Ma is felvetődik ez a gondolat, természetesen vadpontyoktól tógazdaságban nyert, hormonkezeléssel

kapott ikrák keltetése alapján. A pontyikra gyűjtését, megtermékenyítését az 1949-es kísérleti év után egészen 1955-ig vezettem, amikor évente 50–55 kg (40–45 millió szem) száraz ikrát fejtünk le és osztottuk el zsákvászon fészkeken, mivel akkor még a pontyikra ragadóságát nem tudtuk megszüntetni. A keretre feszített zsákvászon lapokat a permetkamrában kíséreltük meg több-kevesebb sikerrel érlelni és vízbe téve kikeltetni. Igaz, akkor a tógazdaságok minden hasvízkórral fertőzött pontyivadékát „gyógyulni” a Balatonba helyezték. A Balaton fizetett az ivadékért, így a gazdaságoknak sem lett kárunk a hasvízkór okozta pusztulásból. A Balaton halászatának pedig akkor még sok pénze volt a halászat bevételeiből.

A halászok régóta tudták, hogy a berényi Nagyítató tömeges ivásra vonzza a pontyokat. Elszórt egyedi ivásokat tapasztaltunk még a szántódi

sarokban, a földvári sarokban, a Zalatörökben, de ezek sohasem voltak tömeges ivások, itt csak szórványosan foghatunk egy-két ivó ikrást. A pontyikragyűjtés céljából a hálóműhely négy tagja és én kerekedtünk fel egy Csepel tehergépkocsin a berényi Nagyítatóhoz és 3–5 napig táboroztunk nádkunyhóban a tethelyen, míg az ivás meg nem szűnt. Itt minden évben kiszámítható rendszerességgel háromszor volt tömeges ivás kb. kilencnapos eltolódásokkal.

Én május elseje táján telefon hívásra Pestről indultam vonaton, és délre érkeztem Siófokra, ahol összeszedelőzködtünk és indultunk Balatonberénybe a Nagyítatóhoz. Délután begázolva a csadás, ritka hinaras vízbe, megfigyelhettük az ivás előkészületeit. A karcsú tejes vadpontyok már megszállták a pár hektáros ivóhelyet. A tejesek izgatottan csoportosan köröztek a vízben, és egyáltalán nem féltek a csendesen, óvatosan lépegető embertől. Késő délután sorra jelentek meg a nagypocakos ikrások. Ezek is elől úszva – a tejesektől követve – az ivóhelyet „szemrevételezték”, „alapo-

san megvizsgálták” az ívóhelyet. A szemrevételezés azt jelentette, hogy kényelmesen körbeúsztak a terepen. A „vizsgálat” pedig a számunkra ismeretlen működésű érzékszervek, tapintás, íz, szag, vegyi anyagok érzékelése és a látás útján történhetett meg. Az ikrásokat sem zavarta a jelenlétünk. Mindebből már tudtuk, hogy éjjel után 2-3 órakor kezdődni fog az ívás. Még szűröküvet előtt az ikrások visszahúzódtak a mély vízbe, a tejesek az ívóhelyen úszkálva vártak. Ezekből borítóhálával fogtunk egyet-egyet vacsorára, mert akkor mást nem kaptunk enni. A boltokban még kenyér sem volt, azt ettük, amit fogtunk, illetve gombát gyűjtöttünk. A helyben talált nád-kévékből kunyhókat építettünk, és nyugovóra térünk a pokrócok alá. Néha bizony hűvösek voltak az éjszakák, igen fáztunk, nekem álmomban nyúzott békák – amelyeket az anatómiai gyakorlaton nyúztunk meg – jöttek elő, és panaszkodtak, hogy igen fáznak. Erre az álmomra élesen emlékszem.

Szép időben, éjjel jött a riasztás, hogy elkezdődött az ívás. Egymás után jöttek elő a mély vízből a folyós, érett ikrájú pontyok, melyekre rácsaptak a tejesek és kezdődött a fürdés. „Forrt” a víz egy-egy ikrás körül. Mi pedig a 60 méteres húzóhálával fogtuk és fejtük azokat. A nagy zománc tálak hamar

teltek ikrával és a lombikok tejjel. *Vidak Jani* nagy szakértelemmel vett egy kanál ikrát, tejet csepegtetett hozzá, megkeverte, és 2,5 milliméteres lyukú alumínium szűrőkanál segítségével szétszórta a vízbe tett zsákvaszon fészek mindkét felületén. Az ikra hat másodperc után odaragadt a vaszon szálaihoz. Haladéktalanul hozzáltunk az ikra fészkekre „ragasztáshoz”. A később érkező érett ikrájú pontyokat hagytuk ívni. Az ikra felragadása után a fészkeket vízbe tettük. Kb. 10 óra körül elindultunk a fészkekkel Keszthelyen át Alsóörsre. Ez hiba volt, mert az ikra nagy része nem érte el az embriófejlődés állapotát. A morula, blasztula állapotú ikra könnyen megsérült és elpusztult. Az embriófejlődést elért ikra már jól tűri a szállítást, ahogyan ezt később tapasztaltuk.

Az ívás 3–4 nap alatt alábbhagyott, a negyedik nap csak elszórtan volt egy-egy ívó ponty. Az ívás kb. 9 nap múlva kezdődött újra. Ha az íváskor vihar készült, egy félórával előbb megszűnt az ívás, az íváskor kész pontyok is eltűntek, és valószínűleg ívás nélkül szórták el ikrájukat. Ha véletlenül egy-egy olyan ikrást fogtunk, amiből nem folyt még az ikra, azt egy hálóból készült tartóba tettük, és egy félóra múlva már ennek is folyt az ikrája. Tehát az ikráérés ovuláció folyamata, ha már megindult, azt már a

megfogással járó stressz sem állíthatja meg.

A pontyikragyűjtés éveiben jutottam olyan megfigyelésekhez, melyek a ragadosság elvételéhez segítettek. De ez már egy másik történet.

A balatonberényi Nagytató feltöltésével eltűnt az egyetlen jelentős pontyívóhely a Balatonból. Ma a halászok sem tudják, hol találtak a Balaton pontyai új, alkalmas ívóhelyet. A lazacfajok 4-6 évi tengeri kalandozás után visszatérnek ívni abba a folyóba, ahol születtek. Ez különleges „szag- emlékek” bevésoedését feltételezi. Ha a nevelőfolyóban a szennyeződések következtében megváltoznak a viszonyok, a „tanácstalan” lazacok ott kavarognak a torkolat előtt, és nem keresnek új helyet. A lazacok „hazatalálása”, „*homing*”-ja más halfajok esetében is lehetséges. Miért tagadnánk meg más halfajoktól ezt a szaporodás szempontjából igen fontos tulajdonságot. Sok olyan ívóhelyet ismernek a régi halászok, de a külföldi munkám során én is, ahol minden évben szinte menetrendszerűen megjelentek az ívó halak. Amely tulajdonság az egyik fajnál megvan, miért ne lehetne a másikonál is, amelyiknek éppen olyan fontos a szaporodás a faj fennmaradása érdekében.

Dr. Woynarovich Elek

Nadály, béka, teknős

Halászati irodalmunk természetesen a halakkal, halászati módszerekkel és a halászat problémáival foglalkozik. A „meléktermékekről” leginkább történelmi feljegyzésekből vagy néprajzi adatokból értesülhetünk. A kalocsai érseki uradalom majd kétszáz esztendő át fogó halászati szerződése ilyen szempontból is figyelemre méltó. Míg a korábbi években a bérlet tárgya „a halászat, csík és Tekenyős béka fogással”, 1827-ben új formula jelenik meg. Ekkor Kalocsa városa árendálja a határában fekvő vizek halászatát a csík és

„tekenyősbéka” fogással „ide nem értvén a Pióca fogást, ez másnak már különös Contractus által Árendába lévően kiadva”. Hasonló kikötéssel veszi ki Frum János budai polgár, halászmester a Duna Imsóstól Csánádig terjedő szakaszát. Ez a kikötés 1855-ig szerepel a szerződésekben. De mi lehet ennek az oka?

A nadályt vagy piócat már az ókortól használták a gyógyításban. A leírásokban általában a víz közelében élő szegény emberek fogták, üvegben tartották, s vagy gyógyszeráraknak adták el, vagy házi szerként használták.

Arulták a piacokon is, vagy az utcát járva kiabálták: „Nadályt vegyenek!” Magas vérnyomás, vérbőség esetén, de derékfájáskor, s egyéb betegség esetén is szívesen alkalmazták. A beteg testrésze tette a piócat, s mikor az telestívtá magát „rossz” vérrel, lefordult, ekkor hamura tették, kifejtették belőle a vért, és eltették a beföttes üvegbe.

Bár évszázadokon át használták a népi gyógyászatban, a 18. sz. végén, a 19. sz. elején főleg Franciaországban jött divatba, végül olyan túlzásba vittek, hogy az 1829–1836 közötti években csak a párizsi kórházakban évi 5-6 millió piócat használtak el. Ezek java részét pedig Magyarországról szereztek be. Ilyen keresletnél már a pákászok „kisipari” gyűjtögetése nem volt elegendő. Az élelmes emberek megláták benne az üzletet. 1834-ben már

a Helytartótanács részletes szabályozást adott ki a fogási időről, módjáról, a tenyészhelyek háborítatlanságáról, szállításról stb. Egyesek, járva a vidéket, csak felvásárolták, mások viszont területet béreltek és azon gyűjtették.

Miután az orvostudomány a hatóanyag-kutatás felé fordult, a nadálygyűjtés elvesztette jelentőségét, annál is inkább, mert a lecsapolások élőhelyeit is leszűkítette. De arra is rájöttek, hogy a piócamarás hatása más és több, mint a vérlecsapolásé, a piócanyálnak is van előnyös hatása.

A pióca mellett egy időben a béka gyűjtése is jó üzletnek bizonyult. A mai öreg halászok is emlegetik még a békaszedő embereket, akik végigjárták a halásztanyákat, s pár krajcárért megvették a kecskebékát. Az öregek arról is tudnak, hogy a mester rávágott az inas kezére, ha fűgében nyúlt a békáért, mint a léhésbe akadt halért. A béka ára ugyanis az inasokat illette. Egyes vidékeken a békacomb ma is ingyenségnek számít, a combokat levágják, megnyúzzák, a körmöt is levágják és kirántva vagy paprikásnak fogyasztják. Az 1900-as évek elején Szentesen a Katolikus Kör minden évben rendezett egy békavacsorát, ahol ötszáz kecskebékát is elfogyasztottak.

Még különösebb sorsa volt a teknősbékának, mely különleges ajándéknak is számítot.

Ha valakinek – akár magánembernek, akár testületnek – valami hivatalos elintéznivalója akadt, akkor illet „hazulról menni“, mert akkor felkerült a kocsi saroglyájába egy hordócska jóféle bor, némi baromfi, esetleg egy dézsa csík, néhány teknősbéka, ahogy egyes falusi számadásból is kitűnik. Egyébként is fogyasztották, 1777-ben a Nagy- és Kissárrét környékéről kétezer (!) darabot szállítottak Esterházy Pál hercegi asztalára. A karcagi templom építésekor elkövetett szabálytalanságot az előljárók 1743-ban egy szekér Bécsbe küldött teknősbékával igazították helyre. Arról is vannak adatok, hogy az előljáróság más vidéken vásároltatott teknősbékát, amellyel aztán az uraságnak kedveskedett. A kalocsai érsek pl. 1827-ben négy keceli lakosnak bérbe adta az uradalom vizeiben való teknősbékafogást azzal, hogy Áldozó Csütörtök utáni

hétfőn a hajósi kasznárságnak átadnak negyven pár teknőst. Más szerződésekben hol együtt jár a bérlettel, hol külön kell alkut kötni fogásukra. Ha pedig a fogást bérbe vették, nyilván el is adták a zsákmányt, tehát üzlet volt, *Ecsedi István* 1933-ban azt írta, hogy „A teknősbékát ma is eszik a vendéglőkben (Tiszántúlon)”. Kutatásaimban csak *Orbán Gábor* egykori daruvadász, ma öreg juhással találkoztam, aki elbeszélte, hogy ő sokat evett békát, és szereti is. A világháborúban Volhíniában a társával leültek a mocsár partjára, és kurrogásszerűen fűtyöltek. Erre a teknősbéka a part felé úszott, mikor szárazra evickélt, kilökték a partra, fejét levágták, testét felkötötték egy vasvillára és a parázs felett forgatták, nagyot csattant a teknője, és a lapátja levált. A puha testet forró vízbe mártották és így lejött a bőre, ott maradt a szép fehér húsa. Az egyszál belét kihúzták, testét feldarabolták, hagymás zsírban megsütötték. Egyes faragópásztorok is fogták a teknősbékákat, levágták a fejét, tűzön melegítették, míg páncélja lejött, s abból faragták a karikásnyelek, botfejek berakásához szükséges alakokat.

Az alföldi pásztorok a XX. sz. elején a moslékban tartottak egyet-egyét, az ilyen mosléktól a disznók jobban híztak. A teknőshéjjal a fájós torkot, a tehén megdagadt tőgyét kenegették. „A vére tályogot gyógyít, a tenyérbe bevarrott ujjá, foga láthatatlanná tesz.”

Hogy tulajdonképpen miképp készítették el, nem tudom, csak egy kacifántos teknősbékaleves-receptet találtam, amelybe borjúfejet, marhafartót főztek sokféle fűszerrel, de nem valószínű, hogy ez általános lett volna. Az adatok szerint mikor fejét kidugta, egy éles késsel levágták, aztán vagy parázs felett forgatták, vagy forró vízben főzték, míg páncélja lejött, akkor megnyúzták, s fehér húsból vagy levest főztek, vagy kirántották, vagy zsírban megsütötték. A visszaemlékezők szerint nagyon finom ízű.

A Szelidi-tó halásza 1984-ban azt mondták, hogy a teknőst ugyancsak moslékos dézsában tartották, aztán „megfőzték“. Sajnos, akkor nem jegyeztem fel, hogy hogyan.

Nincs módomban arra, hogy régi szakácskönyvekben keresgéljek, de azért

találtam valamit: *Szekula Teréz* 1900-ban 5. kiadásban megjelent *Szegedi új szakácskönyvében* írja le a „Teknősbéka forrázva“ elkészítésmódját: Fejét, lábait és farkát vágjuk le, hagyjuk, hogy jól kivérezzen. Jól megmosva forraljuk sóval és egy marék száraz borsóval puhára, teknőjéből kifejtve, epéjét óvatosan vegyük ki, s testét vágjuk négy részre. Most apróravágot petrezselyemzöldjével készítsünk írósvajas rántást, adjunk hozzá párolt zöldborsót, öntsük fel borsó- vagy húslével, tegyük bele a teknősbéka húsát, és ha jól felforrt, tálaljuk.

Ugyanitt egy másik recept is: az előbbi módon előkészített teknősbékát megfőzzük, megtisztítjuk, négyfelé vágjuk, négy tojást felütünk, a húst belemártjuk, finom zsemlemorzssával behintjük, és friss zsírban pirosra sütjük. Petrezselyem zöldjével díszítjük.

Most már igazán szeretném tudni, mi volt az a speciális elkészítési mód, mellyel a teknősbéka olyan étellé vált, amiért a különleges ajándék rangot elérhette.

Szerencse, hogy a teknősbéka ma a védett állatok közt szerepel, s nincs kitéve ilyen veszélynek!

Solymos Ede

Halászruhák, halászeszmák

**természetes gumiból,
méretre vágva!**

Megrendelhetők még:

halszállító tartályok tömítógumijai,
méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak
TIP-TOP és PANG
javítóanyagokkal.

Megrendelésnél a lábméretet,
a testmagasságot és a használat
súlyát kell megadni.

A ruhákra egy év garanciát adok.

ARATÓ ISTVÁN

gumijavító,
műszaki gumiarukészítő mester

Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 22.
Telefon/fax: (73) 371-054

A Halászat arcképcsarnoka

Köszöntjük a húszkötetes Kászoni Zoltánt



Kászoni Zoltán

Szerkesztőségünk az alábbi cikkel köszönti Kászoni Zoltánt, lapunk szorgalmas szakíróját abból az alkalomból, hogy megjelent a húszadik kötet könyve.



A Kászoni család nemesi címere

Szeretem a madárscicsergést. Örülök, hogy a hosszú tél után újra hallom a sokféle dallamot. A madarak sok mindent elbeszélnek magukról és a nagyvilágról. A cinegék „nyitni kék!”-je már február közepén türelmetlenkedett, de csak mostanában – amikor e cikket írom – értekk ide a finom dallamokat, nagy sóhajokat dudorászók, a párhívogató flótázgatók, csacsogók, csivitelők, fecsegők, ficserélők, ficserkélők népesebb csapatai.

Ám nemcsak ilyen madárscicsergések vannak, hanem olyanok is, amelyek telefonon érkeznek, vagy amolyanok, amelyeket egy-egy kedves látogató hoz magával, esetleg a postás dob be a levelesládánkba. A jó híreknek dallamuk van. Tavasszal különösen!

Ebben a cikkben egyetlen ilyen szívderítő, madárszárnyakon reppenő tavaszi hangot említek: *Kászoni Zoltán* – sokunknak Zoli, Zolti, másoknak Zolti bá', netán Zolti bácsi – *megjelentette a 20. kötet könyvét!* Ezzel a tettel szakmánkban rekorder, mert rajta kívül nincs másik halas vénajú szakírónk, aki ilyen irdatlan mennyiségű nyomdai anyagot összeszedett volna. Némi túlzással: ő a halász Jókai!

Szakírónknak, sajátunknak (!) tekintem Kászoni Zolit, holott élete nagyobbik részét Romániában élte le, ám a nagyvilágban is „nyüzsgött” éppen eleget. Csalóka érzésem megtéveszt: ő itt van otthon, mert barátságunk, szakmai kapcsolatunk annyira ősrégi, hogy nem is lehet másképpen. Kimondani is furcsa: ha ő Barótra megy, egyben hazamegy. Ez a „székely fiú” itt is meg ott is „ittthon” van!

E néhány előzetes gondolatfutam történésekben és tettekben gazdag életet sejtet, figyelmet érdemlő közel- s távolmúltba vezet. Kászoni annyi mindent leírt a cikkeiben, olyan sok hasznos szakmai ismeretet hagyott a kötetekben az utókorra, hogy ő maga is rászolgált az Olvasó érdeklődésére.

Előljáróban sem árt tudni: Kászoni Zoltán, a sok kötet könyv szerzője, nemcsak írt rendületlenül, hanem a szakmai teljesítménye is kimagaslott. Talán elnézik nekem a kedves Olvasók, ha azt mondom: Zoli barátunk életteljesítménye példaértékű. Azt mutatja, hogy bárhova is vitte/tette a sors keze, ő mindenütt megtalálta a cselekvéseiben azt a módszert, hogy a lehető leghasznosabb legyen. Nyíltan vállalja: azért érzi magát szerencsésnek, mert a világ számos szakmája közül ő megtalálta azt, amelyik számára a legszebb, a testi és lelki alkatának a legjobban megfelelő volt. Lelkében a múlt felidézése nemcsak a saját teljesítmény adta megelégedettségen nyugszik, hanem egy fontos ösfoglalkozás – a halászat – XX. századi felvirágzásának eredményein is.

De milyen is volt ez az életút? Fussuk át kisebb-nagyobb lépésekben. Tulajdonképpen: kicsoda, miféle ember ez a Kászoni Zoltán?

Ősei székely nemesek (primorok), akik e címet még *II. Rákóczi György* első uralkodása idején, 1651-ben kapták a fejedelemtől (II. R. Gy. három alkalommal volt Erdély fejedelme: 1648–1657, 1658–1659, 1659–1660 között). A Kászoniak családi címere látványos alkotás (lásd az *ábrát*).

Figyeljünk csak az ágaskodó farkasra! Fenyőágot és egy könyvet emel a magasba. Talán Zoli barátom lelki alkotását szimbolizálja, utánozhatatlan természetimádatát és könyv-írói képességét, netán „sorscsapását” jeleníti meg – 350 évvel korábbról, de máig érvényesen! Mintha a „végzet” előre eldöntötte volna a kései utód életvitelét... (Az Országos Levéltár őrzi Budán a család pedigréjét.)

A Kászoni-ősök között többen voltak „tanult emberek”, „betűszeretők”, a halászat és a vadászat iránt különösen érdeklődők. Zoltán édesapja egyik megalapítója volt a „Brassói Encián Turista Egyletnek”. Ki tudja, mit hoz a múlt? – hogy e mondásferdítéssel érzékeltessem az öröklődés megfejthetetlen titkait.

Zoltán 1928. január 22-én látta meg a Háromszék megyei (ma Kovászna megye) Barót nagyközségben a napvilágot. Otthon született, mert a tehetősebbek megengedhették maguknak az otthonosulást (csak a szegények, nincstelenek mentek az ingyenes kórházba). Születése idején már hetek óta –30, –34 fokos, farkasordító hideg volt. A házhöz hívták *Huszár Ádám* esperes urat, keresztelje meg a legújabb Kászont, az első „gyermeket”, a fiút, „nehogy pogányul haljon meg!” Édesapja a bölcsője mellé szeges bakancsot és botot tett, hogyha felnő, a példáját kövesse. Jó és szép ajándék volt, de adhatott volna még papírt és ceruzát is, mert Zoltán igencsak nagyfogyasztója lett ez utóbbiaknak.

Iskolái

- Elemi I–II. osztály a Baróti Róm. Kat. Népiskolában
- Elemi III–V. osztály Nagyszebenben, a méltán híres, Mária Terézia alapította „Theresiumban”
- Gimnázium I–VIII. osztály és érettségi Kolozsváron a Róm. Kat. Piarista Főgimnáziumban
- 1948–1953 között – a román és a szovjet kormány ösztöndíjasaként – a Moszkvai Halászati és Halipari Műszaki Egyetemen tanult (később ez az egyetem Kalinyingrádba költözött). Egyetemi diplomamunkája a pisztrángtenyésztés volt, melynek érdekessége, hogy Moszkvától északra, 180 km-re a tervbéli gazdaság meg is épült. Egyetemi végzettsége alapján *Kászoni Zoltán ichtiológus és haltenyésztő mérnök*

Szakmai életútja

Az akkori kor „tünete” volt, hogy mindegyik népi demokratikus állam felkarolta a SzU-ban végzett „kádereit”, és jó állásban részesítette őket (Bukarestben fővárosi pozíciókba helyezte, pl. minisztériumokba, párt KB-ba, securitate-ba, különösen akkor, ha „szovjet elvtársnő” volt a feleség). Kászont elkerülte ez a sors, ez a „kiváltság”. Csak jó messze a fővárostól, vidékre, sáros kis faluba vele, nem kell ide ez a nyakas, konok székely...!

Így esett meg, hogy főmérnökként (főagronómusként) „indított” a Mezőségen létesített állami gazdaságban, nevezetesen Mezőzáhon, az egykori erdélyi főnemesek, a gr. Bánffyak, Béliak, Wassok és br. Kemények hajdani birtokain. E gazdaság igencsak szépen terpeszkedett a Mezőség fenyőerdőivel övezett sík- és dombvidékén. Ám ha ősszel megeredt az eső, a falusiak – sok évszázados helyi

szokás szerint – falábakon jártak (nálunk valami ilyesmit hívtunk gólyalábnak). Vagy ha ez nem ment, térdig dagasztották a sarat. Mosolyt fakaszt Kászoni protekciója: Kolozsváron vásárolhatott egy rövidszárú gumicsizmát, és ez az öltözet lett a társa a mindennapokban.

A mezőzáhi állami gazdaságban volt 23 400 ha erdő, 4200 ha szántóföld és kaszáló, és megjelenésében komoly tövidéket alkotó, összesen 1920 ha halastó! Itt aztán együtt lehetett a szárazföldi és vízi gazdálkodást gyakorolni. Több hazai példa bizonyítja, hogy ez nem megy könnyen, mert az ördög tudja, hogy miért, de e kettő nehezen fér össze az emberi fejekben. Amúgy a tájban szépen összeillenek, színesítik, gazdagítják egymást.

Zoltán ebben a vegyes termelési ágazatú állami gazdaságban öt évet töltött el. Tegyük hozzá: embert próbáló, sikeres fél évtizedet! Különösen a haltenyésztési feladatok ragadták meg, s kimagasló termelési eredményekkel hívta fel magára a „felsőbbség” figyelmét.

Kászonnak itt jól jött az az elméleti felkészültség, melyet olyan kiválóságoktól szerzett/kapott, mint *Berg, Cserfász, Eleonszkij, Gerbilszkij, Nikolszkij* professzor. Hasznos volt, hogy egykor – egyetemi hallgatóként – sok, 2–3 hónapos halgazdasági gyakorlaton is részt vett, mert ezeken elleshette, megtanulhatta a haltenyésztés gyakorlati fogásait, alaposan felkészülhetett az „ÉLETRE”!

Kászoni a mezőzáhi évek alatt sokat tanult az ott élő és dolgozó halásztól is. Remek emberek éltek itt, akik becsületesen helytálltak a napi feladatokban, értették a dolgot. Ez a halászgárda biztató jövőt ígért a szakma továbbfejlesztéséhez. Építeni kellett, és itt lehetett! Így történt, hogy Zoltán két pisztrángtenyésztő telepet és két pontytenyésztő gazdasági egységet létesített, mert nagy volt a pontyvadékhány.

A mezőzáhi gazdaság eredményei nem maradtak titokban. Az egymást követő évek jelentéseit és mérlegeit nem lehetett elhallgatni. Kászoni személy szerint a Bukaresti Halászati Kutató és Tervező Intézet két munkatársa – *dr. Niculescu-Duvăz* süllőkutató és *Elena Costea* pontykutató, nemesítő (genetikus) – figyelt fel. Kászoni minisztere, *Pascu Ștefănescu*, tőlük szerzett tudomást a mezőzáhi dolgokról. A miniszter többször magához hívatta Zoltánt, nem egyszer pénztalomban részesítette (erre saját kerete volt), sőt ingyenesen még hosszúszárú gumicsizmát, pufajka kabátot és nadrágot is kiutalt számára – mindenki nagy ámulatára. Egyszer csak döntött a miniszter: aki ennyire „belelát” a tavak életébe, meg egyébként is ichtiológus és haltenyésztő, Bukarestben a helye!

Zoltán ma is azt mondja: ő rászolgált az elismerésre, de a személyes érdemeiben nagy részük volt a mezőzáhi dolgozóknak és a mezőzáhi munkatársainak is. Ma is évente visszajár hozzájuk. Sajnos egyre többen vannak, akik átköltöztek az égi halasvizekre...

A bukaresti évtizedek kezdetén az Élelmezésügyi, később a Mezőgazdasági Minisztérium alkalmazotti keretében foglalkoztatták. Az ember el sem hiszi: 41 éven át tartott ez a kegyelmi állapot, a halközelség, a hatalmi helyzet, a hivatali sokféleség. Mindig és mindenkor a halászat kötelékében, a legszorosabb szakmai függőségi helyzetben.

A *hol és meddig* kérdésre röviden a következő válasz adható:

- Erdély, Partium és a Bánság halászati főfelügyelője (négy év)
- A Halászati Tervező és Kutatóintézet laborfőnöke, majd igazgatója (két év)
- A Román Halászati Vezérigazgatóság vezérigazgató-helyettese (két év)
- A Román Halászati Vezérigazgatóság vezérigazgatója, államtitkári javadalmazással (tizennégy év)
- A Román Országos Vadászati és Horgászati Szövetség alelnöke (két év)
- Majd ugyanitt főtitkár (tizennégy év).
- Erdészeti-halászati felügyelő Kovászna megyében (három év).

Szerencsés csillagzat alatt

Hogy könnyű korszak volt-e, vagy nehéz? Utólag csaknem mindegy lenne, ha Kászoni Zoltán nem a hivatásának élt volna e hosszú évtizedek alatt. Ám ő szerencsés csillagzat alatt született. Az „élet” mindig olyan helyre állította, ahol többet tehetett a haltenyésztők, a halászok, a horgászok ügyeiért, mint amennyi egy átlagos életsorsba belefér.

– *Zolikám! Meséj erről a bő négy évtizedről. Leginkább a kiemelkedő szakmai tettek érdekelnek, mert tudom, hogy ebben is rekordokat döntögettél...* – faggattam beszélgető társamat.

– Összegzésre sarkallsz, talán nem ok nélkül teszed. Az embernek el kell számolnia az életével, beleértve ebbe a szakmai tetteit is. De hol is kezdjem? Nem tudok például fontossági sorrendet felállítani, vagy mit kezdjek azokkal, amelyeket évtizedekkel ezelőtt indítottam, de még ma is befejezetlenek – tűnődött hosszan Zoltán.

Megegyeztünk, hogy majd én felsorolom a cselekedetei eredményét. Így azután összegzés is, meg nem is az, amit papírra vetek.

Az elmúlt évtizedekben számtalan halgazdaságot korszerűsítettek Romániában. Magyar mintára, dr. *Wojnarovich Elek* professzor személyes közreműködését is kikérve, halszaporító gazdaságokat, pontykeltező házakat építettek. Ezek összes területe 480 ha, és fellelhetők az Al-Duna mentén, Erdélyben és Moldvában. Van közöttük 500 Zuger-üveges létesítmény is. Az első európai temperáltvízes halgazdaságot Ovidiusban (Konstanca mellett) Kászoni építette 1963-ban. A közeli hőerőmű hűtővizét keverték a 3000 ha-os Siut-Ghol-tó hideg vizével, s így működtették a halkeltetőt és az egész ivadéknvelő gazdaságot.

Zoltán tevékenysége a román tengeri halászatra is kiterjedt. Az óceáni halászflootta megalapítása az ő ötletén alapult, majd a kivitelezése is reá maradt. A halászhajókat Japánban, Lengyelországban és a volt NDK-ban építették, számszerint harmincegy halászhajót és nyolc szállító hűtőhajót. Ezek a hajók Labradortól kezdve Afrika nyugati partjáiig mindenfelé halásztak. Bejárták az Atlanti-óceánt, még Argentína partjai előtt is „szűrték” a vizet. Kászoni maga két, egyenként négy hónapig tartó expedíciót vezetett

Labradornál, a Hamilton-Bank és Új-Fundland óceáni tőkehalas vizein. A bőséges halzsákmány feldolgozására a meglévő kettőn kívül további négy konzervgyárat építettek (Galac, Braila, Sulina, Bukarest). Huszonhat városban kisebb halfeldolgozókat létesítettek (pácolt, füstölt, marinózott termékek). Minden városban halszaküzletet nyitottak. A műszaki fejlesztés, a halfeldolgozás és a halkereskedelem együtt haladt.

Kászoni maga köré lelkes csapatot válogatott össze. Saját csapatot! – mert ezt a kinevezésekor kikötötte. Így azután a mellette dolgozó mérnöki-technikusi gárda tagjai főnökükért a tűzbe, jobban mondván: a vízbe mentek volna... Nagy szükség volt rájuk a modernizációs feladatok kivitelezésében.

A vadász-horgász években kettő halszaporító házat és számtalan horgásztavat építettek.

– Hát körülbelül ennyi volt az a plusz, amit a hivatali helyzetem és a jó sorsom megengedett. Közben írogattam halas szakkönyveimet, magyarul és románul. Ezekben felhasználtam azokat a magyarországi tapasztalatokat is, amelyeket Biharugrán, Dinnyésen, Hortobágyon, Szegeden, Tatán és másutt szereztem. Ma is hálával gondolok az akkori kollégák segítőkészségére – mondta Zoltán.

Növényevő halak

– *No csak, de sietsz! Számomra a legfontosabbat kihagynád? A növényevő halakra és a sokféle bizottsági tagságodra gondolkodok. Úgy bizony, csak fogjál neki!* – buzdítom a barátomat.

– 1961-et írtunk, amikor – a Szovjetunió példáját követve – Romániába mi is betelepítettük a növényevő halakat. Te is nálunk találkoztál az amurral és társaival, amikor főnöködet, *Ribiánszky Miklóst*, a Halgazdasági Tröszt akkori igazgatóhelyettes főagronómusát elkísérte Nucetbe. Lelkesedésedben „megbolondultál” az amur hínárevésétől, mert egykor, a szegedi Fehértón annyira hínár-termet, hogy 10 db tókasza – napi két műszakban – sem győzte az irtását...

– *Tényleg jól emlékszel, Zoli barátom, és még ma is eszembe jut a találó kifejezésed: „az amur a tavak élő tókaszája!” Többen vagyunk ma is, akik ezt a kifejezést szívesen használjuk...*

Csak futólag...

Csak futólag említve: Románia képviselőjében Kászoni Zoltán több „halas” szervezet résztvevője volt:

- Dunai Halászati Vegyesbizottság (nyolc év)
- Fekete-tengeri Halászati Vegyesbizottság (tíz év)
- Észak-Atlanti Halászati Nemzetközi Egyezmény, a hering, a makréla és a tőkehal halászata okán (tizennégy év).
- A KGST Halászati Albizottsága (tizenkettő év).

E cikkben szívesen eltekintünk azoknak a múzeumi, szerkesztőségi, oktatási, halászati, horgászati szervezeteknek a felsorolásától, amelyeknek Kászoni Zoltán tagja vagy tisztségviselője volt.

Kászoni életében akadt egy „botlás”, egy töréspont. Még 1986-ban történt, a diktatúra „fénypontján”, hogy gyermekei nyugatra települtek át, „disszidáltak”. Kászoni a párt és a securitate megbízhatatlannak minősítette, majd száműzték, leváltották a hivatalából. Ám a nyomait, amelyet a halas szakmán hagyott, már nem tudták eltörölni. Így azután tovább írhatta cikkeit és könyveit, visszajárhatott a halgazdaságokba, mindenütt szívesen látták.

10 éve már, hogy nyugdíjasként Magyarországra települt. Itt sem maradt tétlen, s a legfőbb elfoglaltsága: szakcikk írása különböző szaklapoknak, így a Halászatnak is. 2006. július 5–13-a között a Balatoni Halászati Rt. dolgozóinak 46 tagú társaságát viszi és vezeti Erdélybe. Többek között ponty- és pisztrángtenyészeteket, hegyi víztározókat is megtekintenek. Zoltán tele van tervekkel, feladatokkal. Nem is tudom, hogy ekkora elfoglaltság mellett hogyan futja az idejéből könyvek írására?!

Beszéljünk a könyvekről

A mellékelt listán megtaláljuk Kászoni Zoltán eddig megjelent köteteit, időrendi felsorolásban. A jegyzékszám alapján ejtek néhány tájékoztató mondatot.

1. sz.: Ez a mű volt az első, magyar nyelven írt haltenyésztési könyv Romániában, amelyre a szerző talán ma is a legbüszkébb. Kászoni kiemelt figyelmet fordított a magyar szaknyelv helyes használatára, hiszen ez a szakmai anyanyelvünk, legbecesebb értékünk. Idegen honban az emberi megmaradás záloga az anyanyelv használata. A magyar ajkú halászok innen sajátíthatták el a szakma nyelvét. Nem túlzás azt állítani, hogy Kászoni Zoltán nyelvművelése az egyik legnagyobb érdeme! (Gondoljunk csak *Herman Ottó* hasonló tevékenységére. Ma is gyakran idézünk tőle...)

2. sz.: Az első magyar nyelvű könyv Romániában az akvarisztika és a sporthorgászat területén.

3. sz.: Ugyanez a székely írta meg románul is ezeket a könyveket. Egyik román nyelvű kötete ma is tankönyv a Galaci Műegyetem Halászati és Nádgazdálkodási Karán.

A többi könyvcím önmagáért beszél. Az utóbbiak Erdélyről mesélnek, mert a szerzőnk szülőföldje, a Székelyföld is itt található. Talán szerepe van ebben a nagy íróelődöknek, *Nyirő Józsefnek*, *Tamási Áronnak* vagy *Benedek Eleknek* is... A könyvcímekből láthatjuk a szerző sokfajta érdeklődését, s ez elárulja nekünk általános műveltségét is. Mély emberi tartalommal, finoman kierielt stílussal készültek a kötetek.

Kászoni Zoltán 1959—2005 között megjelent kötetei

1. *Haltenyésztés*, 1959, Mezőgazdasági és Erdészeti Állami Kiadó, Bukarest, 175 o.
2. *Akvarisztika és sporthorgászat*, 1963, Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 338 o.
3. *Acvaristica si pescuitul sportiv*, 1964, (Akvarisztika és sporthorgászat), Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 342 o.
4. *Creșterea peștilor in iazuri si heleșteie*, 1966, (Tógazdasági haltenyésztés), Mezőgazdasági és Erdészeti Kiadó, Bukarest, 237 o.
5. *Cartea tinărilor acvarist*, 1967, (Az ifjú akvarista könyve), Ifjúsági Könyvkiadó, Bukarest, 174 o.
6. *Acvaristica*, 1970, (Akvarisztika), Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 285 o.
7. *Akvarisztika*, 1972, Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 286 o.
8. *Sporthorgászat*, 1973, Ceres Könyvkiadó, Bukarest, 310 o.
9. *Creșterea peștilor in iazuri si heleșteie*, 1974, (Tógazdasági haltenyésztés), Ceres Könyvkiadó, Bukarest, 336 o.
10. *Acvariu*, 1976, (Akvárium), Sport és Turisztikai Könyvkiadó, Bukarest, 372 o.
11. *Pescuitul sportiv*, 1981, (Sporthorgászat), Sport és Turisztikai Könyvkiadó, Bukarest, 303 o.
12. *Horgáskönyv*, 1988, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 223 o.
13. *Az a medvés, pisztrángos csodás Erdély*, 1999, Agroinform Kiadó, Budapest, 223 o.
14. *Vad és vadászat Erdélyben*, 2000, Nimród Vadászakadémia Kiadó, Budapest, 191 o.
15. *Hal és horgászat Erdélyben*, 2001, Mentor Könyvkiadó, Marosvásárhely, 259 o.
16. *Kárpát-medencei vadaskönyv*, 2003. Terraprint Kiadó, Budapest, 210 o.
17. *Vadászatok – vadászatok Erdélyben*, 2004. Terraprint Kiadó, Budapest, 280 o.
18. *Vad és vadászat Erdélyben*, 2005, Mentor Könyvkiadó, Marosvásárhely, 257 o.
19. *Vad és vadászatok Erdélyországban*, 2005. Agroinform Kiadó, Budapest, 195 o.
20. *Wass Albert, szülőföldje, vadászatai*, 2005. Agroinform Kiadó, Budapest, 184 o.

Kedves Zoltán barátunk!

Szívből gratulálunk gazdag írói hivatásodhoz! Kívánjuk, hogy lepj meg bennünket még néhány kötet könyvvel. Külön köszönjük a példaértékű életpályádat, azt az igyekezetet, sok jó cselekedetet, amit ezért a szakmáért, a halászatért, a haltenyésztésért kifejtettél.

Engedd meg, Zoltán, hogy jóbarátként kívánjam: két mutatóujjad alatt még sokáig kattogjon a félévszázados Wanderer-Continental írógép – mindnyájunk örömére! Nálad sose fogyjon el a tinta!

Mindkettőnknek: sok ilyen tavaszt, tele madárcsicsergéssel!

Tasnádi Róbert

A Magyar Haltani Társaság törődjön a természetesvízi halászokkal is!

Rendkívüli mértékben örültem annak, hogy sikerült a Magyar Haltani Társaságot megalakítani. Őszintén remélem, hogy az egyesület tartós lesz, és a jövőben izmosodni, szakszerűségében növekedni fog. Amit már Debrecenben, a megalakuláskor hangsúlyoztam, új egyesületünknek törödni kellene az ésszerű, állományvédő és fejlesztő természetesvízi halászattal, „halgazdálkodással” (hallal való hasznosítással) és az ezt végző természetesvízi halászokkal is. Mert a halállomány léte, fennmaradása és a vizek biológiai életében betöltött szerepének a megvalósulása és nem utolsó sorban a halállomány gazdaságos hasznosítása a halászat meglététől és a halászoktól függ.

A halászat a magyarság ösfoglalkozása, és nem leszünk sohasem olyan gazdagok, hogy tiszta természetes vizeink ingyen vagy kis ráfordítással megszerezhető egészséges táplálékáról lemondjunk. Az csak kereskedői elgondolás, hogy az édesvízi hal helyettesíthető a kétes minőségű tengeri tömeghallal.

Természetes vizeinket minden körülmények között meg kell szabadítani a tartós és időszakos szennyezésektől. A lakosság elemi követelése, hogy természetes vizeink tiszták és minden szempontból egészségesek legyenek, amit egy változatos halállomány jelez és biztosíthat.

Az egészséges halállományt nemcsak védeni, fenntartani kell, hanem ki is kell fogni, amikor az a megfelelő kort és nagyságot elérte. Ezért kell a természetes vizekben halgazdálkodást folytatni, amit a hivatásos (abból élő) halászság tud megvalósítani.

A horgász célú halgazdálkodás (csak olyan halfajokat népesíteni, amelyek rövidesen horgászszákmányok lehetnek) kifejezetten ésszerűtlen „gazdálkodás”, mert egyenlőtlenül használja a víz haltermelő képességét, csak könnyen beszerezhető halfajokkal népesít, esetleg már másnap fogható példányokat helyez a vízbe. Aki gyors, biztos fogást akar, az vegyen egy kis halastavat és hétfőn népesítse olyan hallal, amelyet már a rákövetkező hétvégén kifoghat. Ez is egy szórakozás, de ilyenbe a természetes vizeket bevonni bűn lenne.

Amint már az alakuláskor hangoztattam, a természetes víz és az azt hasznosító, halállományát gondozó halász és az ésszerű halászat elválaszthatatlan egymástól. A halállománnyal törődő halász és a sportot űző horgász (nem az irigy húshorgász) jól megfér egymás mellett ugyanazon a vizen anélkül, hogy egymás köreit zavarnák. Csak jóindulattal kell lenni egymás iránt.

A ma már léteben, fennmaradásában veszélyeztetett halász négy malomkö között őrlik. Az első kis malomkö: az üzemszerű halastavi pontytenyésztés. A haltenyésztők közömbösen nézik a természetesvízi halászatot, mert nincs belőle haszon. A természetesvízi hal a piacon konkurens lehet a tógazdaságának. A második nagy malomkö a horgász, mely a legjobb természetes vizeket kizárólagos horgászhasznosításra akarja lefoglalni, hogy ott „horgász célú halgazdálkodást” alakítsion ki. Ennek az eredménye a halfauna elszegényedése és a víz kihasználatlansága lesz. A harmadik malomkö a természetvédelem. Ez kellő ismeretek nélkül, elfogult szakértőire hallgatva, helytelenül megalkotott törvényre hivat-

kozva beleszól a természetes vizek halgazdasági hasznosításába, a halak környezetjavító tevékenységét tagadva, a halászat visszaszorulását, megszűnését készíti akaratlanul elő. A negyedik malomkö a vízügyi szolgálat, mely azelőtt ellenséges volt, ma talán csak közömbös a halakkal, halászattal szemben.

Egyesületünknek egyik nemes feladata lehetne a természetesvízi halász és halászat átmentése a jövő századokra. Ez vizeink tisztaságának és egészséges voltának a visszaszerzését is jelentené. Globalizálódó, anyagelvű világunkban ez igen nehéz feladatnak ígérkezik. Ez jelentheti a sokszínű halállomány fennmaradását is. Az egészséges természetes víz jelzője a fajgazdag halállomány, mely ott a lélegzéshez szükséges oxigéntartalmat, megfelelő táplálékot és biztonságérzetet, mindezen kívül az ivó és ivadéknevelő helyét megtalálja. Ez utóbbinak a biztosítása a legnehezebb, viszont mesterséges halszaporítással áthidalható. De ehhez már kiképzett szakemberek kellene.

A halászok a kutatóknak jobban segítségére lehetnek ismereteikkel, mint a vizek partjára időnként ellátogató horgászok. A hal nemcsak azzal hasznos, hogy a vizsgált vízben él, hanem azzal, hogy létével vagy hiányával (eltűnésével) jelzi a víz minőségi állapotát, az ott meglévő vagy lezajlott káros folyamatokat, a megtörtént szennyezések okozta károkat, amit a víz magától igen nehezen, hosszadalmasan képes csak kijavítani. Végül vizsgálni kell a „védett, faunisztikai, vagy biodiverzitás szempontjából fontos halfajok” állományának az eltűnése, megcsappanása okait is.

Dr. Woyarovich Elek

Jön a Duna! Jön a Duna!

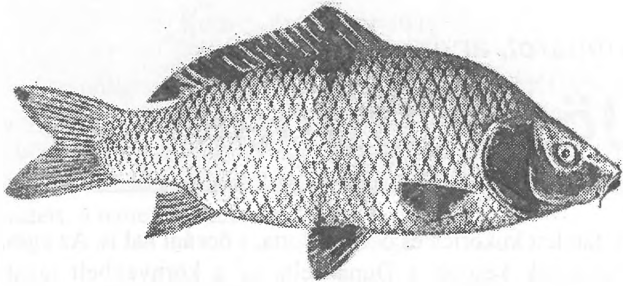
Fél évszázadnyinál is jóval több halas emlékeimet szinte elvittem a Styx-folyón túlra. Hála a jó Istennek és a Haller utcai professzoroknak, nem így történt: négy bypass-os szívműtét után most már vígan nosztalgizhatok esmént régi al-dunai és deltai s más ottani halas emlékeim leltárában. Régi papírfecnik közt és megsárgult fedelű dossziékban (külön-külön vadpontyról, lapos kárászról, compóról, söreg- és vágótokról stb.), kockás fedelű füzetek jegyzeteiben kutatok, régi, félig már használhatatlan fényképek és több száz Leica-típusú film – mind halasok – sokaságát leltározom. Egyszóval régi halas emlékeim közt kotorászok, keresve a múltat, ami az öreg folyamra, az Al-Dunára vonatkozik és amelyhez valamicske személyes emlékem is kötődik. Jól esik ilyenkor – amikor a nyolcvanból már csak egy hiányzik – feleleveníteni a dél-romániai halas múltam, ugyanis Wass Albert mondta: „Aki maga ülteti, annak lelke tovább él a fában”. Én pedig székelly konoksággal ültettem ottan a fákat: Zuger-palackos keltezőket – három temperált vizút is –, ivadéktenyészeteket, rengeteg körkörös-gátas termelőtavat s más fákat. Ki is vívtam egyik miniszterem és a román Állami Tervhivatal (s mások) ellenszenvét: „Mit akar itt ez a tacskó, halászni akar kalapban vagy mosdótálban?” Utóbbi kettő alatt az Al-Duna menti balták helyén építendő haltenyészeteket értették és elleneztek nagy hévvel. Később, hasonszőrű miniszterem ennek ellenkezőjét vágta fejemhez-fejünkhez: „Mit akar ez a zöldfülű (akkor 35 évesen), ellenzi a párt határozatát és az Al-Duna menti (százazernyi hektáros balták) nagy kiöntéses tófelületek lecsapolását?” Igen: kormányértekezleten vágta ezt fejemhez, szajkó társaival harsonázva, dicsérve az „Ő” zsenialitását: temérdek kukorica lesz majd a balták helyén, és zsákszámra kapjuk majd érte nyugatról a dollárt. „Zseniális” volt a terv, de a kormányülésen – meghívottként, a román halászat akkori vezetőjeként – szakmám hevületében elragadtattam magam: „Ha a nőnek kiműtjük a petefészkeket és a méhét – mondtam -, tőle többé már ne várjunk gyermeket”. Szentségtörést követtem el! Lett zsidobongás. Miniszterem, a sorban a harmadik a hétből, villámokat lövellt felém, lévén a soros kegyeltje (majd buktatottja) a nagy „Ő”-nek. A miniszterelnök (I. Gh. M.) – aki a nagy „Ő”-vel nem mindenben értett egyet, franciás eleganciával (francia dada nevelte) megkérdezte: „Fiatalember! (ez már jó előjel volt egy esetleges kirúgással szemben). Mit javasol? Hogyan fogja pótolni a dunamenti balták lecsapolása következtében kiesett halak mennyiségét?” Erre is felkészültem a válasszal: „Óceáni trauler-flottát fogunk vásárolni, de az óceáni hal már nem lesz vadponty, kárász, compó, harcsa s más hasonló, amit a román nép évszázadokon át megszokott, igen tisztelt Maurer elvtársam. Kihúztam magam a csávából, a választ köztetszést aratott: nem baj, csak hal legyen és sok! Ekkor határozta el a közel ezer kilométeres Duna menti földgát megépítését, a balták lecsapolását.

Aztán lett kukorica és óceáni flotta, s óceáni hal is. Az egész döntésnek később a Duna-delta és a környékbeli tavak, tenger melléki tórendszerek itták meg a (fekete) levét: néhány év alatt eltűnt a petefészkek és az anyaméh. Az Al-Duna menti balták, a kiöntéses tavak voltak – ezek 120 000 hektáryit alkottak! – a Duna és deltájának a természetes ívóhelyei és ivadéktenyészetek; ezekből a kiöntéses tavakból vándorolt le a mindenféle halivadék a deltába, millió éveken át, hogy aztán a félmillió hektáryi tavak világában az nőjön, fejlődjön, olykor akár többkilós nemes vadponttyá, az ottani halászok és fogyasztók örömére. Mert az Al-Duna mentén leivott halak utódaiból – így például 1957-ben – a deltában 18 000 tonna vadponttyot fogtak! Nem tévedés: vadponttyot. Akkor a Duna mentén és a deltában a tenyész-ponttyot, a pikkelyest és a tükröst, nem is ismerték. A bukaresti „Obor halcsarnokban” – szemem láttára – a halat vásárolni akaró asszonyok undorodva fordultak el a Cséffáról (szemben Biharugrával) odaszállított ponttytól: „beteg a hal, már a pikkelyei is lehullottak, nem kell nekem!” – mondták és tovább kutattak a Dunamenti balták megszokott vadponttyai után...

A jó öreg Danubius

Valamikor a szkíták, a kelták és más népek jó halételeket főzhetek-süthettek az Al-Duna mentén, s példájukat követték az ó-görögök is, amikor megszállták a delta vidékét, az Al-Duna egyes pontjait és a tengerparti Rázelm-lagúnákat. Traianus római császár is tudta, amit tudott. Abrudbánya és Verespatak aranya-ezüstje, az Al-Duna gazdag legelői és az ott tartott birkák, marhák és a Danubius-szülte sózott és füstölt halak – ökrös vagy olvas társzekereken – Rómába is eljutottak, s hozzájárultak a „panem et circenses”-hez. Traianus Kr. u. 106-ban elfoglalta az említett vidékeket, – amely 165 évig római provincia lett – és Széchenyit megelőzve, a Vaskapunál sziklába vésett utat építtetett a Duna fölél – megkönnyítendő a megáradó Duna felett a társzekerek és csapatok mozgását –, s kissé lejjebb, Orsova alatt, Severin vezérletével hidat is építtetett a Danubiuson át: így még könnyebben eljutott a Dunából kifogott, szárított, sózott és füstölt hal Rómába (és az arany is Abrudbányáról és Verespatakról. Semmi sem új a nap alatt: ma is bányásszák, ciánozva!).

Mint a falat kenyeret az emberek szájába, a jó öreg Danubius mindig táplálta az ottlakókat s az átvonulókat. Nem is akármilyen étekkel, hanem hallal: vadponttyal, dunai heringgel, tokfélékkel, harcsákkal s jó süllőkkel. Az Al-Duna mentén átvonuló keresztes hadjárat csapatait az orsovai és gyurgyevói halászok mentették meg sokszor az éhhaláltól – szekérszámra kapták az ajándék halat – ezt tették a győri halászok is, amikor azokat napokig táplálták vizával, kecsegével. Aztán bőven jutott az al-dunai halból a



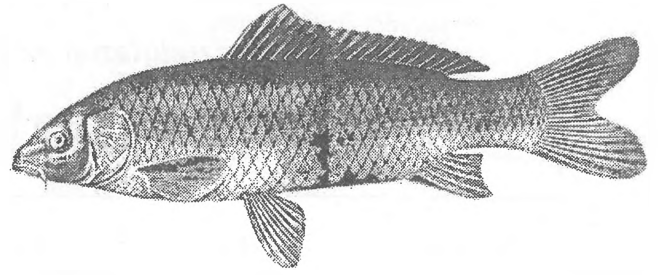
Al-dunai vadponty a Greaca-baltából

töröknek is. E vidéket, nem tévedés: 500 évig tartották megszállva (a mai Olténiát és Munténiát, vagyis Havasalföldet). Tetszett nekik a Duna menti kiöntéses legelők juhállománya, a szarvasmarhák s a folyam legjobb halai. Ezekből a bojárók is bőven lakmározta, de a pórnépnek is jutott bőven. A jó öreg Danubius mindenkit táplált, még Rákóczi bujdosásnak induló csapatait is, a híres Bercsényi huszárokat: ők évekig laktak Bukarest „Berceni” negyedében (a név a huszároktól ered, s ma is így nevezik e kerületet). Amit akkor a helybeliektől ingyen vagy olcsón kaptak. Ez volt a finom dunai nemes (jobbik) hal, amelyet a két város híres halpiacain vásárolhattak meg. A Bercsényi huszárok – elbujdosásuk előtt – ismerték és nem vetették meg a hazait, a tiszai vagy dunai, esetleg szamosi, marosi vadpontyot, harcsát, kecségét és más tokféléit, amelyekben akkor bővelkedett a Duna. Jutott is, maradt is belőle a helybeli, Al-Duna menti lakosságnak is (románnak, bolgárnak, töröknek Ada-Kaleh szigetén, görögnek, tatárnak, macedónnak, szerbnek s másoknak), akik a folyam román partját népesítették és igen szaporák voltak.

Ahol nyúl van, ott bokor is lesz. Ahol folyt a jó öreg Duna, s az évenként (sok millió év óta) kiöntött a bal partján, százezer hektárnál is nagyobb baltákat képezve, ott mindig bőviben volt a hal s az évenként újratermelődött. A tavasszal évenként megáradt Duna – kiöntéseivel – mindig előntötte az árterületeket, s ezek lettek, szintén évenként, az ívóterületei a pontyféléknek s más fajoknak. S az ikrák és a lárvák, majd az ivadék nagyszerű életfeltételekre talált, növekedett, s majd vonult le, a Duna-delta ölébe, annak örmére. Örökösen ismétlődő jelenség volt ez: a halak ívása, növekedése, az árterületeken, a baltákban és a tavaszi évenkénti árvíz. Tudta ezt a Duna menti nép, az őslakók, a pópák és a más tanultak is biztatták azokat, hogy Isten minden évben ad árvizet és halat is. Akárcsak a Bibliában. És ezt mindenki megértette.

Bibliai halbőség az Al-Dunán

Egyetemi hallgatóként, valamikor 1949-ben jártam végig az Al-Duna közel ezer kilométeres szakaszát. Ezt számomra gépkocsijával, a román FM Halászati Osztályának vezetője, egy *Antonescu* nevű hidrobiológus tette lehetővé, – ezért ma is áldom – s ekkor ismerkedtem meg az akkori szüzi Dunával, amely Strausst a „Kék Duná”-ra, Jókait az „Aranyember”-re ihlette. Akkor csak ennyit tudtam – székely fiatalként – a nagy folyamról, Európa legnagyobbikáról.



Vadponty – oblongus – a Călărăsi-Bugeac baltából

Aztán kalauzomtól, majd útközben a helybeli halászoktól és a falusi lakosságtól megtudtam mindent az akkori Dunáról: az éltetőről. Akkor annyi volt azon a vidéken a hal, hogy „Dunát lehetett vele rekeszteni”. A Duna nélkül – a folyam mentén – az élet elképzelhetetlen volt. A Duna adta a halat, amely a valóságban a szegény ember kenyere volt: lejekért lehetett vásárolni a legjavát, sőt a vállán, a kosarakban cipelő oltyán halkereskedő hitelbe is adta azt, a kívánt fajt és *quantum satis*. Heti vagy havi elszámolásra. Megdöbbsentett, de valóság volt: a Duna mentén, a deltában és máshol a ragadozó halnak nem volt minimálisan kifogható méretkorlátozása. Csukát, harcsát, süllőt, sügért bármilyen méretben szabad volt halászni és eladni, ami bizonyította a ragadozó halfajok bőségét. Így magyarázta a valóságot Antonescu úr, de felhívta a figyelmet a készülő veszélyre: a Duna gátak közé szorítására. Mint mondta: „Fiam, ez majd katasztrófához fog vezetni! A gátszakadást már a föníciaiak és mezopotámiaiak is ismerték, s a megáradt „Dunărea”, a Duna majd miért lenne kivétel?” Sajnos napjainkban igaza lett. A kötelező méretkorlátozást már „az én időmben”, 1974-ben vezettük be, amikor a halpiacokon már megjelent a busa s az óceáni hal. Már jó lett volna a „beteg”, tükrös ponty is Cséffáról s máshonnan, Erdélyből, Partiumból, Bánságból s Moldvából, de az is megcsappant.

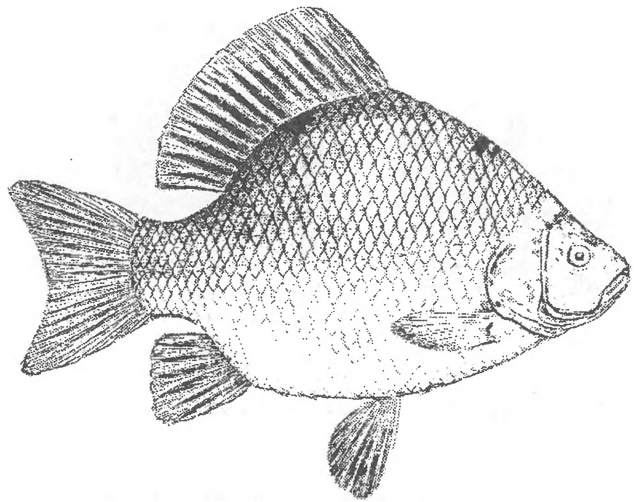
„A halat a jó Isten, a *Bunul Dumnezeu* adja nekünk” – mondta akkor Corabia mellett (ahol az Olt a folyamba ömlik) a helybeli pópa, akihez ortodox húsvétkor (1955) *Stoenescu* kollégával látogattunk el, tiszteletadásként, jó boros-halás vacsora reményében (a halat mi vittük, hivatalos kiszálláson voltunk az Al-Duna menti Olténiában). Tőle sok mindent megtudtam, ami akkor furcsának, később „természetesnek” tűnt: a halat Isten adja nekünk, azt a vízből kivenni egyáltalán nem bűn. A hal „mincarea săracului”, a szegény pórnép eledele. Lássá mérnök úr, mondta nekem a pópa: „Krisztus urunk sem kért pénzt a halás vacsoráért a sok ezer embertől, az apostolok is halászok voltak s a halért egyáltalán nem vettek el pénzt, vagy csakis keveset, „banikat”. Ha egy állapotos asszony megkívánja a halat, akkor az ura ne fogjon neki? Hagyja, hogy menjen el a magzatja? Ezt nem lehet hagyni, ez bűn lenne, így csak minden apa fogjon nyugodtan halat állapotos asszonyának!” Sokgyerekes falusinak egyáltalán nem volt bűn, vétek a halfogás, horoggal vagy akár hálóval is, a Dunából, baltákból, vagy más vízből. Ez főleg az ország déli vidékein volt természetes, hiszen „a szegény ember gyermekei valamit kellett egyenek”. Jómagam 1950–1974 között egyáltalán nem

hallottam csendőr vagy rendőr által felvett jegyzőkönyvről, amely illetéktelen, engedély nélküli halfogásról szólt volna. Ha mégis megtörtént, azt rendőrtiszt, ügyész vagy bíró „annulálta”, törölte a tradíció alapján (szegénység, sok gyermek, beteg családtag stb. okán). Így volt ez évszázadokon át, még a nagy román ichtiológus, *Grigore Antipa* is megemlékezik erről, s ennek magam is szemtanúja voltam. Nem egy kihágási okiratot semmisítettem meg „nyomós okok” figyelembevételével. A társulati, egyesületi „horgászjegy”, a tagság fogalma élt már édesapám korában Erdélyben, nálunk Székelyföldön is. A kakastollasok vigyáztak a patakok pisztrángjaira is. Ennek szelleme ma is él: például Maros megyében a horgászegyesületi tagok száma 8600, Temes megyében 11 240 (2003-as adatok), míg az AI-Duna menti megyékben ez alig néhány száz, pedig ott is nagyon sokan horgásznak. Majd az EU-ban lesz fegyelem! – mondták nekem a kollégák az elmúlt nyáron Orsován, a Vaskapu közelében...

Bibliai halbőség az AI-Dunán? Napjainkban? Ez ma már csak Antipa könyveiben, a halászati statisztikákban s a fehérhajú helybeli öregek, falusi halászok és vénülő, még élő kollégáim emlékezetében él.

A jótékony Duna, a Vaskaputól Galacig

E folyamszakasz közel ezer kilométer. Mindig áldás volt a helybelieknek. Nemcsak a hal végett! A Duna menti mezőgazdaságra és állattenyésztésre is áldás volt – évezredek óta – az évenkénti áradások-kiöntések formájában. A halról, a mindennapi ingyenes élelemlről ne is beszéljünk! Valamikor a Duna deltája az AI-Duna középső szakaszán, a mai Giurgiu-Russe környékén volt. Az Alpokból és a többi vízgyűjtő területeiről ide hordta le a folyam a hordalékát, a követ, kavicsot, homokot. És lerakta az árterületein. Erre rá minden évben hozta a termékeny, vékony biogén-humusz réteget, akárcsak a Nílus. A helybeli parasztok földmívelésüket e vékony rétegre alapozták: tudták, a folyam e jótékony áldását évenként megismétli. Aztán az áradás visszahúzódik, és valamikor májusban már lehet vetni kukoricát. Az éltetőt: embernek, állatnak egyaránt. A helybeli lakosságnak naponként, olykor 2-3-szor is a kukoricalisztből készült puliszka, a *mamaliga* volt a fő étele, tejjel, túróval, húsféle tokánnyal és hallal. „Sok puliszka, kevés hal”, így kell enni azt, mondta gyerekeinek a szegény sorsú anyapa a Duna mentén. A hosszú földgáttal az árterülettől elzárt Duna – az 1960-as évek végétől – már nem végezhetett nílusi, áldásos hatását: kezdetben a lecsapolt balták helyén volt jó termés, de az egyre szűkült, a talaj (balta altalaja) elszegényedése eredményeként. A halastóvá átalakított régi balta altalaja is elszegényedett, a folyam áldása már nem érvényesülhetett. Mindez párosult a régi halpopuláció, főleg a bázis, a vadponty eltűnésével s így szegényedett el az AI-Duna mente. Lett ugyan sok kukorica, más ipari növény, de csak az öntözött vagy vegyileg feljavított baltaaljakon. Az sem mindenütt. A jótékony Dunát az ember kiiktatta, megszüntette – viselve ennek negatív következményeit -, de lett ennek más következménye is, amelyet bölcsen látott előre a magyar *Vásárhelyi Pál*: a katasztrofális áradások és a ter-



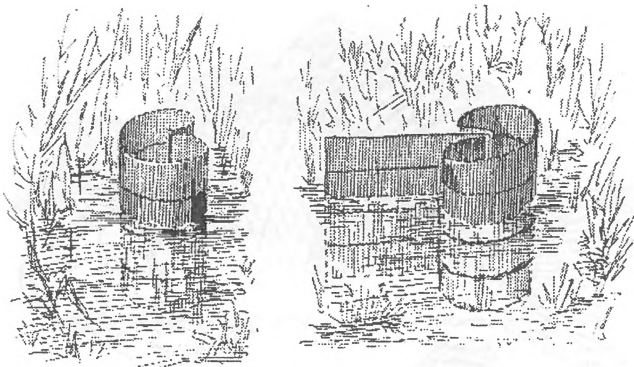
„Lapos” kárász a Giurgiu-Mahiru baltából

mészetes, ideiglenes szükségvíztározók hiánya, amelyek elkeltek volna bőven az AI-Duna mentén. Amelyet a természet megalkotott a millió évek folyamán, és egy parancsra felszámoltak...

Aranybánya az al-dunai baltákban

Napjainkban egyre fogy azok száma – ezt a 99. évfolyamában járó Halászat ezen oldalakon rögzítheti –, akik szemtanúi lehettek az AI-Duna baltái aranybányáinak (nálunk dr. *Tóth János*, *Bence Ferenc*, *Antalfy Antal*, *Nagy Dániel*, *Horváth Károly*, élő nagyjaink közül *Pékh Gyula*), az arany a valóban aranyosan tündöklő dunai, baltai, hosszú testű – *elongata* – vadponty volt. Volt. Ez vonult ki a folyamból a tavaszi áradásokkal a baltákba, a fajfenntartási parancs ösztönére, de visszamenni a kiinduló Dunába már nem tudott: a dunamenti sok ezer halász szorgos keze útját állta. Nából, vesszőfonatból, lécből, különböző vastagságú gerendából és szálfagyenes akáckarókból kerítést, „gard”-ot épített – ezt alig egy-két hét alatt –, elzárva a hal visszatérési útját a folyamba. Ezt a célt szolgálta néhány vasbetonból épített, állandó jellegű gát is, amelyek zsilipjei a Duna megáradt, baltákba kitudult vizét zárták el a visszatéréstől, nagyszerű életfeltételeket biztosítva a kiöntéses óriási tavak biocönzisének. A baltákban rekedt vagy az előző években már ott élő halat – nyáron át – csak állító kisserszámokkal, főleg varsákkal fogták. Aztán jött szeptember vége, a víz apadása a folyamban. Ekkor kezdték a víz nagy részét leeresztetni a baltákból, és megkezdődhetett nagyüzemi, évenkénti kerítőhálós halászat a baltákon és rögzített zsákhálókkal azok lefolyásánál.

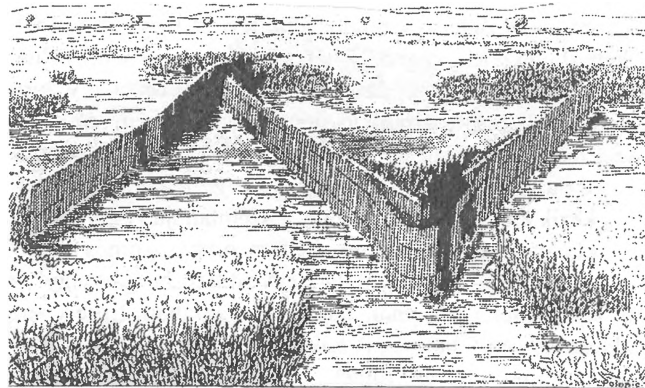
Ekkor – minden ősszel – élet volt az életben az al-dunai balták aranybányáiban: naponta sok tucat tonnányi arany-sárga baltai vadponty (és sok compó, csuka, süllő, harcsa, kárász is) vette az útját (ökrös szekérral, teherautóval vagy vonattal) – 80–100 kilós ládáknak, fele-fele arányban jégveremben tárolt jéggel – Bukarestbe, a dél-romániai nagyvárosok halpiacaira (akkor mindenütt volt ilyen „látvány”), de vonattal még Erdélybe és Moldvába is (olykor 2–3 napi vasúti szállítással).



Nádból font varsák a balták világában

Ez volt a „friss ponty”, más fajok esetében is a friss hal, amelyről ősszel mindenki álmódott, és amelyre mindenki áhítozott, reggel már 4 óra–fél ötkor, a halpiacon és a városok halcsarnokaiban. A ragadozó halfajokhoz hasonlóan, akár a nagy ichtiológus, Grigore Antipa idejében, de 1970-ig bezárólag – a Duna menti régiók halbőségét bizonyítandó – a vadpontyra sem volt minimális méret. A mérvadó a tömeg volt (!): 250 gramm. Ezen felül fogható és értékesíthető volt a vadponty, a mindenkori román ajkú (és más, helybeli) fogyasztók kedvence. Nem a viza és más tokféle, nem a süllő és más ingyenc hal – ezek a gazdagok halai voltak –, hanem a vadponty volt a köznép imádott hala! Egy dél-romániai városi családnak egy bőséges pontyebéd szinte felért egy disznóvágással. Ha egy oltyánnak, muntyánnak (havasalföldinek), vagy egy moldvainak felkínáltál egy kiló sertéshúst, vagy egy kiló vadpontyot, lehetett az négy darab 25 dekás is – biztos lehettél abban, hogy az utóbbit választotta. Mindenki. Ahogy a székely mondja: a pisztráng az nem hal, hanem pisztráng, úgy a dél-romániaiak a „crap”, vagy a négy kilón felüli „ciortocrap” az igazi hal!

Valamikor vadponty-eldorádó volt az Al-Duna, a történelmi időktől egészen az ezer kilométeres földgát megépítéséig. A román fejedelmek, így Vasile Lupu és Constantin Brincoveanu idejéből fennmaradt egyházi és udvari iratok és epistolák bizonyítják, hogy a török portának – élő állatok mellett – rendszeresen kellett küldeni szárított és sózott pontyot, igaz, tokfélét is, hiszen a sztambuliaknak nagyon jó ízlésük volt. Csak így kaphatták meg a mindenkori vajdák és fejedelmek a szultán kegyét, az írásos „Athanamét”. Antipa idejében (1867–1944) – az itteni baltákból – évenként 12–18 ezer tonna (!) vadpontyot fogtak. „Az én időmben”, mondjuk 1952–1974 között e szám csak alig csökkent, de utána katasztrófális lett. A Duna mentén, de főleg a deltában a régi, a baltákból eredő utánpótlás hiányában. Helyét a természetes vizekben átvette az ezüstkárász és a „B” hal. A tógazdaságokban pedig fokozatosan egyre több lett a busa, s egyre kevesebb a tenyészponty (takarmánykiutalás hiánya). Már jó volt a cséffai, az erdélyi és a moldvai „beteg” hal is, a tükrös, „csak legyen minél több belőle” – mondta nekem az újabb, soros miniszterem. A legutóbbi, a hetedik miniszterem mondása ma is cseng a fülemben, amely közfelháborodást (és mást is) okozott: „olyan halat kell – kötelezően – tenyészteni minden tógazdaságban, amelyik nem eszik semmit, és vízzel él!” Az országos halas-nagygyűlésen



Vessző halkerítés a Duna kiöntésénél, Rastu-nál, halfogásra

e szavak hallatára mindenki nyakába húzta a fejét, a padlót nézte. Én nem tehettem, mert az elnökségben mellette kényszerültem ülni. Miniszterem és az újabb nagy „Ö” valószínű a busákról kaphatott némi információkat...

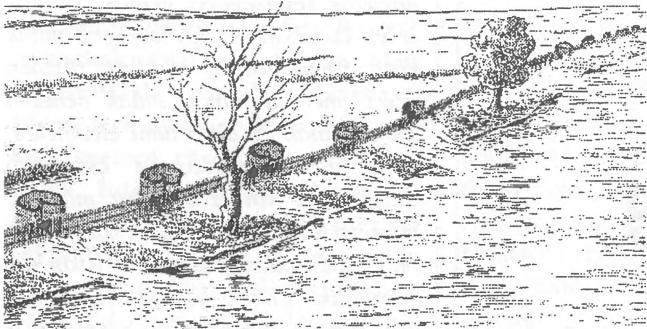
Sic transit gloria carpi – így múlt el a vadponty dicsősége. És eltűnt az aranybányák lakója, az al-dunai *Cyprinus carpio morpha elongata* (ehhez mi még a *hungaricus* is hozzáillesztettük), és a millió éves balták is. A régi, al-dunai vadponty (és a nemes halak, „A” fajok) eldorádójának emlékeit már csak a bukaresti FM Halászati Irodája fogási statisztikája és a fehér hajú, régi, öreg halasok emlékei őrzik. Az enyém is, mint volt szemtanúé.

Jön a Duna! Vine Dunărea! Meneküljünk!

Dramák! Nemcsak a színházban. Az Al-Duna mentén napjainkban is (a Tisza mellékén is, sajnos)...

Az európai sajtó – benne a magyar is –, a világ nagy rádió- és TV-társaságainak híradói napjainkban, szóban és élőképekben megrázó (halas szemmel különösen!) helyszíni tudósításokban számolnak be az Al-Duna menti, a folyam bal parti, romániai szakaszának drámáiról.

Napjaink említett drámáit – szereplői tízezernyi ember, ezernyi ház és egyéb javak, termőföldek – nem az ó-görög Szophoklész, hanem maga a természet írja. Régen is így lehetett. A régiekről, Traianus császár és a római provincia idején vagy az 500 éves török megszállás idején történelekről – a dunai áradásokról – nem maradt feljegyzés. Csak következtetni lehet ezekre, főleg a helybeli lakosság építkezési szokásaiból: a baltákban nem építkeztek, – ott csak halásztak – s a távolabbi esetleges árterületekre is csak „könnyebb” házakat húztak, helyi anyagból, s azokat, ha a Duna vize megrongálta, gyorsan és kevés költséggel újra lehetett építeni. A Duna bal partján levő kisebb-nagyobb települések és városok a vidék magasabban fekvő pontjaira épültek, s a „nagy vizek” azokat elkerülték. Azt mindenki tudta: a Duna nagy úr, azzal nem lehet játszani! Időnként kilép a medréből s elönti a megszokott árterületeit. Így ment ez millió éveken keresztül, így születtek meg Orsovától lefelé a nagy helybeli „balták”, amelyek neve ma is elevenen cseng a fülemben (a vízfelület hektárban): Bistret-Ostrov (2300), Rastu (1800), Potelu-Orlea (4800), Suhaia-Zimnicea (6200), Greaca (7400), Călărăsi (9400), Borcea de Jos, Borcea de Sus, Sticleanu (17000), Bugeac-Oltina-Mirleanu-Vederoasa



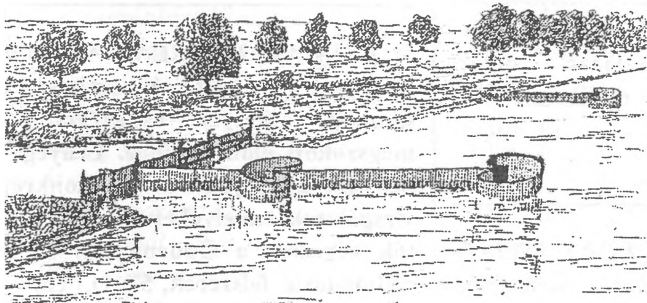
Halkerítéses halfogás a balták lefolyásánál, Greaca-nál

(2220), majd a sort bezárva a Brates (9400 hektár) vízfelülettel. A tavaszi áradások alkalmával az Al-Duna mentén és a Galac-Braila környéki alacsonyabban fekvő vidékeken a folyam – az áradás nagysága függvényeként – 80–120 000 vagy olykor ennél is több hektárnyi területet öntött el, halaszvizeket teremtve és jóságosan megtermékenyítve azok alját. A kiöntéses vizek egy részét fel is fogták! E célra a Duna alsó szakaszán hatalmas vasbeton gátakat is építettek, hiszen csapadékhiányos nyarakon szükség volt a Duna kiöntéses vizére: öntözésre, állattenyésztés és halászat céljaira, az egész ottani élővilág normális életéhez.

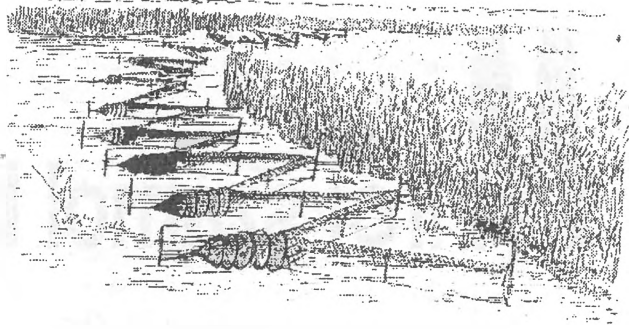
Jött a Duna! Sokszor és nagy vízzel is. Megszokott volt: jött, elárasztotta a százezer hektárnyi megszokott területet és aztán elment, lefolyt a tengerbe. Mint mindig. Gondot okozott, kisebb drámát is, hiszen akinek házát eláztatta, annak újat kellett építenie. Egyéni, családi drámát a megáradt folyam mindig okozott – ezt már jó Petőfi is megírta a Tiszáról –, de nemzeti nagyságú kárt a Duna soha nem okozott.

A kivételt napjainkban okozta a Duna: megbosszulta a bal partján felépített, sok száz kilométeres – ezer is lehet – földgátat. Azt, amely elvágta a petefészket, az anyaméhet, az éltetőt, az életet adót! Ráadásul néhol kevesebb föld „jutott” a magas töltésbe: húzták a strigulákat az írkokok, de nem minden vonal, nem minden szállítmány jelentett földet. Üzemanyagihiány lévén, a földmunkáknál ezt (is) jól lehetett megspórolni, értékesíteni, jó barátoknál, megbízható ismerősöknél. Mert ez is megtörtént, sokszor.

Aztán 2006 tavaszán jött a Duna! Szinte hallom a kiáltást. „Vine Dunărea” Jön a Duna! Meneküljünk! Segítség! A nagy, az óriási, a gátat megbosszúló víz! A Duna menti városokat, a partközeli gyárat, üzemeket, kombinátokat mentendő, a Duna gátjait több helyen át kellett vágni. Más-hol a folyam maga találta meg régi útját, maga szakította át



Baltalefolyás zárása varsával, az Al-Dunán
(Antipa, Gr. művéből)



Varsasorozat a baltánál, Suhaia-nál, az Al-Duna mentén

a töltést. Szinte látom régi halas ismerőseimet Dolj megyében, Desaban, Rastban, Bistretben, Bechetben, majd lennebb, Călărăsi és Oltina vidékén, amint javaikat mentik a közlő folyam mindent elnyelő tömege elől. Bízva a megépített gát tartóságában, örökkévalóságában – ők és rokonaik – a volt balták helyén házat, egyéni gazdaságot, kisebb-nagyobb haltenyészeteket is építettek. Nem gondolták, hogy ezeket egyszer majd felfalhatja a Duna, előlntve előbbi árterületeit, a baltákat. Követelve az évmillióss jussát... Sok száz települést árasztott el napjainkban – 2006 tavaszán – a folyam. A World Wildlife Found adatai szerint a folyam akár kétszázezer hektárt is elárasztthat, a régi 80–120 000 helyett.

A Duna most megmutatta hatalmát! Sajnos, ezzel a gáttervezők nem számoltak. A tervezők és kivitelezők katasztrófális hibáit zöld folyosók, mesterséges árterületek, árvízraktározók, Duna-vízraktározók megépítésével, talán nemzetközi összefogással fogják helyrehozni. Maga az élet készíti erre a román (és más) hatóságokat (akárcsak a mieinket a Tisza mentén). Mert a víz az úr! – mondta 1847-ben költő géniuszunk. Akkor, amikor a világ világ volt, s a természetnek – így a víznek is! – megadták a kellő alázatot, tiszteletet. Akkor még nem tarolták le a csapadékot visszatartó erdőket – esztelenül, a pénz büvöletében – a folyók vízgyűjtő területein: Kárpátalján, Máramarosban, a Kárpátokban s máshol. Régen ezek tárolták a téli és tavaszi csapadékot, ezután magunknak kell ezzel törődnünk. Ez különösen esedékes napjainkban – a globális felmelegedés idején –, mert a hatalmas hőtömegek, az Alpokban és a Kárpátokban, Pozsonytól Orsováig tavasszal egyre rövidebb idő alatt olvadnak meg, s a gátak közé szorított Duna egyre képtelenebb lesz a víztömeget befogadni, a tengerbe leszállítani. A megszüntetett balták helyébe ideiglenes és állandó víztározókat kell építeni az Al-Dunán, a folyam alacsonyabb, román szakaszán. Ez egyik tanulsága az ottani, 2006-os katasztrófális árvíznek, az emberek drámájának.

Valamikor a propagandisták ezt tanították (ezt a „népek tanítójának” tulajdonították): „Nem várhatunk ajándékot a természettől, el kell azt tőle venni!”. Így gátat építettek az Al-Dunán s a baltákat elvették a természettől. Megbosszulta az magát! Napjainkban ez ottan fordítva történik: a természet veszi vissza azt, amit az ember tőle elrabolt. Sőt, még az ember is segíti ebben: helyenként maga vágja el a saját maga építette földgátat, hogy mentse, ami menthető. A népek tanítójának ukáza nem sikerült az Al-Dunán. De más-hol sem...

Kászoni Zoltán

Miről számol be

a külföldi sajtó?

MAGYARORSZÁGRA KÉSZÜL A NORDSEE. A főleg halételeket kínáló Nordsee német gyorséttermi lánc úgy tervezi, hogy 2006-ban Magyarországon, Csehországban, Oroszországban, Ukrajnában és Szlovéniában is megjelenik. A Németország mellett Ausztriában és Svájcban aktív társaság az előkészítési szakasz lezárulásáig – a versenytársak miatt – nem ad konkrét tájékoztatást terveiről. Az osztrák *Kurir* c. lap úgy tudja, hogy a társaság országonként 50–60 gyorsétteremmel számol. A kelet-európai terjeszkedés mellett a Nordsee újabb üzleteket nyitna egyik fő piacán, Ausztriában is, ahol jelenleg félszáz éttermük van. A 740 alkalmazottat foglalkoztató osztrák részleg 2005-ben 63 millió eurós bevételt ért el, ez három százalékkal haladta meg az előző évi értéket. A társaság jelzése szerint a jövőben leginkább bio-ajánlatokkal szeretnék még tovább bővíteni a vevőkört. A cég szerint egyébként a tipikus Nordsee-vendég jól képzett, 36 év körüli nő, aki alkalmanként hat eurót (kb. 1500 forintot) költ az étteremben. *A Kurir és a Világgazdaság nyomán.*

AKVAKULTÚRA ÉS BELVÍZI HALÁSZAT LETTORSZÁGBAN. A jelentős tengeri halászati hagyományokkal és halfeldolgozó iparral rendelkező Lettországon a haltenyésztés a közelmúltig viszonylag csekély figyelemben részesült. A tengeri halászat gazdasági feltételeinek romlása és az ország uniós tagsága azonban e téren is jelentős változásokat hozott. Az utóbbi néhány

évben a haltenyésztéssel foglalkozó cégek száma ötszörösére emelkedett, jelenleg 81 akvakultúrás gazdaság van az országban. Elsősorban a nagyobb mezőgazdasági holdingok terjesztették ki tevékenységüket az akvakultúrára. 2003-ban 637, 2004-ben 545 tonna volt az étkezési-hal-előállítás, amelyből a legfontosabb faj, a ponty 601, illetve 526 tonnát tett ki. Kisebb mennyiségben tenyésztenek compót, kárászt, csukát, pisztrángot és folyami rákot is. A termés egy részét horgászvizek népesítésére értékesítik. Az ország területének 4,1%-át, mintegy 2543 négyzetkilométernyi területet borítanak a tavak, folyók és egyéb belvizek. A vizeken a hasznosítás fő iránya a horgászat. A horgászok zsákmányát 1,7 ezer tonnányira becsülik, a legnépszerűbb horgászhal a bodorka, a sügér és a süllő. A belvizeken kereskedelmi célú halászat Riga környékén, valamint az ország keleti és nyugati részén lévő legnagyobb tavakon folyik. A halászok éves zsákmánya mintegy 500 tonna, a zsákmányolt főbb fajok: dévérkeszeg, folyami ingola, csuka, süllő, bodorka, sügér, angolna. A közvizek népesítéséért hét állami tulajdonban lévő halkeltető felelős, amelyek évente 13 millió darab lazac-, csuka-, szilvaorrú keszeg- és egyéb halivadékot bocsátanak ki. *Eurofish Magazine, 2/2006.*

ELŐNEVELT KORALLSZIRTI HALAK. A nemzetközi kereskedelembe kerülő korallszirte díszhalak jelentős részét még ma is cianid alapú mérgező

anyagok segítségével gyűjtik be Délkelet-Ázsiában. Az így befogott halak közt számottevő az elhullás, részben azért, mert a felnőtt halak nehezen szoktathatók az akváriumi eledelekre. Francia-Polinéziában a kínálkozó adottságok kihasználására most új módszerrel kísérleteznek. A korallszirte halakat csapdázással már lárvakorban begyűjtik. Ennek köszönhetően nem károsodik a környezet, és a halakat is kevesebb stressz éri. A lárvákat medencékben, ellenőrzött higiéniai feltételek közt nevelik tovább, megfelelő növekedést biztosító tápokra szoktatva. Arra számítanak, hogy a mesterségesen nevelt korallszirte halak új minőséget jelentenek majd a nemzetközi piacon, egyben újabb fajok és új méretkategóriák bevezetését is lehetővé teszik. *Fisheries Science, February 2006.*

HALIKRÁBÓL BŐRÁPOLÓ KRÉM. Norvégiában a bergeni egyetem és egy kozmetikai cég szakemberei új krémet fejlesztettek ki a psoriasis és az ekcéma kezelésére. Az új készítmény legfőbb komponense a halikrában felfedezett zonáz enzim. Az előzményekhez tartozik az a megfigyelés, hogy a halkeltető munkatársainak kezén akkor sem mutatkozott semmilyen károsodás, ha órákig foglaltoskodtak az ivadékkal a hideg vízben. Az 1980-as években azután a kutatóknak sikerült felfedezni a zonáznak elnevezett enzimet, amely a lárva kibújását hivatott segíteni az ikrából. A krém másik komponense a hal-kallogén, amely az olaj és a víz keverékét stabilizálja a készítményben, megakadályozva azok szétválását. A krém tesztelése Svédországban történik majd, a linkopingi egyetemi körházban. *Eurofish Magazine, 2/2006*

CSUKAVÁNDORLÁS. A csukát általában azon halfajok közt tartják számon, amelyek ragaszkodnak megszokott élőhelyükhöz. Lényegében ezt igazolják azok a konkrét vizsgálatok, amelyeket dániai kutatók végeztek a Gudena folyón. A rádióadóval felszerelt, 57–113 cm-es hosszúságú felnőtt csukák mozgását 1998 szeptemberétől a következő év

szeptemberéig kísérték figyelemmel. A csukák általában hosszú ideig tartózkodtak a víz alatti növényzet között lévő búvóhelyükön, ahonnan csak egészen rövid kiruccanásokat tettek. Intenzívebb mozgásukat az év két időszakában figyelték meg. Az egyik ilyen időszak a tél eleje, a másik a március közepétől május közepéig tartó tavasz. A tél elején a vándorlást a víz hőmérsékletének kisebb emelkedése váltja ki, míg a tavaszi az ívással van összefüggésben. Annak ellenére, hogy a csukák állandó tartózkodási helyének közvetlen közelében is voltak megfelelő ívóhelyek, több csuka, főleg ikrás, ilyenkor nagyobb távolságra is elvándorolt. *Ecology of Freshwater Fish*, 2/2006.

HOLLAND CSALÁDI VÁLLALKOZÁS. Az Északi-tenger egyik öblét a 17. században egy keresztgáttal zárták le, így jött létre a 300 hektár felületű, 2,5 méteres átlagos mélységű Alkmaardermeer nevű vízterület. A vízterületre 1884-ben szerzett kizárólagos halászati jogot a Dil család halászati vállalkozása, amely mind a mai napig működik. Az édesvízhez képest valamelyest nagyobb sótartalom különösen az angolna és a süllő állományának kedvez, e halak alkotják a cég fő termékeit. Az előbbi az eladások 60, az utóbbi 20–30%-át alkotja. Évente 5–6 tonna halat zsákmányolnak, amelyet részben friss halként, részben feldolgozva értékesítenek. A tóra horgásznapijegyeket is kiadnak, tisztelve a hagyományokat, annak ellenére, hogy a nagy kereslet miatt a cégnek igazából minden egyes halra szüksége volna. Gazdaságossági szempontból nem kifizetődő a horgásztatás. A napijegy ára egyébként 10 euró, ami a látogatónak akkor is megéri, ha csak egyetlen süllőt fog. Mivel az Alkmaardermeer halhozama tovább nem növelhető, akvakultúrás üzemekből is felvásárolnak nyersanyagot, így Izlandról sarkvidéki szajblingot, Olaszországból fehér tokot, holland intenzív halfarmoktól pedig afrikai harcsát, tilápiát és angolnát. Jelentős haltárolómedence-kapacitással is rendelkeznek, aminek az év vége köze-

ledtével nő meg a jelentősége, amikor tapasztalataik szerint folyamatosan emelkednek a halárak. Különösen a hagyományos eljárással készülő füstölt haltermékekkel értek el piaci sikert a drágább éttermekben. Termékeik felét Hollandián kívül értékesítik, mint mondják, szinte naponta indulnak a szállítmányok Boulogne, Brüsszel, Frankfurt, Bremerhaven, Breskens, Strasbourg és Milánó felé. *Eurofish Magazine*, 2/2006.

LAZACPUSZTULÁS A TÁVOLKELETEN. A Petrochina cég egyik kőolaj-finomítójában bekövetkezett robbanást követően a múlt év novemberében több ezer tonna benzolszármazék került a Szonghua folyóba, majd onnan az Amurba. Annak ellenére, hogy óvintézkedésként Oroszországból tonnaszám hordták a folyóba az aktív szenet, nagy valószínűséggel évtizedekre kipszult az Amur folyó csendes-óceáni lazacállománya. A benzol az aromás szénhidrogének közé tartozik, erősen rákkeltő anyagnak számít, és genetikai mutációk kialakulását is előidézhetheti. Kína és Oroszország most kemény konfliktusba keveredett a várható költség- és kártérítési igények miatt. *Österreichs Fischerei*, 2/3/2006.

MILYEN HALFAJOKAT TELEPÍTÉNEK LENGYELORSZÁGBAN? Az olsztyni Belvízi Halászati Kutatóintézet munkatársai (M. Mickiewicz, A. Wolos, H. Mioduszewska, W. Wisniewski) kérdőíves felmérést végeztek a halászati vízterületeken, vagyis a folyó- és állóvizeken, valamint a víztározókon folytatott halgazdálkodásról. A Lengyelországban nyilvántartott mintegy 480 ezer hektárnyi belvízi halászati vízterület 64%-áról érkezett vissza szabályosan kitöltött kérdőív. Egy közelmúltban közölt tanulmányban a kutatók a halasítással kapcsolatos adatokat vizsgálták a 2004-es év példáján. A tíz leggyakrabban telepített halfaj sorrendben a következő volt: csuka, ponty, compó, fogassüllő, kárász (a két faj együttesen), angolna, harcsa, törpemaréna, jász, nagy maréna. A

kimutatások szerint azonban számos más halfaj rendszeres telepítése is folyik, ezek – most már nem gyakorisági sorrendben: sügér, balin, domolykó, márna, szilvaorrú keszeg, paduc, amur, busa (mindkét faj), dévérkeszeg, bodorka, pézses pér, sebes pisztráng, galóca, tavi pisztráng, tengeri pisztráng, lazac. A legtöbb halászati vízterületen olyan halfajok telepítésével foglalkoznak, amelyek ökológiai szempontból fontosak (pl. törpemaréna, nagy maréna, ragadozók), gazdaságilag értékesek (pl. angolna, törpemaréna, fogassüllő) vagy társadalmi okkból, így a horgászat miatt jelentősek (pl. csuka, ponty). A felsorolt fajok egy részének telepítési anyaga viszonylag olcsó és könnyen beszerezhető (csuka, ponty, compó, kárász), más fajok azonban drágák, illetve előállításuk vagy beszerzésük nehéz (angolna, nagy maréna, fogassüllő). *Komunikaty Rybackie*, 2/2006.

MILLIÓS KOMPENZÁCIÓ. A Royal Dutch/Shell Plc. kelet-szibériai olaj- és gázipari érdekeltsége már a második halászati cégnek kénytelen kompenzációt fizetni, ezúttal a Calypso Ltd.-nek. A Szahalin déli részén, Korszakov város mellett Oroszország első cseppfolyósföldgáz-kikötőjét építik. A Calypsonak e térségben három lazachalászati engedélye van, de ezek egyikét az utóbbi időben alig tudja hasznosítani a területen dolgozó mintegy hétezer munkás miatt. A kompenzáció összege egymillió dollár! *Világ-gazdaság*, 2006. március 28.

A VILÁG LEGKISEBB HALA. Az eddig ismert legkisebb halak méretétől is elmarad az a halfaj, amelyet a kutatók nemrégiben írtak le az Indonéziához tartozó Szumátra szigeten. A majdnem teljesen áttetsző testű halacska mocsaras területeken él, a pontyfélék családjának tagja, tudományos neve: *Paedocypris progenetica*. A kifejlett példányok legfeljebb 7,9 mm hosszúságúak! *Österreichs Fischerei*, 4/2006.

Dr. Pintér Károly



Különböző fogási módszerek hatása egyes vérplazma-összetevők mennyiségére két halfaj esetében

¹Hegyi Árpád, ²Tóth Balázs, ¹Béres Tibor

¹Szent István Egyetem Halgazdálkodási Tanszék, Gödöllő, H-2103 Páter Károly u. 1. (Hegyi.Arpad@mkk.szie.hu)

²Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, H-1021 Hűvösvölgyi út 52.

Néhány évvel ezelőtt egy országgyűlési képviselő parlamenti felszólalásában a következőket mondta: „Véleményem szerint ezek a halfogó eszközök (egyenáramú elektromos halászberendezések) sokkal nagyobb kárt okoznak a halállományban, mint mondjuk a szűrőszerző vagy a bűvárszigony, amit egyértelműen tilt a törvény, és ami, mondjuk, csak egy-egy egyedre sért meg úgy, hogy belepusztul... Véleményem szerint és valamennyi horgász véleménye szerint is – én egyébként nem vagyok horgász –, ez a halászati mód rendkívül durva és agresszív beavatkozás a természet rendjébe. Igazat adok azoknak, akik azt állítják, hogy a halállomány csökkenése, ezenkívül a fajok sokféleségének a beszűkülése is e tevékenységnek köszönhető. Ha valamire igaz a rablógazdálkodás kifejezés, akkor azt hiszem, erre a tevékenységre igen. Miért mondom mindezt? Engedjék meg, hogy ezzel kapcsolatban néhány gondolatot megoszassak önökkel! Először is, véleményem szerint, egyetlen élőlénynek sem kedvez az, ha a testén elektromos áram halad át. A tudomány egyes képviselői szerint ugyan egyáltalán nincs hatása, míg mások szerint igenis nagy hatása

van. Annál az egyszerű megközelítésnél maradnék, hogy ez nem természetes megoldás, ezért erre azt mondani, hogy nincs hatása, talán nem szerencsés és nem is tudományos.”

Abban egyetértünk a képviselő úrral, hogy a szűrőszerző vagy a bűvárszigony indokoltan tiltott halászati módszer, de hogy az elektromos halászgép ezeknél nagyobb kárt okoz, abban nem. Továbbá azzal sem értünk egyet, hogy a szakszerűen alkalmazott elektromos halászat durva és agresszív beavatkozás lenne a természet rendjébe, hiszen irodalmi adatok is bizonyítják (GYÖRE 1996), hogy pl. a halak a kifogás és a visszahelyezés után nem vándorolnak el. Az elektromos halászgéppel való kifogásnak természetesen lehetnek mellékhatásai, de azok jóval kisebbek, mint az egyéb fogási módszereknél (GYÖRE 1996).

Irodalmi előzmények

Több kutató munkája bebizonyította, hogy a szakszerűen alkalmazott egyenáramú elektromos halászat a legkíméletesebb természetesvízi halászati módszerek közé tartozik. A halak csak rövid ideig kábulnak el, majd az egyenáram megszűnte után újra ma-

gukhoz térnek. Az elektromos halászat kevésbé viseli meg a halat, mint például a kerítő, a vető, a rekesztő, az emelő halászat, vagy akár a horgászat, hiszen ezen módszerek alkalmazása legtöbbször sérüléseket, sebeket is okoz a halakon (GYÖRE 1996).

SPENCER (1967) a halak csigolyáinak elmozdulását és deformálódását tanulmányozta egyenáram hatására. A vizsgálatok során a kékkopoltyús naphalnál (*Lepomis macrochirus* RAFINESQUE 1819) nem talált összefüggést az elváltozások és az egyenáram hatásai között. SCHRECK ÉS MTSAI (1976) szívárványos pisztráng (*Onchorhynchus mykiss* Walbaum, 1792) esetében a vér hematokrit-értékeinek változását tanulmányozták egyenáramú narkózis után. Az elektrosokk nem befolyásolta szignifikánsan ennek a vérparaméternek a mennyiségét. Ezzel szemben a laktát mennyisége elektromos behatás után majdnem kétszeresére nőtt a normál értékekhez képest (BILINSKI ÉS JONAS 1972), de a laktát mennyiségének ilyen irányú változása a kemikáliákra, valamint a háló- és horgásztstresszre még erősebb (LEIVESTAD ÉS MTSAI 1957, CAILLONET 1968). SCHRECK ÉS MTSAI (1976) szívárványos pisztrágnál (*Onchor-*





hynchus mykiss Walbaum, 1792) mért vérplazmaglükóz-eredményei azt mutatják, hogy percekkel az elektrosokk után a vércukorszint fokozatosan emelkedik, de néhány órán belül visszatér a normál mennyiségre. Az emelkedés szintje csupán 10%-os volt.

Vizsgálati anyag

Vizsgálataink során tehát azt az állítást ellenőriztük, hogy az elektromos halászat által okozott stressz valóban kisebb-e, mint az egyéb halászati vagy horgász módszerrel előidézett izgalmi állapot. A rövid távú stressz mérésére kiválóan alkalmas vércukor (vérplazmaglükóz) mennyiségét vizsgáltuk. Lehalászáskor kerítőhálával fogott süllők (*Sander lucioperca* L., 1758) és elektromos halászgéppel fogott süllők véreinek vérplazmaglükóz-szintjét hasonlítottam össze.

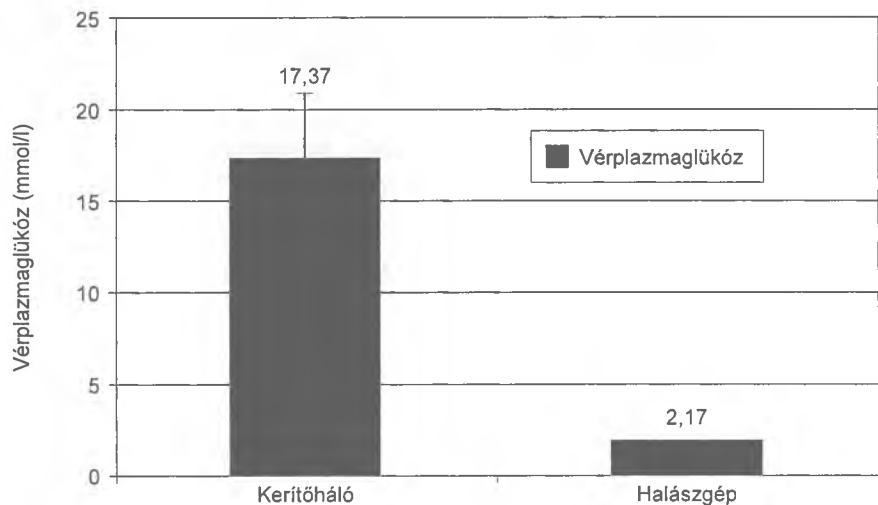
Eredmények

Az 1. ábrán jól látható, hogy a hálával való befogás ($n = 7$) után a vércukorszint nyolcszorosa volt az egyenáramú halászgéppel történő kifogáskor mért értékhez ($n = 7$) képest, ami igen jelentős és szignifikáns ($P < 0,001$) különbség. Irodalmi források alapján az édesvízi halak vérplazmaglükózmennyisége 1–3 mmol/l között változik. Természetesen a hálával való kifogás hosszabb ideig tart, mint az elektromos gép esetében, ezért más módszerrel is elvégeztük a vérplazmaglükóz mennyiségének összehasonlítását. Egyidőben, ugyanazon tóból először horoggal fogtunk ezüstkárászokat (*Carrasius auratus gibelio* BLOCH, 1783), majd minden kifogott haltól azonnal vért vettünk. A vérvételeket követően csónakba ültünk és egyenáramú elektromos halászgéppel is gyűjtöttünk be állatokat. Hasonlóan, mint a horoggal fogottaknál, ebben az esetben is azonnal vért vettünk minden egyedtől.

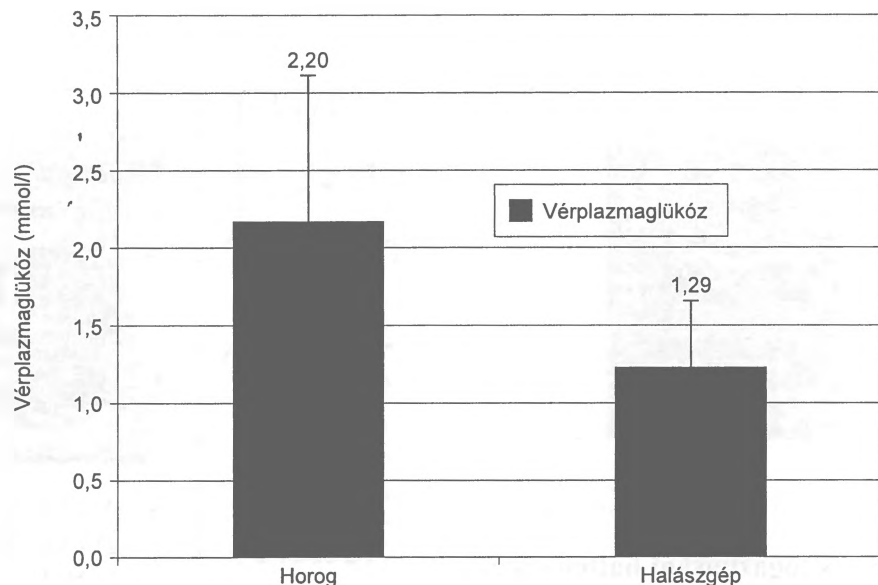
Az ezüstkárásznál is hasonló tendenciát tapasztaltunk, mint a süllő esetében (2. ábra). A horoggal fogott halak ($n = 15$) vércukorszintje majdnem kétszerese volt az egyenáramú

halászgéppel fogott egyedekéhez képest ($n = 15$) képest.

Mind a süllőnél, mind az ezüstkárásznál kimutatható volt, hogy a halászgéppel fogott egyedeknek kisebb volt a



1. ábra: A süllő vércukorszintje kerítőháló és elektromos halászgép használata esetén, közvetlenül a kifogást követően (egyenáramú elektromos halászgép, típusa: IUP 12, feszültsége: 350 V; a vérvétel időpontja: 2005. 07. 06., a víz hőmérséklete: 22,6 °C, pH értéke 7,70, oldott oxigén tartalma: 8,3 mg/l)



2. ábra: Az ezüstkárász vércukorszintje horgász módszer és elektromos halászgép használata esetén közvetlenül a kifogást követően (egyenáramú elektromos halászgép, típusa: IUP 12, feszültsége: 350 V; a vérvétel időpontja: 2005. 06. 18., a víz hőmérséklete: 25,7 °C, pH-értéke: 7,16, oldott oxigén-tartalma: 11,3 mg/l)





vércukorszintje, ennek alapján a rájuk ható stressz is kisebb volt. Ez a két vizsgálat jól bizonyítja, hogy az oly sokszor bírált elektromos halászat nem károsítja, és főleg nem pusztítja el a halakat.

EFFECT OF DIFFERENT FISHING METHODS ON SEVERAL BLOOD PLASMA COMPONENTS OF TWO FISH SPECIES

Á. Hegyi, B. Tóth, T. Béres

SUMMARY

Several Hungarian and foreign literature sources have studied the effects of direct current electro-fishing apparatus. In our study we demonstrated that the utilization of the electro-fishing apparatus does not damage or destroy fish stocks.

The concentration of blood plasma glucose was examined in two fish species and using different fishing methods. In case of the pike-perch

seining nets and electro-fishing apparatus were used for the collection of fish. The blood plasma glucose concentration of individuals caught with a seining net was significantly higher than that of individuals caught with the electro-fishing device and the difference was more than eight-fold. In case of the silver crucian carp electro-fishing and hook-and-line fishing (angling) were used for the collection of fish. In this species blood plasma glucose levels were also significantly higher in individuals caught on a hook and the difference was almost two-fold. These measurements clearly demonstrate the relative harmlessness of the electro-fishing apparatus compared to seining or angling.

Irodalom

Bilinski, E., Jonas, R. E. 1972. Oxidation of lactate to carbondioxide by rainbow trout (*Salmo gairdneri*) tissues. *J. Fish. Res. Board Can.*, 29: 1467–1471.

Caillonet, C. W. 1968: Lactic acidosis in channel catfish. *J. Fish. Res. Board Can.*, 25: 15–23.

Györe K. 1996: Az elektromos áram hatása a természetes vizek élővilágára. Környezetgazdálkodási Intézet. TOI pp. 31–41.

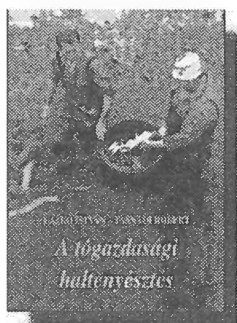
Lamarque, P. 1967: Electrophysiology of fish subject to the action of an field. In Vibert, R. (editor) *Fishing with electricity*. Fishing News Ltd, London, 65–92.

Lamarque, P., Etzensperger, J., Charbon, N. 1971: Etude électrophysiologique des réaction de la grenouille au courant électrique continu. *Ann. Hydriobiol.*, 2: 5–23.

Leivestad, H., Anderson, H., Scholabder, P. F. 1957: Physiological response to air exposure in codfish. *Science*, 126: 505.

Schreck, C. B., Whaley, R. A., Bass, M. L., Maughan, O. E., Solazzi, M. 1976: Physiological responses of rainbow trout (*Salmo gairdneri*) to electroshock. *J. Fish. Res. Board Can.*, 33: 76–84.

Spencer, S. L. 1967: Internal injuries of largemouth bass and bluegills caused by electricity. *Prog. Fish. Cult.*, 29: 168–169.



LAJKÓ ISTVÁN – TASNÁDI RÓBERT

A tógazdasági haltenyésztés

- Tartalmazza a halastavak alapvető és gyakorlati haltenyésztési tudnivalóit.

212 oldal • Ár: 1200 Ft



LAJKÓ ISTVÁN

Halászati alapismeretek

- Elsőként foglalja össze azokat a tudnivalókat, amelyek elengedhetetlenek a halászattal foglalkozó szakemberek számára. Kiválóan használható tankönyvként is.

- A mű többek között foglalkozik a halászati joggal, annak szabályozásával, valamint a hal és élőhelyének védelmével
- Bemutatja a vízi élőhelyeket és életközösségeket, részletesen ismerteti a hazai halfajokat, azok fontosabb faji határozó bélyegeit

146 oldal • Ár: 1400 Ft





Kis- és nagytételben

egész évben vásárolható

étkezési ponty,
étkezési fehér busa,

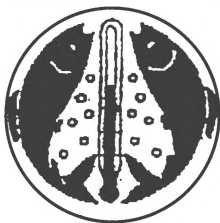
étkezési amur,
étkezési harcsa,

valamint tenyész- és sporthalak.

Érdeklődni lehet:

SZEGEDFISH KFT-nél
(Fehértói Halgazdaság)

☎ 62/461-444; 62/469-107
Fax: 62/469-109



TEHAG®

A TEHAG KFT
ajánlata

*Rendeljen étkezési
– horgászok számára méretes –
pontyot és afrikai harcsát!*

Egész évben kiszolgáljuk!

*Várjuk vevőink megrendelését
egynyaras, növendék (nyújtás) halakra*

Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft. (TEHAG KFT.)

H-2440 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

H-2441 Százhalombatta, Pf. 28.

Telefon: 23/354-693 és 23/354-166 (120 mellék); 30/99 66 008;

Fax: 23/354-693; 23/354-859

E-mail: tehag@battanet.hu

Magyarország fogható halai I.



Információ – tudás – bizalom



AGROINFORM

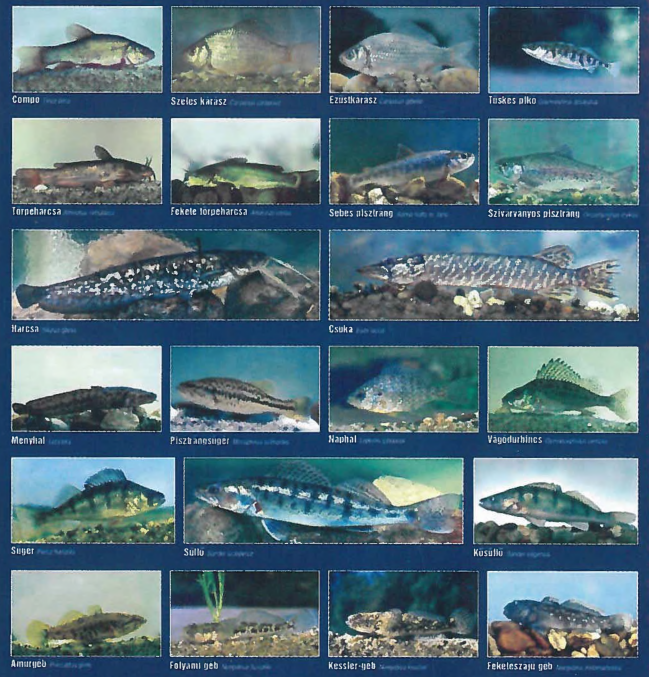
1149 Budapest, Angol u. 34.

Telefon: 220-8331 • E-mail: kiado@agroinform.com • www.agroinform.com

Szerkesztette: Dr. Harka Akos • Fotók: Harka Akos, Sallai Zoltán

Készült a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium támogatásával, Budapest, 2006

Magyarország fogható halai II.



Információ – tudás – bizalom



AGROINFORM

1149 Budapest, Angol u. 34.

Telefon: 220-8331 • E-mail: kiado@agroinform.com • www.agroinform.com

Szerkesztette: Dr. Harka Akos • Fotók: Harka Akos, Sallai Zoltán

Készült a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium támogatásával, Budapest, 2006

A kiadványok és poszterek megrendelhetők és kaphatók a Kiadóban
1149 Budapest, Angol u. 34. • Telefon: 220-8331, www.agroinform.com

Magyarország védett halai



Információ – tudás – bizalom



AGROINFORM

1149 Budapest, Angol u. 34. • Telefon: 220-8331 • E-mail: kiado@agroinform.com • www.agroinform.com

Szerkesztette: Dr. Harka Akos • Fotók: Harka Akos, Sallai Zoltán, Dr. Gulyás Gábor, Maricsi Zoltán

Készült a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium támogatásával, Budapest, 2006

Tasnádi Róbert

Hal

takarmányozás
a gyakorlatban

AGROINFORM KIADÓ