

95. ÉVFOLYAM

2002. 4. SZÁM

TÉL

ÁRA: 325 FT



HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:
PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:
DR. WOYNAROVICH ELEK

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

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:



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

Felölös kiadó:
BOLYKI ISTVÁN

HALÁSZAT

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

Terjeszti
az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.
Budapest IX., Sobieski J. u. 17.
Előfizethető a Kiadónál postai utalványon
vagy átutalással az
MHB 1020 0885-326 14451-00000000
pénzforgalmi jelzőszámra, a kiadvány
pontos címének megjelölésével.
Díja egy évre: 1260 Ft.
Példányonkénti ára: 325 Ft.

2002/83 – AGROINFORM
Felölös vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

A Halászat cégjegyzéke	143
Kérdőjeleim (Tasnádi Róbert)	148
A Szarvas Fish Kft. új halfeldolgozó üzemét épített Tiszacsegén (Péterfy Miklós)	150
A ponty feldolgozása és értékesítése Szászországban az EU feltételei között (Werner Sarodnik)	161
Akvakultúra Chilében (Váradi László)	164
A 94. és a 95. évfolyam összevont tartalomjegyzéke	181

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNY

A Felső-Tisza romániai mellékfolyóinak (Szaplonca/Săpânța, Iza, Visó/Vișeu) halfaunája (Harka Ákos, Sallai Zoltán, Wilhelm Sándor)	173
--	-----

FROM THE CONTENTS

Directory of Hungarian fisheries firms	143
Processing and marketing of carp in Saxony under the conditions of the EU (W. Sarodnik)	161
Aquaculture in Chile (L. Váradi)	164
Index to Volumes 94 and 95	181

SCIENTIFIC PAPERS

Harka Á., Sallai Z., Wilhelm S.: Fish fauna of the Romanian tributaries of the river Tisza (Szaplonca/Săpânța, Iza, Visó/Vișeu) (Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm)	173
---	-----

AUS DEM INHALT

Firmenregister der ungarischer Fischerei	143
Verarbeitung und Vermarktung der Karpfen im Freistaat Sachsen unter den Bedingungen der EU (W. Sarodnik)	161
Aquakultur in Chile (L. Váradi)	164
Inhaltsverzeichnis der 94. und 95. Jahrgänge	181

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG

Die Fischfauna von drei Nebenflüssen der oberen Theiss in Rumänien (Szaplonca/Săpânța, Iza, Visó/Vișeu) (Á. Harkas, Z. Sallai, S. Wilhelm)	173
--	-----

A Halászat minden olvasójának és szerzőjének eredményekben gazdag új esztendőt kíván a kiadó és a szerkesztőség!

CÍMKÉPÜNK: Karikakeszeg (Dr. Péntes Bethen felvétele)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: A Visó, mielőtt elérné a Tiszát (Dr. Harka Ákos felvétele)



Halpiac



ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT“ HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI (FT/KG) 2003. ÉV 4. HETÉN
(2003. JANUÁR 20–24. KÖZÖTT) AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN

(Forrás: Halászati Terméktanács)

	Ponty	Amur	Busa	Süllő Fogas	Harcsa	Csuka	Piszt- ráng	Kecsge	Törpe- harcsa	Angolna	Márna	Keszeg	Kárász	Afrikai harcsa
Budapest Nagyvásárcsarnok	790	–	350	1700t	1600	–	1250t	1350t	550	1600	260	260	400	–
Budapest Békásmegyer	790	650	390	1500	–	780	1300	1200	400–600	–	350	350	390	–
Budapest Lehel tér	790	650– 680	360	1500	–	–	1200	–	420	–	–	390	360	600– 650
Debrecen	700	–	400	2000	1600	–	1500	–	–	–	–	–	–	–
Győr	650	550	330	1250	1350	950	810	1000	–	1000	310	310	310	–
Miskolc	690	–	380	–	1400	–	–	–	–	–	–	380	380	–
Pécs	660	400	280	1200	1200	880	–	–	600	–	450	240–280	240–280	–
Szeged	679	340	250	1200	1000	700	–	900	350	–	300	200	300	–
Szekszárd	690	690	300	1800	1200	1200	–	–	400	–	–	300	350	–

t = tisztított

Az importhalak és egyéb tengeri
„étkek“ kínálata és árai (Ft/kg)
a budapesti piacokon 2003. év 4. hetén
(2003. január 20–24. között)

(Forrás: Halászati Terméktanács)

Polip	–
Tintahal	–
Tonhal és filé	850–940
Hekk	690–750
Makréla	480–850
Hering	550
Lepényhalfilé	–
Cápaszellet	–
Fekete héjas kagyló	–
Homár	–
Garnella	2000
Tigrisrák	–
Királyrák	–
Langusza	–
Tenger gyümölcse	1900–2000

Halászati cégjegyzék – 2003

Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2003. 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 halászat-tal foglalkozó részleg megjelölése)

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, telefaxszám, e-mail cím

A tevékenységi kört jelző kulcsszavak (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.

1096 Budapest, Sobieski J. u. 17.

Határidő: 2003. december 10.

Az adatok közléséért 2000,-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 kapcsolatait bővítéséhez.

A szerkesztőség

A



CÉGJEGYZÉKE

A Halászat Szerkesztőségének felhívására 2002-ben az alábbi halászati cégek és szakértők tartották szükségesnek, hogy tevékenységi körük és adataik közlésével bővítsék szakmai és üzleti kapcsolataikat.

Tógazdaság

ALKOTMÁNY MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET, TÖMÖRKÉNY

Felelős vezető: **Kőhegyi Sándor** elnök-igazgató

Postacím: Tömörkény, Szabadság tér 17. 6646

Telefon: 63/577-040 vagy 577-041

Telefax: 63/477-010

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, kis- és nagykereskedelem

Szakértő

BALOGH JÓZSEF

Postacím: Budapest, Nánási u. 8/b. II. 6. 1031

Telefon: 1/242-1385

Tevékenységi kör: haltenyésztés, halászati ökonómia, természetes vizek halászati jogával kapcsolatos teljes körű tanácsadás

Tógazdaság

AL-KU CARP HALÁSZATI ÉS KERESKEDELMI BETÉTI TÁRSASÁG

Képviselő: **Albel Miklós**

Postacím: Százhalombatta, Vörösmarty u. 66/b. 2440

Telefon: 23/358-038

Telephely: Tápiószecső, Halastó, 2251

Telefon: 30/2110-485 vagy 30/9245-714

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, kereskedelem, halászati szolgáltatás

Tógazdaság

BOCSKAI HALÁSZATI SZÖVETKEZET

Felelős vezető: **Horváth Ferenc** elnök
Elek Sándor főkönyvelő

Postacím: Hajdúszoboszló, Jókai sor 12-13. 4200 vagy
Hajdúszoboszló, Pf. 72. 4201

Telefon: 52/359-188 • Halastó telefon: 52/361-244

Telefax: 52/359-402

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés

Tógazdaság, halkereskedelem

ARANYPONTY HALÁSZATI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Felelős vezető: **Lévai Ferenc** elnök-vezérigazgató

Postacím: Százhalombatta, Szent István tér 1-3. 2440

Telefon: 23/354-764, 23/350-516

Tevékenységi kör: haltermelés, kereskedelem, export-import, tóépítés, speciális vízügyi építési munkák, szaktanácsadás, Halászati Múzeum üzemeltetése

Tógazdaság, halkereskedelem

BS FARM

Mezőgazdasági, Halászati és Kereskedelmi Rt.

Felelős vezető: **Fekete Pál** és **Ballók Bálint**

Levelezési cím: Debrecen, Busi u. 18. 4029 (központ)
Kisköre, Pf. 2. 3384 (telephely)

Telefon: 52/453-630, 60-352-379
36/458-707, 30-9556-607

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, hal kis- és nagykereskedelem

Tógazdaság, természetesvízi halászat

BALATONI HALÁSZATI RT.

Felelős vezető: **Vojtkó Pál** vezérigazgató

Postacím: Siófok, Horgony u. 1. 8600

Telefon: 84/310-180, 84/313-949

Telefax: 84/310-190

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, tenyészanyag-előállítás, természetes vizek és víztározók halászati hasznosítása, horgásztatás, halfeldolgozás, kis- és nagykereskedelem, export-import

Tógazdaság, halkereskedelem

CZIKK HALAS KFT.

Felelős vezető: **Czikk László**

Tógazdasági vezető: **Egyed Imre**

Postacím: Varsád, Kossuth u. 1. 7067

Telefon: 74/448-222

Telefax: 74/448-444

Tevékenységi kör: hal nagy- és kiskereskedelem, tógazdasági haltenyésztés

Tógazdaság, horgásztatás

EUROFISH KFT.

Felelős vezető: **Kiss Zoltán**

Postacím: 6336 Szakmár

Horgásztó-üzemeltetés: **Kecskeméthy Péter** (tel.: 30/9411-087)
Nemes György (tel.: 30/9447-211)

Tevékenységi kör: ponty-, amur-, csukatermelés, horgásztatás

Haltermelés, horgásztatás

HALASTÓ '95 KFT.

Felelős vezető: **Kiss Tibor** ügyvezető igazgató

Postacím: Cegléd, Déli u. 68/D. 2700

Telefon: 53/316-255, 20-387-613

Telefax: 53/316-255

Tevékenységi kör: afrikai harcsa termelése és forgalmazása, horgásztatás szállás biztosításával

Tógazdaság; hal- és hálókereskedelem

FISH COOP BT.

Felelős vezető: **Csoma Gábor** ügyvezető

Postacím: 5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1. Pf. 17.

Telefon: 30-9952-187, 30-9554-569

Tel./fax: 66/446-016, 66/386-437

Tevékenységi kör: toógazdasági haltermelés; zsenge, előnevelt, egy- és kétnyaras ponty, busa-, amur-, süllő-, csuka-, harcsa-, compóivadék halászati és horgászati egységek részére. Halász- és vadászhaló, kötél, cérna, inslég forgalmazása.

Tógazdaság

HALASTÓTH KFT.

Felelős vezető: **Tóth Józsefné**

Postacím: Baja, Pásztor u. 27. 6500

Telefon: 30-456-377

Tevékenységi kör: toógazdasági haltenyésztés

Halfeldolgozási technológia, halfeldolgozó üzem tervezése

FIX BETÉTI TÁRSASÁG

Képviselő: **Péterfy Miklós** cégvezető

Postacím: Budapest, Rodostó u. 8. 1028

Telefon/fax: 1/376-8185

E-mail: fixbt@matavnet.hu

Tevékenységi kör: halfeldolgozási technológia, halfeldolgozó üzemek technológiai és komplett tervezése, új halkészítmények fejlesztése

Természetesvízi halászat, horgászat

HALÁSZ KFT.

Felelős vezető: **Csoma Gábor** ügyvezető

Postacím: 5081 Szajol, Petesziget 1.

Telefon: 30/9952-187

Tel./fax: 56/446-016

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, horgászat

Tógazdaság

GÁLOSI BÁRKA HALÁSZATI KFT.

Felelős vezető: **Dr. Vörös Gábor**

Postacím: Gálosfa, Dózsa Gy. u. 4. 7473

Telefon: 82/370-674

Tevékenységi kör: toógazdasági haltenyésztés

Kutatás – fejlesztés – oktatás

HALÁSZATI ÉS ÖNTÖZÉSI KUTATÓINTÉZET

Felelős vezető: **Dr. Váradi László** igazgató

Postacím: Szarvas, Pf. 47. 5541

Telefon: 66/312-311 • Telefax: 66/312-142 • Telex: 83692

Tevékenységi kör: halászati és akvakultúra kutatás és kísérleti fejlesztés, szolgáltatások (oktatás, továbbképzés, szaktanácsadás, tervezés, laboratóriumi vizsgálatok), hal- és kacsatenyésztésanyag értékesítése, speciális haltápok és gyógytápok gyártása és értékesítése

Természetesvízi halászat, halkereskedelem

GEMENC-HAL HALÁSZATI ÉS KERESKEDELMI KFT.

Felelős vezető: **Molnár Zoltán** ügyvezető igazgató

Postacím: Érsekcsanád, Zrínyi M. u. 22. 6347

Telefon: 06/30/2285207, 06/79/466644

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, szelektáló halászat, bérhalászat, hal-nagykereskedelem

HALÁSZATI TERMÉKTANÁCS

Felelős vezetők: **Balogh József** elnök
Dr. Balázs László igazgató

Postacím: Budapest, Vöröskő u. 4/b. 1126

Telefon: 1/355-7019

Telefax: 1/375-9702

Tevékenységi kör: a hazai termelés védelme, a piac növelése, érdekegyeztetés, a termékpálya szereplőinek együttes képviselete

Szakmai szövetség

HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Felelős vezető: **Dr. Orosz Sándor** igazgató

Postacím: Budapest, Vöröskő u. 4/b. 1126

Telefon: 1/355-7019,

Telefax: 1/375-9702, telex: 227204

Tevékenységi kör: részletesen a *Halászat* 2. (belső) borító oldalán

Tógazdaság, természetesvízi halászat

KÖRÖSI HALÁSZ SZÖVETKEZET

Felelős vezető: **Dr. Csoma Antal** elnök

Postacím: Gyomaendrőd, Kossuth u. 27. 5500

Tel/fax: 66/386-437

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, természetes vizek és víztározók halászati hasznosítása, horgásztatás

Ivadéknévelő gazdaság

HARCSA- ÉS COMPÓFARM

Felelős vezető: **Szibele László** e. v.

Postacím: Mohács, Sirály u. 28. 7700

Telefon: 69/300-846

Tevékenységi kör: ivadék-előnevelés, harcsa-, compó- és ponty-tenyésztés

Halfeldolgozás, halkereskedelem

KÖRÖSI HALÉRTÉKESÍTŐ, HALFELDOLGOZÓ SZÖVETKEZET

Felelős vezető: **Dr. Csoma Antal** elnök

Postacím: Gyomaendrőd, Kossuth u. 27. 5500

Tel/fax: 66/386-437

Tevékenységi kör: halfeldolgozás; feldolgozott haltermékek: körösi halászlé, ponty- busaszelet és -filé, tisztított keszeg, kárász, törpeharcsa, pácolt busa

Szaktanácsadás

HIDRO-BIOL BT.

Felelős vezető: **Körmendi Sándor**

Postacím: Kaposvár, Kereszt u. 5. 7400

Telefon: 82/317-329, 20-9769-239

Tevékenységi kör: hidrobiológia, vízkémiai és vízbiológiai vizsgálatok, természetesvízi és tógazdasági haltenyésztési szaktanácsadás, oktatás, kutatás

Természetesvízi halászat

KÖZÉP-DUNAI HAL KFT.

Felelős vezető: **Szilágyi István** ügyvezető igazgató

Postacím: Ercsi, Bajcsy Zs. u. 55. 2451 vagy

Ercsi, Pf. 17. 2451

Telefon: Ercsi 67 vagy 118

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, horgásztatás, halkereskedelem

Horgászat

HORGÁSZ EGYESÜLTEK BARANYA MEGYEI SZÖVETSÉGE

Felelős vezető: **Dr. Kovács Zoltán** ügyvezető elnök

Postacím: Pécs, Teréz u. 11-13. 7621 vagy

Pécs, Pf. 416. 7601

Telefon/fax: 72/326-775

Tevékenységi kör: horgászati érdekképviselő

Tógazdaság

ÖKO 2000 VÁLLALKOZÁS

Felelős vezető: **Szabó József** tógazda

Lakás: Kiskunlacháza, Hatház u. 38. 2340

Tógazdaság: Akasztó 53. főút 11 km szelvény

Telefon: 20-9433-564 Fax: 24/430-371

E-mail: oko2000@mail.datanet.hu

Tógazdaság, halkereskedelem

HORTOBÁGYI HALGAZDASÁGI RT.

Felelős vezető: **Cseri Géza** vezérigazgató

Postacím: Hortobágy-Halastó, 4071

Telefon: 52/369-134 vagy 369-110

Telefax: 52/369-134 • Telex: 072-471

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, export-import, halfeldolgozás, kis- és nagykereskedelem, horgásztatás

Természetesvízi halászat, kereskedelem

PAKSI HALÁSZATI SZÖVETKEZET

Felelős vezető: **Gyurkó Ferenc** igazgató-elnök

Postacím: Paks, Pf. 31. 7031 vagy

Paks, Dunapart 1. 7030

Telefon/fax: 75/311-272

Telephely: Biritó, telefon: 75/311-867

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, tógazdaság, halkereskedelem, vendéglátóipari egységek üzemeltetése

Halfeldolgozás, kereskedelem

PETŐ ÉS PETŐ ÉLELMISZERIPARI, HALFELDOLGOZÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.

Felelős vezető: **Pető Tibor, dr. Pető Béla**

Postacím: BÉlapátfalva, Petőfi S. u. 27. vagy
BÉlapátfalva, Pf. 9. 3346

Tevékenységi kör: halfeldolgozás, kis- és nagykereskedelem, export-import, halkonzervgyártás

Tógazdaság

SZEGEDFISH MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

Felelős vezető: **Sztanó János** igazgató

Postacím: Szeged, Pf. 50. 6701 vagy
Szeged, Külterület 41. 6728

Telefon: 62/461-444, 62/469-107, 30-9287-159
Telefax: 62/469-109

Tevékenységi kör: tógazdasági haltenyésztés, halkereskedelem

Tógazdaság

RANG JÁNOS HALTENYÉSZTŐ

Postacím: Mohács, Árpád u. 13/b. 7700
Telefon: 69/348-814

Tevékenységi kör: ivadéknevelés, haltenyésztés, horgásztatás

Horgászat

SZEGEDI HERMAN OTTÓ HORGÁSZEGYESÜLET

Felelős vezető: **Szabó György** elnök

Postacím: Szeged, Szentháromság u. 63. 6725

Telefon: 62/441-196

Tevékenységi kör: horgászegyesület

Halgazdaság

RIDEG & RIDEG FISH FARM KFT.

Felelős vezető: **Rideg Gábor, Rideg Árpád**

Postacím: Homokmégy, Kossuth út 142. 6341
Telefon: 78/454-293, 78/454-294 vagy 20-549-0955
Telefax: 78/454-275
E-mail: rideg@mail.externet.hu

Tevékenységi kör: recirkulációs rendszerű tokivadék-nevelés, export-import

Horgászturizmus

SZIKRAI PONTY KFT.

Postacím: Kecskemét, Pászthóy u. 10. 6000

Telefon: 76/320-398 vagy 60-365-030

Tevékenységi kör: horgásztatás

Pisztrángos

SÁFRÁNY PISZTRÁNGTENYÉSZET ÉS HALFÜSTÖLDE BT.

Felelős vezető: **Sáfrány László**

Postacím: Szilvásvár, Park u. 12. 3348
Telefon: 36/355-140

Tevékenységi kör: pisztrángtenyésztés, halfeldolgozás, édesvízi és tengeri halak füstölése, csomagolás

Tógazdaság

TAMÁSI HAL HALTENYÉSZTŐ ÉS KERESKEDELMI KFT.

Felelős vezető: **Békés Ferenc** ügyvezető

Postacím: Tamási, Fornád 7090
Telefon: 74/371-311/56
Telefax: 74/371-234 • Telex: 14-379

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés

Természetesvízi halászat, tógazdaság

SZABOLCSI HALÁSZATI KFT.

Ügyvezető igazgató: **Radóczy János**

Postacím: Nyíregyháza, Luther tér 3. 4400
Telefon/fax: 42/410-038

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, horgásztatás, tógazdasági haltermelés, halkereskedelem

Tógazdaság

TATAI MEZŐGAZDASÁGI RT.

Felelős vezető: **Major Dezső** vezérigazgató

Postacím: Tata, Toldi Miklós u. 19. 2890
Telefon: 34/380-851

Kereskedelmi vezető: **Dr. Barakka Larisza**
Telefon: 34/381-762, 20-574-353
Filipsz Attila
tel: 34/381-762, 30-9578-889

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, horgásztatás

Halszaporító gazdaság

TEHAG KFT.

Felelős vezető: **Dr. Garádi Péter** igazgató

Postacím: Százhalombatta, Vörösmarty út 68. 2441

Telefon: 23/354-693, 23/354-166

Telefax: 23/381-762, 30-9578-889

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, horgásztatás, halfeldolgozás

Természetesvízi halászat, tógazdaság

TISZA HALÁSZATI SZÖVETKEZET

Felelős vezető: **Gyulyás Antal** ügyvezető igazgató

Postacím: Szeged-Tápé, Körös sor 83. 6753

Telefon: 62/496-700 vagy 496-740

Tevékenységi kör: természetesvízi halászat, víztározók hasznosítása, hal nagy- és kiskereskedelem, halfeldolgozás

Tógazdaság, halkereskedelem

TISZAHALKER KFT.

Felelős vezető: **Kovács Zoltán** ügyvezető

Postacím: Tiszasüly, Halászati Központ, 5061

Telefon: 56/497-817 vagy 60-303-732

Telefax: 56/487-050

Tevékenységi kör: tógazdasági haltenyésztés, hal kis- és nagykereskedelem

Tógazdaság, halkereskedelem

TÓGAZDA HALÁSZATI RT.

Elnök-vezérigazgató:

Dr. Németh István

Termelési vezérig.-helyettes:

Tóth-Baranyi Antal

Irodavezető:

Kosztandinidisz Krisztina

Postacím: Százhalombatta, Arany János út 7. 2440

Telefon: 23/354-691, 23/359-989 vagy 30-9348-411,

30-3005-654, 30-2775-008 • Telefax: 23/354-691

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, élőhal-kereskedelem, export-import

Tógazdaság, horgásztatás

VARSÁNYI JÓZSEF TÓGAZDA

Postacím: Tököl, Táncsics Mihály út 4. 2316

Tógazdaság: Karcag, 4-es főút mellett

Horgásztatás: Tököl (reptér mögött)

Telefon: 30/911-6456, 20-388-5546

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, hal kis- és nagykereskedelem, horgásztatás

SZLOVÁKIA

Haltermelés, kereskedelem

VEL'KÁ RYBA s.r.o.

Felelős vezető: **Geleta Ján**

A gazdaság helye: Levice, Kvetná

Postacím: Vel'ká Ryba s.r.o., Školská 339, 93524 Čajkov

Telefon: 0042/1905345947, 0042/1366301343

Tevékenységi kör: tógazdasági haltermelés, kis- és nagykereskedelem, export-import, horgásztatás, díszhaltenyésztés

Vízvizsgálat, víztoxikológia

VÍZÉLETTANI LABORATÓRIUM

Felelős vezető: **Báskay Imre** laboratóriumvezető

Postacím: Százhalombatta, Vörösmarty u. 66. 2440

Telefon: 23/540-540

Telefax: 23/540-550

E-mail: ntsz@vizlabor.ontsz.hu

Tevékenységi kör: halászatilag, horgászatilag hasznosított vizek kémiai és biológiai (alga, zooplankton) vizsgálata a helyszínen vagy a laboratóriumban, halpusztulások kivizsgálása a halászati törvény alapján, valamint víztoxikológiai vizsgálatok végrehajtása algákkal, kisrákokkal, halakkal

Halászhuhák, halászcsizmák

**természetes gumiból,
méretre vágva!**

Megrendelhetők még:

halszállító tartályok tömítőgumijai, méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak

TIP-TOP és PANG javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok!

ARATÓ ISTVÁN gumijavító,
műszaki gumiárukészítő mester
Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 22.
Telefon/fax: (73) 371-054

Kérdőjeleim

A Magyar Közlöny 108. számában megjelent a 68/2002. (VIII. 15.) FVM rendelet, melynek címe: Az édesvízi halak fertőző betegségei elleni védekezésről és a fertőző betegségektől mentes halgazdaságok létrehozásáról. (Megjelent a *Halászat* előző számában is – szerk. megj.)

Már régen tudtam, hogy készülöben van ez a rendelet, s most, hogy a kezembe került, érdeklődéssel merültem el a tanulmányozásában. Tisztában voltam vele, hogy ez a rendelet már EU-s lesz, s hogy ez így is van, a 30. § (2) meggyőző erről: „Ez a rendelet a Magyar Köztársaság és az Európai Közösségnek és azok tagállamai közötti társulás létesítéséről szóló, Brüsszelben, 1991. december 16-án aláírt Európai Megállapodás tárgykörében, a megállapodást kihirdető 1994. évi I. törvény 3. §-ával összhangban, az Európai Közösségek /.../ jogszabályaival összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.”

A jogalkotóknak, amikor törvényt vagy rendeletet készítenek, van olyan elképzelésük, szándékuk, hogy olyan paragrafusokat alkossanak, amelyeket mindenütt alkalmazni kell. A *kell* parancsolómódot jelent, annyit tesz, *kötelező*! Az már ritkán merül fel: mindenütt lehet-e alkalmazni? Ilyen emlékeim vannak a múltból az éppen időszzerű természetvédelmi törvényekkel kapcsolatban. Egykor rájöttünk arra, hogy nekünk kell azokat a helyi együttműködési szabályokat megalkotnunk, amelyekkel a törvényalkotó szándékait tisztelve, azzal nem ellentétesen, a szegedi Fehértó halastavain érvényesíteni tudjuk a természetvédelem és a haltenyésztés összehangolt érdekeit. Nem könnyű az ilyen feladat, de ha a partnerek tisztelik egymás érdekeit, célszerű, de mindenképpen kompromisszumon alapuló megoldás születhet. Egykor sikerült...

A górcső alá vett új halegészségügyi törvény számos kételyt támaszt bennem: lehet-e egyezsége jutni? Valahogy úgy tűnik, a jogalkotók sohasem jártak halgazdaságban, nem ismerik a hagyományos tógazdaságok viszonyait. Íróasztal mellett ültek a jogászok, s az általános állategészségügy eljárásait „egy az egyben” rávetítették, „ráhúzták” a halakra is.

Előrebocsátom: *nem értek a járványokhoz*, a járványok leküzdéséhez, mert nem ez a szakmám, de tudom, mekkora baj keletkezik a száj- és körömfájásból, a BSE-

ből, a pestisből, a kolerából, s azt is tudom, hogy csak igen drasztikus beavatkozásokkal lehet úrrá lenni rajtuk. Van azonban néhány különbség a halak és a melegvérű állatok között. Például a szarvasmarha, a sertés, a baromfi istállózott, a halak nem. A halgazdaság nem istálló! Ma is az egyik olyan mezőgazdasági ágazat, amelyik a legszorosabb kölcsönhatásban él a természettel, attól nem elkülönült, hanem nagyon is beletartozik. Nem véletlenül mondjuk: „A haltenyésztésben a természet nagy úr!” vagy „A haltenyésztésben az Isten az ember felelőse!”. Ahol a természet ilyen meghatározó szerepben van jelen, ott a gazdálkodó számol ezzel, s ha túllépi a természet tűrőképességét, a természet korrigál, visszaigazít, igyekszik a dinamikus egyensúlyt a helyére billenteni. (Ezzel a kényes egyensúlyi helyzettel a haltenyésztő érzékenyen bánik. Mondhatnám játszik, mint egy művész, s ez adja meg a szakma igazi élvezetét. Ha csak a favágáshoz ért, bizony felaprítja a szakmát, aprófát hasogat belőle, de ehhez kár egy ilyen nehéz foglalkozást választani.) Az iparszerű (intenzív) haltenyésztés hasonlítható csak a modern állattenyésztéshez, más nem. Ez a rendelet főként iparszerű kerekben gondolkodik. Hazánk tógazdaságai külterjesek, és ezt tudnia kellene a jogalkotónak, mert a törvényt zömmel extenzív kerek között kell majd alkalmazni.

Az állatorvos munkájának hatékonyságát kikezdi ez a kettősség; a törvény fűtött szobája és a tógazdaság klímája nagyban különbözik egymástól. Gyanítom, számos helyen vitatéma lesz ebből, s eleve kudarcra ítéli a halegészségügy bármelyik képviselőjét. Ez biztos, pedig az állatorvos munkálkodásának sikere nagyon fontos a haltenyésztőnek, mert egyébként is rengeteg tógazdasági tennivalója akad.

Piszkálódásként értelmezhető a következő megjegyzésem: a rendeletben szereplő *Spring Viraemia of Carp* (SVC), szó szerint: „a ponty tavaszi víraemiája” angol megnevezése nekem arról árulkodik, hogy már megint lihegve majmolunk valami nyugatit. Nem az ízlesemnek való. Az orvoslás gyakorlatában a latin név használata a szokásos, jelen esetben *Septicaemia haemorrhagica piscium* a betegség elfogadott tudományos neve. [A rendeletben például a pisztrángok vírusos vérfertőzését latinul írják: *Viral Haemorrhagic Septicaemia* (VHS).]

És most egy kicsit gondolatban visszamegyek a régmúltba, a hasvízkórós, *Aeromonas*-os, *Pseudomonas*-os időszakba, kb. 70 évvel ezelőtre. Engem ebből az időszakból, majd az akkori elméletekből ma az izgat, hogy a tógazdaságokban *mindig jelen volt a Pseudomonas punctata és az Aeromonas punctata* nevű kórokozó (pathogén) baktérium. Érdekeségük, hogy egyes években észre sem voltak vehetők, máskor meg előbújtak rejtékükből és jókora károkat okoztak. Hogy mikor okoztak járványt, tömeges halelhullást, az a külső, környezeti tényezőktől, az alkalmazott technológiától, a hal erőnlététől függött elsősorban. Elődeink a betegség kialakulásában a hajlamosító tényezőkre helyezték a hangsúlyt. A járvány leküzdésében is az élőhelyi feltételek javításában, a halak kezelésében, a takarmányozásában, a halak testi erőnlétének fokozásában kellett hatékony munkát folytatni. Bő szakirodalmi anyagom van ebből és a későbbi korszakból.

Dr. Buza László, a kedves emlékü jeles főállatorvos megtanított bennünket, hajdani gyakorló haltenyésztőket a hasvízkór elleni tennivalókra. Néhányat felidézek ezekből, mert ma is időszzerűnek tartom e súlyos betegség megelőzésében.

1. Teljes üzemű haltenyésztést kell folytatni, hogy mindegyik gazdaság maga nevelje fel a ponty valamennyi korosztályát (korábban ugyanis a Halgazdasági Tröszt rendelte el, hogy ki, kinek és mennyi pontyivadékat, kétnyaras pontyot szállítson). Valamennyi tröszt halgazdaság áttért a teljes üzemű haltenyésztésre. Ma sem tartom veszélytelen műveletnek a tenyészhalak ide-oda szállítgatását, különösen „az olcsóbb a jobb” elv oly gyakran tapasztalható érvényesítését. Pillantsunk csak bele, tisztelt Olvasóim az éves halászati statisztikába! Aki valamit is ért a számokhoz, elborzad tőlük.

2. Minden gazdasági cselekedetünknek, mielőtt még nekifognánk a műveleteknek, végig kell gondolni a halegészségügyi tennivalóit. Csak felsorolásszerűen: kihelyezés, trágyázás, takarmányozás, próbahalászati ellenőrzés, gyógyszeres kezelés, lehalasztás, halszállítás, telettetés, a tó nyaraltatása vagy telettetése. Bőven akad halegészségügyi tennivaló, jut belőle az év minden napjára.

3. Ellenőrzés, ellenőrzés, ellenőrzés! – mint az a bizonyos, elhíresült hármas jelző...

Ha a jelenlegi halegészségügyi rendeletet olvasom, nekem ezek az elvek előjönnek a múltból, bár e témáról egy sort sem olvashatunk benne. Ilyen paragrafus nincs. A megelőzést szolgáló cikkelyek elég talányosak, bár kétségkívül kihallhatók a ren-

deletről. Egyébként semmi értelme sem lenne az egésznek, csak nekem a „kötelező”, „igazolt” stb. szavak eléggé idegenszerűek. Belenyugszom: a jog és a nyelvezete már csak ilyen.

Szövegizletetésemben fennakadok a *Rhabdovirus carpio* behurcolásos terjedésén, amit meg kell akadályozni, mert egyébként lesújt a törvény szigora. A tisztelt Olvasó most ne vegyen komolyan, mert nem a víruskutatás tudományos alapjait vitatom, csak úgy felmerül: egy akváriumba bevihető a vírus, lám-lám, *behurcolható!* De a vizeinkben ott van ma is, ahol – ki tudja miért? – élt, él és élni fog! Ha egykor rosszul is határozták meg a hasvízkór kórokozóját, az *Aeromonas* és a *Pseudomonas*, a betegség tüneteit, a kórképet biztosan jól írták le. A gyakorlatban szerzett tapasztalatom és a szakkönyvekben leírtak teljesen egybehangzóak, nem is lehet panaszom. Innen keletkezik a gyanúm, hogy a vírus ugyanúgy járványt okozó szervezet lehet, mint mondjuk az alkalmi paraziták a saját „ügykörükben”, „akik” a számukra kedvező alkalmat ragadják meg. „Az alkalom szüli a tolvajt!” elv szerint ezek a vírusok „türelmesen” meglapulnak, kivárák a kínálkozó alkalmat... A megelőzés sokrétű munkájának éppen az ad értelmet, hogy ez az alkalom el se jöjjön!

Még egy gondolati adalék: hogyan lehet járványokként kezelni azt a kórokozót, amelyiknek két év a mentességi ideje, két évig még a tünete sem látszik (a pisztrángnál 4 év a „türelmi idő”)? Ez kívül esik a laikus eszem járványügyi ismeretein. Nálam így van: ha a halállomány gyenge kondícióval élte át a telet, tehát az előző évben rosszul tették stb., és gondatlanul helyezték ki tavasszal a tóba („ahol majd meggyógyul magától is!”), nem trágyázzák a tavakat, késik a tavasz, nem etettek elég korán és kispórolták a gyógyszert is, gyakrabban, de így sem mindig (!), minden tóban, támad a tavaszi viraemia.

A rendelet sok pontjával egyetértek, de nem mindegyikkel.

Kiemelem az állatorvos tógazdasági ténykedésének szükségességét. Legyen állatorvos, teremtsen halegészségügyi szemléletet a halnevelés minden fázisában, az alkalmazott technológiában, a próbahalászatokon, a halak kihelyezése előtt és a lehalászás, telettetés szakaszaiban. Ezt a szemléletet Buza Laci bácsi egykor alaposan belénk nevelte. Ma a gond az, hogy a kisgazdaságok anyagilag nem bírnak eltartani egy félállású állatorvost sem, jóllehet nagy szükség lenne rá. Új szerepet látok ma az állatorvosnak is. Öntevékeny-

nek kell lennie, akárcsak a haltenyésztőnek, aki azért kapja a fizetését, mert önállóan képes cselekedni. Küzd a gazdaság hírnevéért, megküzd a halegészségügyi feladatokkal, végső soron munkájával emeli a nyereségességet. Ha nem így van, nem működik jól a dolog.

Helyeslem, ha a gazdaságban a halegészségügyi helyzetet nyilvántartják. Így tettük egykor is, s bizony hasznos volt, ezzel is többet tudunk a halainkról, a kórokozókról. Tudtuk, merre haladunk, rossz irányba vagy kedvünkre valóan.

Egyetértek a hatósági állatorvos ellenőrzési kötelezettségével (3. § 5–6.).

És most nézzünk meg néhány „nem értem” passzust. Például a 4. § a halkeltetők üzemeltetési feltételeit szabályozza.

(3) bek.: „Halkeltető állomást ott szabad létesíteni és üzemeltetni, ahol a víz minősége halkeltetésre alkalmas, a *víz mechanikai és biológiai szűrőrendszeren átszűrtek* (kiemelés tőlem), vagy a víz halmentes tározón keresztül jut a keltetőbe, esetleg fűt kútból származik.” Látszólag logikus, hibamentes, megszorító és egyben megengedő előírás. Mégsem érdemes annyiban hagyni. „Szövegrágásom” eljuttat odáig: aki illet leír, nem tudja, mit állít. Hadd említsek egy példát, a Szeged-fehértói halkeltetőt, melyet 1964-ben artézi kút vizére építettünk. Időközben a keltetőház vízellátása akadozott, a kút vízhozama apadt. Nem túl régen hallottam *Dobrovich László* barátomtól, a fehértoiak haltenyésztő szakmérnökétől, hogy a tóvíz zavarosságát okozó ásványi kolloidokat kővön, kavicsra, homokra, majd szivacs-szűrőn átfolyatva sem tudták kiszűrni. Olyan zavaros maradt a víz, mintha nem is szűrtek volna. Hogy a *Rhabdovirus* – ha volt a vízben – ez a kombinált szűrő nem fogta fel, az biztos. A penészgombák spóráit sem szűrtek ki (*Achlya*, *Saprolegnia*). Kíváncsi lennék, tudják-e a rendelet szerzői, hogy mennyi egy keltetőház vízigénye? (Pl. a fehértoi olykor 200–250 l/min vízigényű, egy kis, 9 l-es Zuger-üveg percenként 1 liter vizet fogyaszt átlagosan. Ahol nagy a vízfogyasztás, pl. a városokban, ott klórozzák a vizet, és az Olvasóra bízom a gondolatlor folytatását.

Magyarországon a keltetőházak zömmel az 1960–70-es években épültek. Ha azóta nem lettek volna sikeresek, pl. a vízminőség alkalmatlansága miatt, már régen lakat lenne az ajtajukon.

A rendelet 7. §-a a hulladékok kezeléséről szól. Öt bekezdése van. Egytől egyig csupa kérdőjel. A rendelet feltételezi, hogy a halgazdaságban csak vírus okozta betegség miatt hullanak a halak. Erre épít gondolatokat. Nem is sejtik, milyen a tavi

hulla. Mire feljön a víz tetejére, már oszlóban van. Amikor a nádszegélyhez sodródik, már magától lefolyik a lapátról. Lehet az illet kezelni? Nincs halász, akit rá lehetne bírní, hogy a csónakjába gyűjtse ezt a bűzös, „kovászos” tetemet. Egy nagy suhintással bevágja a nádasba... És még valamit: a vírusfertőzésben szenvedő halállomány nem egy pillanat alatt pusztul el, hanem napról napra ritkul, heteken át „kopik” a tóban. A víz felszínére emelkedő, bomló hullák zömét a madarak osszeszedik. Tovarepülnek, majd más vizek felett „pottyantanak”. Egykori gyakorlatunkban ezt a helyzetet úgy vettük számításba, hogy a naponkénti dögöt tízzel felszoroztuk, és csak így kaptunk valóságos képet az elhullás mértékéről.

Az ötödik bekezdés látszólag kegyes, megengedő. „Kis mennyiségben keletkező haltetemeket vagy hulladékot (évente legfeljebb 50 kg össztömegig) a halgazdaság saját területén, az általa erre a célra kijelölt helyen, emberi és állati érintkezés lehetőségét kizáró módon eláshatja.” Ez az 50 kg milyen területegységre (pl. 1 ha/év), mekkora halgazdaságra értendő, mert ez nem mindegy. Az időhatározó, az év jelen esetben nem értelmezhető szabatosan.

A 10–19. § a pisztrángokkal foglalkozik. Átugrottam rajta, ám a 20. § visszavezet a pontyhoz.

21. § (2) „Fertőzött és beteg az a halállomány, amelyben legalább egy fertőzött és beteg halat kimutattak.” A negyedik bekezdés: „Betegsége gyanús az a halállomány, amelyben betegsége gyanús hal van.” Csak elgondolom, mi lenne velünk, embeerekkel, ha valaki a buszon eltüsszentené magát. Már is influenzajárvány fenyegetné a lakosságot? Egy nagyobb tógazdaságban milliós nagyságú halállomány van. Ez mind fertőzött és beteg? – kérdezem.

Egy sor kérdőjelem: Hol van csapvíz vidéken? Hogy lehet a nagy tavakat fertőtleníteni úgy, ahogy a rendelet előírja? Mi lesz a törzstenyészetekkel, tájfajtáinkkal, ha az állományukat kiirtják?

Nem folytatom. Valaki még cikizésnek veszi, pedig ez áll tőlem a legtávolabb.

Két lábon álló halegészségügyi törvény kell. Olyan, amely megteremti a halászati állatorvos és a haltenyésztő normális együttműködésének szabályait, feltételeit. A partnerek jogalkalmazók! Közös a cél: előre vinni a szakmánkat, és nem visszafejleszteni.

Tessék komolyan venni! Ha ma van érdekvédelem, eljött a tettek ideje. Ne hagyjanak kérdőjeleket!

Tasnádi Róbert

A Szarvas Fish Kft. új halfeldolgozó üzemét épített Tiszacsegén

Az utóbbi hat évben jelentős változáson ment keresztül a hal kis- és nagykereskedelem Magyarországon. Jóllehet a halászoknak a közvetlenül a tóparton eladott élőhallal van a legkevesebb értékesítési gondjuk, a vevők többsége ma már nem élőhalat vásárol, hanem konyhakész halat, filét, szeletet keres. Az éttermek, a szállodák, valamint a rendkívül gyorsan szaporodó hipermarketek is az ilyen termékeket fogadják szívesen. A külföldi tapasztalatok és a hazai halkereskedelem közelmúltbeli változatai egyértelműen ennek az irányzatnak az erősödését prognosztizálják.

A halas gazdának – ha elsősorban a hazai fogyasztóknak kíván értékesíteni – előbb vagy utóbb a hal bizonyos fokú feldolgozását is el kell végeznie. Bár a halfeldolgozás tőkeigényes – ráadásul lassan megtérülő befektetés – aligha van más kiút. Az Európai Unióba való belépésünk közeledtével az ottani szigorú állatvédelmi, élelmiszerhigiéniai és környezetvédelmi előírások nálunk is bevezetésre kerültek, ezek betartása új üzem létesítésénél vagy működő halfeldolgozó korszerűsítésénél további költségnövekedést jelentenek.

Éppen ezért rendkívüli jelentőségű, hogy a fent vázolt nehézségek ellenére a hazai halasok közül többen is felismerték az idők szavát, és az utóbbi években számos cég, így a TEHAG Kft. és a Szarvas-Fish Kft. új, zöldmezős halfeldolgozó üzemét épített, a Balatoni Halászati Rt., a Körösi Halászati Szövetkezet, a Hortobágyi Halgazdaság Rt., a Szabolcsi Halászati Kft. és mások pedig meglévő üzeimeket fejlesztik.

A HALÁSZAT további számaiban valamennyi korszerű halfeldolgozó üzem bemutatására visszatérünk.

Ez alkalommal a Szarvas-Fish Kft. Tiszacsege ipari övezetében felépült, építészeti szögben száz százalékban elkészült, korszerű halfeldolgozó üzemét mutatjuk be. Az üzem ismertetése előtt tanulságos megismerkedni a kft. indulásával és fejlődésének állomásaival.

Dr. Müller Tiborral – agrármérnök, vízgazdálkodási szakmérnök, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa – a Szarvas-Fish Kft. egyik alapítójával, a mai tulajdonosi csapat doajénél beszélgettünk az új halfeldolgozó minden szükséges technikai eszközzel felszerelt tágas üzemvezetői irodájában.

A rendszerváltás után a halas szakmán belül is megindult a privatizáció, sokan saját céget alapítva önálló gazdálkodásba fogtak. Hogyan és mikor alakult meg a Szarvas-Fish Kft.?

1993-ban a MAGNOR norvég–magyar vegyes vállalat felszámolásra került, és az akkori potenciális vevő, az elődök által összehozott – százmillió feletti – adósságtól megijedve elállt a vételtől. Így más jelentkező hiányában öten összeálltunk, zsebeinket kiforgatva, hitellel kiegészítve összeadtuk a vételárat, és megvásároltuk a szarvasi intenzív halnevelő telepet.

Igen fontosnak tartottuk, hogy egy sokoldalú csapatot szervezzünk, a haltenyésztés, a műszaki építészet és a marketing-kereskedelem területén tapasztalt, kipróbált szakemberekként fogtunk össze.

Elkészítettünk egy részletes üzleti tervet, amelyben megfogalmaztuk a követelményeket, többek között azt, hogy 1994-ben 83 tonna afrikai harcsát kell eladni ahhoz, hogy ne vesztéssel kezdjünk. Már ebben az évben lekötöttünk 80 tonnát exportra és további 17 tonnát eladtunk belföldre. Ez azt jelentette, hogy az első évet haszonnal zártuk, és ez sikeresen indította el pályáját a céget.

A külföldi piac bizonytalanságát látva a belföldi értékesítés növelését tartottuk továbbfejlődésünk alapjának.

Szarvason saját magunk által kiszállítva annyi afrikai harcsát tudtunk eladni, amelyet alapul véve évente akár 2000 tonna is eladható lenne az országban.

Első lépésként létesítettünk egy halkeltetőt, majd egy mini halfeldolgozót, és vetünk egy hűtőkocsit. Elkezdtek teríteni a termékeinket az országban.

A hipermarketek közül elsőként 1997-ben a CORA áruház nyitott Törökbálinton, ahol kezdetben elzárkóztak az afrikai harcsa forgalmazásától. A későbbiekben hamar magváltozott a vélemény, és folyamatos beszállítók lettünk. Rendszeresen elemeztük a hipermarketek halforgalmát, és azt tapasztaltuk, hogy a jobb forgalmú hipermarketekben az édesvízi halaknak 20–30 százaléka már az általunk szállított afrikai harcsa volt.

Ezek az információk és a sorra nyíló új hipermarketek arra ösztönöztek minket, hogy Szarvason jelentősen 100 tonna fölé



A Szarvas-Fish Kft. jelenlegi menedzsmentje (balról jobbra): Dr. Müller Tibor, Radics Ferenc, Radicsné Ráczkevi Judit, Mucsi Lajos, Fodor Barnabás, Müller Péter

növeljük a termelést. Ezzel egyidejűleg bővítettük a járműparkunkat, újabb hűtőautókat vásároltunk. 2000-ben már túlléptük az évi 400 tonna afrikai harcsát, amelynek mintegy 90 százalékát szinte teljes mértékben feldolgozott formában, belföldön értékesítettük.

Amikor a Szarvas-Fish Kft. a piac dikta termelési kényszer miatt kezdte kinőni a szarvasi telepet, lépnie kellett. Egy ilyen dinamikusan fejlődő cég életében is vannak kiemelkedő jelentőségű pillanatok, amikor nagy horderejű, fontos döntéseket kell meghozni. Ilyen lehetett a tukai intenzív telep megvásárlása is. Hogyan is történt ez?

A piac fejlődése nyomán 1999-ben és 2000-ben megrendeléseink teljesítéséhez már külső forrásból kellett beszereznünk afrikai harcsát. 2000-ben választanunk kellett, hogy megállunk a fejlődésben, vagy megpróbáljuk követni a gyors ütemben bővülő piacot. A csapat a bővítés mellett döntött, több lehetőséget is megnéztünk, még melegvizes kút fűtésén is gondolkodtunk, ám megtudtuk, hogy a tukai telep eladó. Azonnal úgy döntöttünk, hogy megvesszük. Ez volt a továbbfejlődésünk nagy lépése. A telep vezetésére sikerült megnyernünk a külföldről hazatérő, szakmailag kiválóan felkészült Fodor Barnabást és megkezdtük a telep népesítését, fokozatos felújítását és kapacitásának bővítését. A telepet üresen, hal nélkül vettük át, mára viszont már 80–100 t úszik a medencékben, elsősorban afrikai harcsa, de mellette a Szent Péter halaként ismert kék sügér (tilapia), a kecsge, a tok, a törpeharcsa és természetesen az európai szürke harcsa is megtalálható. Ezen a telepen ma már évente 1000 t halat elő lehet állítani, amely bővítéssel 1500 t-ig növelhető.

A halas cégek többségének szakmai vezetésében ma már nem ritka az elméletileg képzett, gyakorlott szakmai vezető. A Szarvas-Fish Kft. az átlagosnál is több kiválóan felkészült szakemberből áll. Kik alkotják a jelenlegi managementet?

Kezdetektől arra törekedtünk, hogy az irányítást magasan képzett, gyakorlati tapasztalatokkal is rendelkező szakemberek végezzék. Valamennyi területen felsőfokú végzettségűek a vezetők. A haltermelés irányítója Radics Ferenc agrármérnök, halászati szakmérnök; a tukai telep vezetője Fodor Barnabás agrármérnök, halászati szakmérnök; a kereskedelem Müller Péter agrármérnök, meliorációs mérnök, halászati szakmérnök kezében van; a minőségügy és a fejlesztés élén Radicsné Ráczkevi Judit agrármérnök, genetikus áll; az új tiszacsegei halfeldolgozó üzem vezetője a legtapasztaltabb hazai halfeldolgozó üzemi



Az üzemépület szennyesövezeti oldalán található a halfogadás helye, az épületen belüli helytakarékoság érdekében a külső, hosszanti fal mellé telepítették a hűtőgépeket

szakember Mucsi Lajos, aki halászati mérnök és élelmiszeripari szakmérnök. Jómagam pedig a cég gazdasági vezetője és egyben szaktanácsadója vagyok.

A hazai halkereskedelem fejlődési trendjeiből jól látható, hogy bizonyos fokú feldolgozás nélkül már ma is egyre kevesebb halat lehet értékesíteni. Új halfeldolgozó üzem létesítése – bár a pályázatokon elnyerhető pénzekkel jelentősen megtámogatható – költséges, nagy saját tőkebefektetést kíván. A halfeldolgozás ugyanakkor

önmagában ma még nem igazán jó profittermelő. A hazai halászok között sokan éppen emiatt nem mernek halfeldolgozásra vállalkozni. Hogyan döntöttek Önök mégis a létesítés mellett, és miért éppen Tiszacsegén és nem az intenzív telep közvetlen szomszédságában, Tukán létesült az új halfeldolgozó?

Miután megvettük Tukát, kettős kényszer hatása alatt, igen gyorsan kellett döntenünk az új halfeldolgozó üzem létesítése mellett. Az egyik kényszerítő tényező az



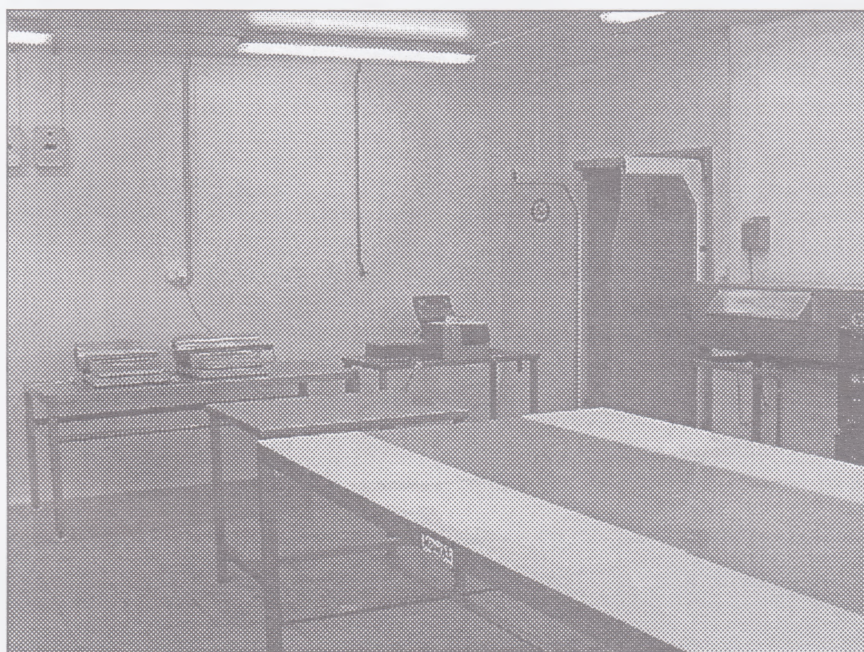
A tiszta- és a szennyesövezeti elkülönített kialakítású öltözők bejárata a 29×15,5 méteres üzemépületben

volt, hogy a szarvasi halfeldolgozó kis kapacitású, igazából már nem bővíthető, csak részben korszerűsíthető, és messze is van Tükától. A másik ok, hogy a tukai telepről kijövő halat is csak feldolgozottan tudjuk értékesíteni. Már kezdetektől tudtuk, hogy az afrikai harcsát élve nem fogadja a kereskedelem. Az új halfeldolgozó gondolata már 2000 előtt is szóba került – akkor még Szarvasra, a HAKI területén belülrre terveztük –, de akkor arra nem nyílt mód. Az is egyértelmű volt, hogy az új halfeldolgozót a tukai telepen nem lehet megépíteni, hiszen ott a közműellátottság hiánya eleve kizárta a létesítést. A legközelebbi lehetőség az éppen 10 km-re lévő Tiszacsegén adódott, ahol az önkormányzat örömmel fogadta és támogatta a munkahelyteremtő feldolgozóüzem létesítését.

formálódásától, a vázlaterv kialakulásán át és a hatóságokkal folytatott egyeztetések során hogyan véglegesítettük az üzem technológiáját.

Mikor kezdődött, és mennyi ideig tartott a kivitelezés, melyek voltak a legfontosabb lépcsők, mennyibe került a beruházás?

Az új halfeldolgozó üzem gondolatának megszületése után a FIX Bt. mint technológus tervező és a tatabányai LHG mint szaktervező és generálkivitelező szorosan együttműködve készítette el a terveket. A jogerős építési engedély birtokában 2001 novemberében kezdődött meg a kivitelezés, és mintegy 12 hónap után, a napokban fejeződik be. A technológiai berendezések nélküli beruházási költség előreláthatólag 110 millió forintnál fog megállni, amelynek közel a fele állami támogatás.



A filéző asztal, a fóliahegesztőgép, a mérő-arázó-címkéző berendezés és a folyamatos jéggyártógép a higiénikus hőszigetelt panelekből épített üzem tisztaövezeti munkatermében

A község ipari övezetében megvásárolt 4000 m² alapterületű ingatlan valamennyi közművel közvetlen közletről, könnyen ellátható. További előnye a tiszacsegei telepnek, hogy a már megvásárolt szomszédos területen bővíthető, és az M3 autópálya is csak 25 km-re van.

Hosszú volt az út a halfeldolgozó létesítésének ötletétől a napokban kezdődő próbaüzemig.

A telephely kiválasztása, majd megvásárlása után először a vázlaterv, majd az engedélyezési terv készült el. Miután én magam voltam az üzem technológus-tervezője, jól emlékszem, hogy a koncepció

Ma már élelmiszeripari üzem csak az Európai Unió előírásainak teljesítésével helyezhető üzembe. Milyen követelményeknek felel meg az üzem, melyek a legfontosabb termelési és műszaki adatok, mennyi halat dolgoznak majd fel és hány fő dolgozik az üzemben?

Az üzem létesítésekor két alapvető szempontot tartottunk fontosnak: először is az EU felé exportképes legyen, másodsor a lehető leggazdaságosabban, a takarékoság szem előtt tartásával valósuljon meg.

Az üzem zöldmezős telepítésű, a legújabb élelmiszer-higiéniai jogszabályban, a 40/2002 FVM számú rendeletben foglalt

EU-s előírásoknak megfelelő exportüzem követelményeinek felel meg. A halfeldolgozó üzemépület teljes alapterülete 440 m². A –20 °C hőmérsékletű fagyasztó tároló 20 m²-es, a 0 °C hőmérsékletű frisshaltároló 25 m² alapterületű. Kezdetből nem terveztünk jelentős fagyasztó- és hűtőtárolási kapacitást, mert üzemszervezési elképzelésünk szerint a megrendeléseknek megfelelően, a kiszállítás előtt közvetlenül dolgozzuk fel a halat. Nem akarunk raktárra termelni. Akkor fog beérkezni az élőhal, amikor a késztermékre megvan a megrendelés. A feldolgozásra kerülő halak között a legfontosabb az afrikai harcsa, ezt követi kisebb jelentőséggel, de feltétlen választékszerűsítési céllal a kék sügér, a szürke harcsa, a kecsege és a törpeharcsa. Az új üzemben évi 500 t saját termelésű hal feldolgozása mellett további 100 t bérfeldolgozást is tervezünk. A tervezett dolgozói létszám tíz fő.

Sokat emlegetett tény: amíg az európai halfogyasztás meghaladja a 20 kg/fő/évet addig a hazai még mindig csak 3 kg körüli, hagyományosan rendkívül szerény, bár az utóbbi években mintha igen enyhe emelkedést lehetne tapasztalni. Jól tudjuk, az egészségesebb táplálkozás érdekében is több halat kellene fogyasztanunk. Ezt szeretné a haltermelő és a háziorvosunk egyaránt. Ahhoz azonban, hogy több halat vásároljunk, mindenekelőtt közvetlenül fogyasztható, de legalább konyhakészre előkészített haltermékeknek a mainál szélesebb választékát kell kínálni a vásárlónak, mégpedig az évnek mind a 12 hónapjában. Milyen termékek előállítását tervezi a Szarvas-Fish Kft. az új üzemben?

Teljes mértékben azonos módon gondolkodva, magunk is azt valljuk, hogy a halászoknak, és a halfeldolgozóknak a vásárlót kell kiszolgálni. Jó haltermékek széles választékát, nagyon szép csomagolásban, elfogadható áron kell folyamatosan szállítani. Az új üzemben előállításra kerülő termékek között jelentős mennyiséget képvisel a friss, tisztított egész hal, a nyüzött törzs és a filé, nagyobb halakból szeletet is készítünk, ez utóbbi már választékbővítő termék. Termékeinket elsősorban frissen, jegelt formában vagy védőgáz csomagolásban szállítjuk. A Penny Marketnek gyorsfagyasztott termékeket szállítunk, amely éves szinten már eddig is elérte a 130 tonnát. Új termékként a gyorsfagyasztott harcsahalászlét tervezzük bevezetni a piacra, amely a gyomaendrői üzemben saját alapanyagunkból előállított halászlésűrtményből és filézett afrikai harcsából áll. Ez a termék két fő részére kicsomagolt változatban, üzemi áron 504 forintba kerül. Evvel a halászlével

a közétkeztetésbe is be akarunk törni, mert ez az a halétel, amelyet minden korosztály – a kisgyermektől az idősig – biztonságosan fogyaszthat, lévén teljesen szállakmentes. Fontosnak tartjuk, hogy ha egy terméket bevezetünk, azt megszokás nélkül a piacon tartsuk. Éppen ezért arra törekszünk, hogy valamennyi termékünket az egész év során folyamatosan szállítsuk.

A mai élelmiszerpiac rendkívül túlterhelt. Bármennyire is jó egy haltermék és figyelemfelkeltően látványos a csomagolása, kevés sikerrel számíthat a sok pénz igénylő, célratörő reklám nélkül. Mit tud tenni ebben a helyzetben egy mégoly szépen fejlődő, de mégiscsak viszonylag kicsi magáncég?

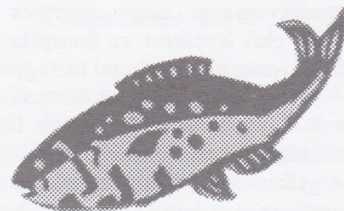
A halfogyasztás népszerűsítését folytatni kell. Ez országos érdek. A tájékoztatásban és felvilágosításban az egészségügy és a gazdaság több szeplőjének egyidejűleg kellene részt vennie. A **2002. a Hal Éve** rendezvénysorozat sok helyszínen, sok ember figyelmét irányította a halfogyasztásra. A halászati marketing program több

pénzzel, nagyobb figyelmet felkeltve még jobban tudná ösztönözni a halfogyasztást. De látható, hogy ez a program önmagában kevés, nem jut el eléggé a vásárlók széles köréhez. A médiának sokkal többet kell foglalkoznia a halfogyasztás népszerűsítésével. A Szarvas-Fish Kft. sokat igyekszik tenni termékeinek piacra juttatásáért. Rendszeresen részt veszünk gasztronómiai bemutatókon, ahol termékeink bemutatását ételkészítési bemutatókkal és kóstoltatással kötik össze. Valljuk, hogy a halak, haltermékek nagyobb nyilvánosságot érdemelnének. Több szép kiállítású receptfüzetet készítettünk. Saját tőkénk azonban nem ad lehetőséget egy szélesebb, netán az országos médiában leadható reklám finanszírozására. Eddig is a jó termék és a kedvező ár együttesen „reklámozta” a Szarvas-Fish Kft. termékeit, és a jövőben sem lesz sokkal nagyobb saját erőnk erre a nagyon is fontos feladatra.

Az új halfeldolgozó a próbaüzem után megkezdte a folyamatos termelést. Termékeinek részletes bemutatására a Halászat

egy későbbi számában visszatérünk. A Szarvas-Fish Kft. a hazai halfogyasztás növelése érdekében igen fontos feladatot lát el, kívánom, hogy a jövőben is ilyen elkötelezettek legyenek. Az interjút megköszönve a lap szerkesztősége és a magam nevében további sikereket kívánok a cég valamennyi tulajdonosának és dolgozójának.

Péterfy Miklós



A FISH COOP BETÉTI TÁRSASÁG

ajánlatai:

Betéti társaságunk 2003-ban is elősegíti a tógazdaságok, természetes vizek ivadékolását.

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

Betéti társaságunk igény szerint a zsenge és előnevelt ivadékokat helyszínen szállítja.

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

A FISH COOP Betéti Társaság a GALATI „PLASE PESCARESTI” SA Hálógyár termékeinek kizárólagos magyarországi forgalmazója.

Vállalja:

- > hálók (műanyag)
- > kötelek (műanyag és kender)
- > inslégek (műanyag)
- > hálócérnák és kötözőanyagok (műanyag)
- > bálakötöző zsinórok (műanyag) rövid határidővel történő szállítását.

A hálók anyagának vastagsága, színe, szemnagysága bizonyos határok között a léhész mélysége és hossza egyedileg megválasztható. Ugyanígy a kötelek, inslégek, hálócérnák és kötözőanyagok vastagsága és színe a megrendelő igénye szerint teljesíthető.

Részletes felvilágosítás:

FISH COOP BT. Csoma Gábor ügyvezető

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

Telefon: 06-30 9-952-187 vagy 06-30 9-554-569, 06-56 446-016,

Telefon/fax: 06-66 386-437

„El is kell adni a halat“, állapítja meg cikkében a *Szabad Föld*. Amíg máshol 15–20 kg, addig nálunk legfeljebb 3 kg az évenként egy főre eső halfogyasztás. Pedig a hal az egyik legegészségesebb táplálék. Ráadásul a magyar ponty, harcsa, süllő a legizletesebb tengeri herkentyűkkel is felveszi a versenyt, halászaink felkészültsége pedig egyenesen világhírű.

Miközben halainkat szívesen veszik külföldön, itthon alig fogyasztják. Ezért is nyilvánította a 2002-es esztendő a hal évének a Haltermelők Országos Szövetsége. Az ország hatvan helyszínén szerveznek vagy segítenek megszervezni különféle rendezvényeket. Ezzel szeretnék elérni, hogy első lépésként az ünnepeken meg-háromszorozódjon a hazai halfogyasztás.

Az év egyik legrangosabb rendezvénye volt tavasszal a fővárosban a Halételek Országos Ünnepe gasztronómiai fesztivál. A győztes – egy bajai halászlé szakácsa – megkapta az ország legjobb halfőzője címet. A rendezvények sorában fontos és népszerű volt a bajai népiünnepély – mely már nemzetközi hírű és keresettségű – és a 28. országos halászléfőző verseny Nyíregyházán. Szóba került a halászat jövője. Ugyanis a szakma tart a 2004. évtől, amikor hazánk is tagja lehet az Európai Uniónak. Több tízezer embert érint a halászat, a halkereskedelem, a természetes vizek halászeit mint a vizek halállományának használóit és fenntartóit. Ők végzik a szelektálást, a halpótlást is, amely a horgászás, a horgászturizmus fontos tényezője. Halászaink tehát várják az új helyzetet a piac bővülés terén, bizakodnak is, de még nem ismerik az új EU-s követelményeket, melyek okozhatnak meglepetéseket is. Például a szigorúbb minőségi követelmények területén vagy a haltermelési intenzitás visszafogására, korlátozására vonatkozó szabályozások által.

*

A *Hajdú-Bihari Napló* írja: „Harcban a kárókatona- (kormorán-) sereggel“. Évente 4000–5000 kormoránt lőnek ki engedéllyel a Hortobágyi Halgazdaságban. Egy kormorán természetvédelmi értéke 1000 forint. A halgazdaság halállományában okozott kár pedig a 100 millió forintot is meghaladja. Még így is, a kilövések, az állományritkítás ellenére is. A Hortobágyi Halgazdaság és a Nemzeti Park együttélése nem felhőtlen, és egy profitot termelő gazdaság által elszenvedett kár nem becsülhető le. A közös érdekek és közös teherviselés lehet a megoldás. A madárállomány fenntartása vagy bővülése a kedvező táplálékforrás létezésével várható el. Amit a termelő költségeivel előállít, annak a fogyasztási piacon kell megtérülnie. Ez lehet emberi fogyasztás vagy védett állatok, madarak általi, mely utóbbi költségvetési forrásból

Hazai LAPSZEMLE

térülhet meg. Ezt meg kell érteni és ebben meg kell egyezni. Ezt a kérdést kívánja megoldani a madártápláló tavak fenntartása, ahol a madarak táplálékra és nyugalomra találnak. A kérdés már csak az, kinek a költségén történik mindez?

*

„A Zalán át juttatnának vizet a Balatonba“, jelenti a *Magyar Hírlap*. Rivalizálnak a balatoni szervezetek, vízpótlási tervezetek. Miután súlyos gondok mutatkoznak – visszatérően – a Balatonnál: alacsony vízszint, iszapos, zátonyos a meder, csökken a vendégforgalom stb. A Zala folyó vízhozamának kismértékű ellenőrzött növelésével megoldható a Balaton évek óta sújtó vízhiánya a Vízügyi Tudományos Kutatóintézet (VITUKI Rt.) szerint. A Balaton Fejlesztési Tanács és a környezetvédelmi tárca adott tájékoztatást az elképzelésekről. Mayer István, a VITUKI vezérigazgató-helyettese elmondta: folyamatos vízutánpótlással pár év alatt esők nélkül is növelhető a tó vízszintje. Környezetvédelmi megfontolásból a vizet az Alpok térségében felszíni vizekből venne ki, s hogy folyamatosan ellenőrizni tudják a minőséget, hosszú úton, a Zala folyón és a Kis-Balatonon át vezetnék a Balatonba. Mindez biztonságos megoldást adna. A balatoni önkormányzatok sürgős állami beavatkozást igényelnek a vízügyi és ebből eredően a turisztikai gondok orvoslására. A BFT elnöke, Kolber István a tó érdekében valamennyi érdekelt és illetékes együttműködését reméli. Somogy

megye közgyűlésének elnöke, Gyenesei István szerint a Balaton-mentő program csak a cél érdekében – párthovatartozás nélkül – kialakított összefogással képzelhető el. Ehhez pedig mind a helyi, mind központi források egyaránt szükségesek.

*

A *Magyar Távirati Iroda* közlése szerint „Oxigénhiány okozta a halpusztulást“. Oxigénhiány okozta az augusztus eleji halpusztulást a Felső-Tiszán, tájékoztatta az MTI-t Bogdányiné Mészáros Ágnes, a Felső-Tiszavidéki Környezetvédelmi Felügyelőség igazgatója. Főleg az értékesebb halak pusztultak el Tiszabercel és Balsa között. Elsősorban magyar és német bucó halak pusztultak el, melyek a legérzékenyebbek a vízminőség változására. A hirtelen lehűlés miatt csökkent alga O₂ termelés miatt állhatott elő ez a helyzet.

*

„Rapszicokra vadászó halászok“, írja a *Békés Megyei Hírlap*. Már a nyereséges gazdálkodást is veszélyezteti a Balatoni Halászati Rt.-nél az egyre szervezettebben működő orvhalászat. A cég most összehangolt hajtóvadászatot indít az évente több mint félmilliárd forint kárt okozó orvhalajok ellen. *Gönczy János*, a Balatoni Halászati Rt. vezérigazgatója elmondta, a rabszicok elleni hatékony fellépést az hátráltatta eddig, hogy a társaság halóreinek nem volt teljes körű törvényi felhatalmazása az orvhalászok elleni lépésekre. Most összefogtak a vízrendészettel és az önkormányzatokkal, valamint a Balatoni Regionális Horgász Szövetséggel. A halórhajókon kívül nyolc halászhajót állítottak munkába, amelyeket fedélzeti radarral szereltek fel. A haltelepítés céltalan mind a gazdaság halászatára, mind a horgászokra nézve, ha az orvhalászok lerabolják a halállományt. Ezt kell megakadályoznunk, jelenti ki *Gönczy János* vezérigazgató.

Dr. Dobrai Lajos

Hálószerkezet

Kiváló minőségű skandináv húzó-, ill. dobó-, eresztőhálók, profi halászhálók, valamint varsák értékesítése kedvező árakon.

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20-346-6648

A magyar halászat erdélyi múltjából

A Keleti- és Déli-Kárpátok patkója által körülhatárolt Erdélyország kellős közepén terül el a dimbesdombos, tavakkal díszített erdélyi Mezőség. Pillantsunk a térképre! E földrajzi tájegységet északon a Kis- és Nagy-Szamos, valamint a Sajó, keleten és délen a Maros és az Aranyos, nyugaton Torda és Kolozsvár határolja. Az erdélyi Mezőség közepe „víztelen”: itt csak két patak, a Záh és a Füzös folyik, számos kis mellékággal. Tavaszi hóolvadáskor és bő, esős heteken mindezek kiöntenek, károkat okoznak, máskor alig csordogálnak. Az erdélyi Mezőség vízszegény. Erre már honfoglaló eleink is felfigyeltek, s már a XI–XII. században tucatnyi völgyet rekesztettek el a víz felfogása, meggyűjtése okán: kellett a víz embernek-állatnak; az a völgyzáró gátba beépített malmokat is hajtotta. Árvizek, nagy esőzések idején mindenki iparkodott búzát-gabonát öröltetni. Gyorsan, „amíg a víz folyik”, mondogatták még az én fiatal koromban is Mezőzáhon, ahol pályámat kezdtem a „grófi halastavak világában”. A vízre jobban vigyáztunk, mint a halra: ha „rossz sorrendben halásztuk le” a füzérszerűen megépített völgyzárógátas tavakat, vagy ha gátszakadás történt katasztrofális esőzések s „elment a víz”, a következő évben veszélyben volt a haltermés, a halászsok kenyere, de még a sok száz marhasorda és juhnyájak itatása is.

Erdélyországnak mindig mostohagyermek volt az erdélyi Mezőség, pedig erre nem szolgált okot: a környező négy történelmi vármegyének, Kolozs-nak, Szolnok-Dobokának, Beszterce-Naszódnak és Maros-Tordának mindenkorai élettára volt e vidék. Mindenkinnek itt termett meg a búza, a kukorica, a cukorrépa, a len és kender, az árpa, a vágómarha és a híres „báznai” sertés és természetesen a hal. Az utóbbi évezred elején itt évenként mindenféle „vadhal” termelt: compó, kárász (lapos), keszegfélék, csuka, harcsa és a poszár, amely a ponty régies neve. A természet-, az istenadta vadhalfajtákat aztán egyre jobban háttérbe szorította a pikkelyes, majd a tükrös tenyészponty, hiszen a halastavak gazdái, az erdélyi főnemesi családok fiai már a 17. és 18. században megtanulták a kolozsvári, a debreceni és a németországi egyetemeken a korszerű mezőgazdaságot és állat-

tenyésztést, benne a halakét is. A haltenyésztés, akárcsak a vadászat, e családoknál szenvedéllyé vált. Az említett századokban egymástól elkülönültek az erdélyi Mezőség természetes tavai, bennük az ősi halászat és a füzérszerűen megépített völgyzárógátas tavak, utóbbiakban egyre jobban teret hódítva a tudatos halszaporítás, telepítés, sőt a vérfrissítés is.

Ha Marosvásárhelyről Kolozsvárra repülővel utazunk (vagy fordított irányban), szemünk elé tárul a két nagy „halas vidék” tőrendszere: a Cege-Gyeke vidéki (ezeket a Füzös táplálja) és a Mezőzáh környéki tavak sokasága. A két vidéket a „száz tó országának” is nevezik, s e szám fedi a valóságot: a 3–10 hektáros természetes tavak száma megszámlálhatatlan, ezek a kánikulában olykor ki is száradnak. A „tenyészetek”, ahogy itt a falusiak nevezik, egyenként olykor a száz hektárt is meghaladják. Ilyenek: Cege, Gyeke, Szék, Mezőméhes, Bozsor, Mezőzáh, Tóhát, Radnót és több tucatnyi, 10–20 hektárnyi társuk. A nagy tavakon nemrég belterjes haltenyésztés folyt, igaz, alkalmazkodva a természetadta lehetőségekhez: a vízkészlethez, a megtermelt vagy vásárolt takarmány mennyiségéhez és minőségéhez és az áttelelés viszonyosságaihoz. Megtörtént, hogy a 127 hektáros mezőzáhi vagy a 142 hektárnyi Cegei-tó halállományának java része elpusztult a hosszú tél alatt, amikor a



A Wass-család címere

szinte fél méter vastag jégpáncél és a méteres hó decembertől márciusig fedte a tavakat. Hiábavaló volt az emberfeletti lékvágás vagy a szinte lehetetlen léki halászat. Ilyen telek is voltak, főképpen az elmúlt időkben...

De beszéljek az erdélyi s benne a mezőségi emberekről is...

A „nagy erdélyi famíliák”, az ott született főnemesi családok, így a Bethlenek, Telekiek, Bánffyak, Atzélók, Kendeffyek, Ugronok, Aporok, Kemények, Toldalagiak – a sort lehetne még folytatni – a XII–XIII. századig okiratilag vezetik vissza a származásukat. Ilyen a történelmi Wass család is, amely királyi adományként kapott a XII. században hét községet az erdélyi Mezőségen (Cege, Gyeke, Katona, Pujon, Vasasszentgothárd, Vasasszentegyed, Vasasszentiván) s a környező mezőket, erdőket, természetes tavakat. A birtokkal megadományozott Vass Miklós (a család Mária Terézia óta írja nevét kettős W-vel) az 1190-es évek táján a cegei tó mellékén egy nyíllal megsebzett bölény-



A Czegei-tavon – próbahalászat 1953-ban



Őszi lehalászás a Mezőménési-tavon

Mezőzáhi-tó (1860-ban épült, 127 hektár): halválogatás (Kászoni Zoltán felvételei)



bikát szarvánál fogva fordított a „czegei tóba“ s így ejtette el. Azóta az átlótt bölényfej a család címere, s kapták a czegei és szentgyeydi grófi előnevet.

A Wass család neve szervesen beletartozik az erdélyi Mezőség halászatának történelmébe: az elmúlt nyolc évszázadon át – legnagyobb birtokosként – e tájon ők építették a legtöbb halastavat, azokon ők gazdálkodtak, a korhoz méltóan, a legszak-szerűbben. A családalapítótól kezdve szinte a legutolsóig, a második világháború után Floridába emigráló nagy íróig, Wass Albertig, a családi okirattárban mindenütt fellelhető a halászat, annak pénzbeli vetülete, a hálókötés, a lékvágás és a léki halászat, ünnepek előtt a halosztás a szegényeknek, a halas vacsorák összel és a téli ünnepeken. A ma is őrzött (és Kolozsváron feldolgozás alatt álló) Wass családi iratokban a mindenkori férfi családtagok a búza és kukoricatermessel párhuzamosan emlegetik számadásaikban, leveleikben, a családtagok jussainak osztásakor, a haltermést, a halászatot. Mongol hadak, betörő krími tatárok, Tiege és Básta csapatai,

labanc hadak és mások sokszor raboltak az erdélyi Mezőségen, de a föld által termelt kukorica és a víz gyümölcse, a hal mindig megmentette az éhségtől az ottaniakat. A hordák elől a tavak nádasaiba menekült ember, szarvasmarha és juh mindig. Ott a mai szűkös világban is a hal a szegény ember kenyere...

A száz évét jubiláló „Halászat“ jóvoltából már írtam az erdélyi Mezőség halastavairól, lassan beszélő, komótosan gyalogló embereiről, a tehén- és bivaly-szekerekről, compókról, lapos (kövi) kárászokról, poszárokról s azok „gazdájáról“, az erdélyi főnemeseikről. Mindig szerettem volna valamicskét megtudni az erdélyi magyar halászat őstörténetéről. Nos, megsegített a Jóisten. A minap kezembe került czegei gróf Wass György és fia, Wass László sokszáz oldalas naplója az 1659–1739-es időszakról! Valóságos történelmi, család-történelmi, kulturális csemege! Benne sok mezőgazdálkodással foglalkozó feljegyzés, amelyekben minduntalan – bűvópatakként – felszínre tör a jelzett hosszú időszak halászata az erdélyi Mezőségen.

Mindez része a magyar halászat történetének, amelyről oly fényesen írtak Herman Ottó és mások. Szeretném, ha az olvasó megismerhetné Erdély halászatának régmúlt eseményeit, s ezért közlöm – a *Halászat* jóvoltából – a felfedezetteket az ottani magyar halászatról.

A két Wass (Wass) naplója közül az első, Wass György sorai így kezdődnek: „Diarium, avagy mindennapi lött dolgokról való írás, melyek löttek s estek czegei Wass Györgynek idejében 1658 esztendőitől fogván, kezdtem penig írni Czegében, mátkaságomban, anno 1680, die 31. Julii...”

Most pedig következzenek – időrendben – a halászatról szóló feljegyzései:

„Anno 1683, die 11. Decembris:

Halászni mentem az Hodos tóra; estve az mint haza jöttem volna Czegére, az tó szélén az jegen két lóval szánnal, az jég elromlék alattunk, mind a két ló belé hala, a kocsis is csak alig jöhet ki az ravasz híd iránt innen Czege felől, egy kevésel osztán belőle.”

„Anno 1687, die 29, 30, 31. Januarii:

Halásztatni voltam, de csak holt halat fogtak, mivel ezen a héten mind megholt itt az Hodos tóban, az poszár, melyet mostani ember nem ért.”

„Anno 1687, die 11. Martii:

Czegében cselédimnek s másoknak is spárgát osztogattam ki hálót kötni, hogy mennél hamarább elvégezhesék.”

„Anno 1687. 28. Decembris:

Kezdettem egy német halással az gylamomat felkötetni, halászni Czegén, Ménesen (Mezőménés) és Záhon (Mező-

záh). Ugyan így Szentothárdon, Szentegyeden s máshol, az tavakon.“

„Anno 1698, die 11. Februarii:

Ezek az napokon kezdett Laczikó fiam magától járkálni az házban.

Új gyalmot csináltatván, német halászzal köttetvén, felgondolván hogy talán jobban esik, de még rosszabbul lőtt, ezért az elmúlt napokon elbontattam és egészen ujolag kötettem. 11. Februarii elvégezvén az újolag való felkötését, lőtt az gyalom uln. 107, és halászni mentem véle s jobban járt.“

„15. Februarii:

Szép halászatunk volt: utolszori vonásban fogtunk többet hatszáz potykánál; az nap többet fogtunk nyolcszáz potykánál.

16. Vasárnap lévén itthon voltam.

17. Küldtem az kolozsvári tómban potykát nr. 300.

18. Halászni voltam s volt szerencsés halászatom: egy vonásban többet fogtunk ezer potykánál; ez nap többet fogtunk kétezer potykánál.

20. Halászni voltam, és fogtunk potykát kilencszáz hetvenegyet.

21. Vonó vékeket (lékeket) vágta, nem halásztattam.

22. Halásztattam és csak az két kasban rakattam. fogtunk potykát ezer hatszázat.

23. Öcsém uramnak, Vass György uramnak az császári (Katona) tóra, adtam egy napra a hálomat.

24. Ismét halásztatván, azon kívül kit másoknak nem osztogattam, mivel Isten szerencsés halászzal áldván meg, és is bőven osztottam másoknak és jobbágyoknak, az nap mégis rakattam az kasban kétezer négy százat.

26. Halásztattam az nyoszályi (Noszoly) torokban, de ott egy nagy holt láp miatt sokat bajoskodtunk: onnét átaljöttünk azzal áteltenben az hajlatban holott egy vonással többet fogtunk potykát másfélezernél: az nap fogtunk csak az kit az kasban raktak, ezer hatszáz kilenczvenhármát.

27. Én mentem Kékesre gubernátorné asszonyom, ő nagysága udvarlására. feleségem halásztatván, fogatott, kit az kasban raktak, ezer háromszázhusz potykát.

28. Jöttem haza s haza jövén, mentem az öcsém Vass György uram látogatására, az legényeknek pedig megengedvén, kik az hálót kötötték volt, egy vonásban többet fogtak ezernél.“

„1. Martii. ismét halásztattam, s majd ezerig való potykát fogattam; egyébféle halat nem.“

„22. Martii:

Kereszteltettem meg kis fiamat Ferkót; halásztattam utolszor az jégen, és ezen az jégen fogattam az idén azon kívül kiket az jobbágyoknak adtam, mivel azoknak is

mindenkor egynek egynek kettő s hármát adtam:

potykát	nr. 16 728
csukát	208
kárászt	771“

„Anno 1702, die 9, 10, 14 Januarii:

Alkalmatlan, esős üdők voltak, úgy hogy az mi kevés hó volt is, mind elment. Igen esős üdő és lágy üdő járt, az folyó vizeken az jeget is felhányta a víz. Egész januarii halásztattam; lágy üdő járván, félek, hogy az jég megmozdul; mint hírül hozzák, máris felvetette az víz; félek hogy az halaimban nagy károm történik. Az mint látszik, az potyka megindult, minthogy az hóvíztől megzavarodott az tó vize Czegén, Méhesen, Záhon, Hodoson s másutt.“

„31. Januarii:

Méhesen valánk, meglehetősen vásár lőtt; az feleségem igen rosszul kezdett hajnalban lenni. Ágyat vetvén az székérben, az feleségemet haza hoztam Czegébe, az nyíllás rajta mód nélkül megindulván. Útban az üdő lágy vala, sok esővel bővelkedött, az mi hó volt, mind elment, útközben az folyó vizeken nagy árvizek valának, gátokat, hidakat szaggatott, sok helyen emberek is holtak az vízben. Az tóknak az szélek is mind felolvadt, úgy hogy az halászatot is bele kellett hagynunk. Sok potyka elpusztult, az utak nagy sárral tölték el.

Baromvásár lévén, ökröket, hízni és eladni valókat vásárlottam. Perlett engemet is az sánta oláh szentgothárdi Rácz Juon, hogy az szentgothárdi házbul hibájából kihányattam volt. Így jár aki maga falujába más embert bocsát bé. Az kurucok Désre és Szamosfalvára szállottak be. Elmúlt télben feles marháimat, ökreimet majd százötvent, csordabeli marháimat háromszázat, juhomat ezret, feles bihalimat, sertéseimet elhajtották s prédálták többnyire az magam embereim, pusztították házaimat.“

„18., Martii:

Egész napestig nagy meleg szél fuván, az havat majd mind elolvasztotta, mely miá oly nagy árvizek löttek szerteszéjjel az országban, hogy kevés tónak az gátja állotta meg; az ki el nem szakadt; Mezőségen még az malmokat is nagyobb részit elvitte; az mely gátokat is hirtelen el nem szakasztott, vigyázás lévén reá, hogy félvén az víztől, elvágta az gárgyát; és olyan helyen is igen megszagatta, nekem az Hodos és az Czegei tóval volt nagy bajom, mert szintén elmegegy vala.

Jó reggel felkelvén, az egész faluval az gátra mentem, mivel már szintén az közepin az gát elszakadt volna, mivel már két helyt az gátot megkezdte volt.

Mind ment az tónak, tavaknak vize.

Akartam vizet elfogatni, de nem lehetett.

Elfoglaltam volt valami nagy bajjal, munkával, sokkal. az jászolygátat töltötték.

Az hol elvágta volt, nagy szakadást mosván, majd az oláhok temetőjeig vesszőből gátot köttem beléje.

Vad fákat ültettem.“

„Anno 1705, die 29 Martii:

Adta Isten harmadik kis leánykámot, reggel ötkor, Máriát.

Estve felé mentem czegérül Víz-Szilvára, ezen utamban esett rajtam ily szerencsétlenség: Szekolajon tul, az Széki Csukástó nevű tónak az patakján mentem volna által, éppen az közepén megállottam itatni, az holott is az lovam alattam az sárban belé feküdt, és soha fel nem költethetvén onnét, az sárban és vízben kellett róla ledölnöm, ugyannyira, hogy mentem, dolmányom, nadrágom és csizmám merő sárosok voltak, mivel czombig érő vízben és sárban kellett az patakból kigázolnom gyalog, és az patak mellett egészen levetkezvén, úgy facsartattam s tisztítottam ki a sárból és vízből az köntösömet és vizesen s sároson kellett bémennem Szilvára bátyám uramhoz, mivel az mentémet fel sem vehettem, noha hüvösecske volt.

Két nap mulva onnan indulék Kolozsvárra, az gubernium gyűlésre, az feleségemet is elhozván magammal, útközben ebédelttem az széki határon, hálтам Apa-hidán.“

Itt félbe szakad Vass György naplója. 1705 június 25-én írja, utolsóként: „Az haltatóimat jártam meg Czegén, Hodoson és Záhon, ha tisztítják-é?“

Czegei Vass László diariuma, naplója halászati feljegyzésekben nem bővelkedik – ő inkább a vadászatnak s a társasági életnek hódolt –, de azért azokban találunk figyelemreméltókat:

„Anno 1712, die 11, Novembris:

Halásztattam Czegén, s a Hodos tóban: fogtak potykát sokat, szépeket, megelégedésemre.“

„Anno 1714, die 7, Aprilii:

Estve felé barkászni voltam, semmit sem fogtam. Holnap halásztatok, ha lesz lehetőség, még két napot is.“

„Anno 1718, die 18 Sept:

Gyékényes körül vadásztam s az többi közt, egy hiúzt is verettem.“ (Azóta e vad-faj eltűnt e vidékről. K. Z.)

„Anno 1718, die 30. Decembris:

Egész tavasztól késő őszig háromszor eső alig volt, mely miatt oly szárazság lőtt, hogy még az historia is egynéhány seculumoktól fogva oly nagy szárazságot nem említ; ugyanis az esőnek nem léte miatt a

halra sok alkalmas tónak ki kellett száradniok. Kevés potyka, csuka lőtt Czegén az tóba, és más otthoni tavakban: keveset tudánk osztani az jobbágyoknak s másoknak.“

„Anno 1723, die 25, Augusti:

Vöttem Teleki Pál bátyám levelét, melyben írja őkegyelme, hogy az elmúlt szombaton, úgymint 21 Augusti, Bethlen István uram écczaka Lónáról elragadta az mátkáját, Macskási Kriska húgomat. Új manir; még ilyet nem sokat hallottunk az országban gróftul; bezzeg nem grófhoz, hanem oláh-czigányhoz illő cselekedet.“

„Anno 1723 die 4, Octobris:

Czegén az többől jól halásztattam. Másnap horgaspatak körül vadásztam, semmit.“

„Anno 1723, die 22 Decembris:

Az minden tavakból sok potykát, csukát s másokat halásztunk jó gyalommal. Januárisban jég alatt folytatva tesszük azt.“

„Anno 1725, év végi zárszámadásként:

Az elmúlt 1725 esztendő Isten kegyelméből alkalmas bőv esztendő volt mind gabona, bor, széna és halak iránt, az zab gabonán kívül. Az első két-három hónapban az én házomon és cselédimin is

elhatalmazott volt az nyavalya, hogy az feleségem majd mindig csak betegeskedett. Békességes esztendő volt, harcok nélküli.“

„Anno 1727, dei 18 Decembris:

Az évben, az őszön sok jó halakat halásztunk tavakon, halainkban kár nem történt. Császári tóban sok potyka lévén, karácsonyra osztott cselédimnek, jobbágyimnak is, sokakat. Dec. 27, egész nap vadászni voltam de semmit sem ütöttünk, két-három rossz nyúluln egyebet.“

„Anno 1735, die 10 Martii:

Az német készített gyalom jól fogott sok potykákat. Halak jól teleltek, jég alatt nem haltak, pusztultak, csak kevesek. Sok hideg és sok hó esett vala télen. Adta Isten ez világra estveli kilenc és tíz óra között második fiacskám, Gyurit, örömmel ad hálákot az én szívem jóltevő kegyelmes Atyámnak.“

„Anno 1736, die 11 Julii:

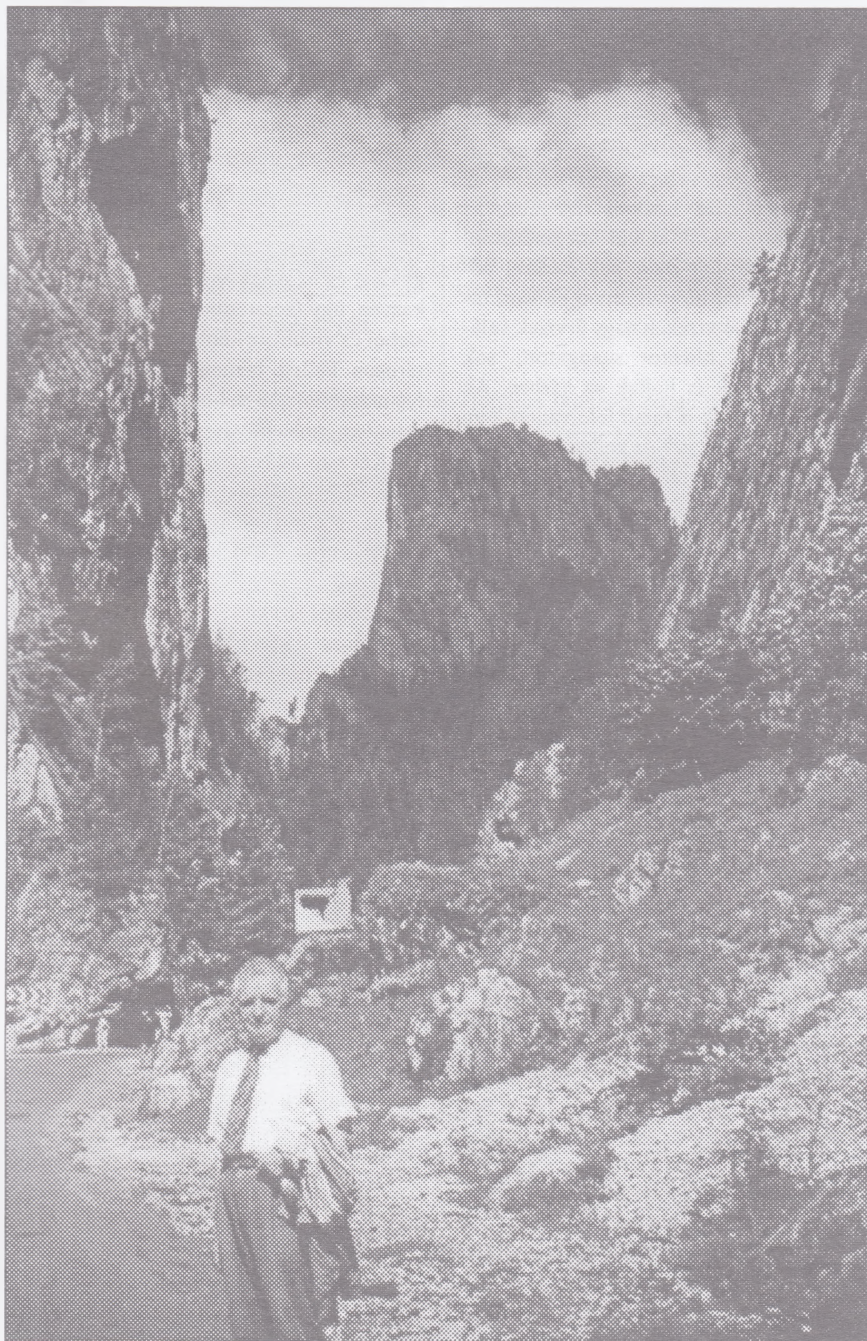
Reggel hét órakor felgyűttünk esmét az Marosvásárhelyi collegiumba, deliberalunk az deákok ellen; kik közül Kecskeméti, az ki coryphaeussa volt az több excessivus deákoknak, harangszó alatt, tóga nélküli az collegiumból kicsapattuk.“

Halála okán gróf Vass László naplója itt megszűnik, igaz rövid ideig azt felesége folytatta, de halászati bejegyzések nélkül.

Vass György és fia, László – a két szorgalmas naplóíró – komoly közéleti szerepet vállaltak az erdélyi társadalmi és politikai életben. Erre vagyonuk részét és egészségüket is szívesen ádozták, hiszen a hazáról volt szó – de jelesnek mutatkoztak a mindennapi családi életben is: birtokukon, az erdélyi Mezőség dimbes-dombos vidékén s a sok tucatnyi halastóban magas szinten gazdálkodtak. Termeltek búzát, kukoricát (törökbúzát), bort, tenyésztettek háziállatot és sok halat: potykát, egyebeket, s ezekből mindig juttattak cselédeknek, jobbágyaiknak, akik ezt tatárbetörések idején, a kuruc-labanc viszály alatt s más veszély esetén, nem hálálták meg. A felgyűjtött udvarházaikat, magtáraikat sokszor kellett újjáépíteniük, hogy szánthassanak, vethessenek, s újból adhassanak azoknak, akik őket sokszor meggyalázták.

A Vassok, a későbbi Wassok utóda, az 1998-ban Floridában, az emigrációban elhunyt író, Wass Albert soraiban hűen fejezte ki ősei credóját: „Az ember amíg él, egyre csak azon igyekszik, hogy valami maradandót csináljon azok számára, akik a nyomába jönnek.“

Megtisztelő lenne számomra, ha Olvasóimat 2003-ban – 75 évesen, de fiatal halas-szívvvel – kalauzolhatnám az erdélyi Mezőségen, a Wassok volt halastavain, hogy azokat (is) megismerhessék.



Erdélyi táj szerzőnkkel, Kászoni Zoltánnal, akinek ezúton kívánunk további eredményes munkát és jó egészséget 75. születésnapja alkalmából

Kászoni Zoltán

Dr. Nagy László

80 éves

A kerek évforduló jó alkalom arra, hogy a nyolcvan éves, jó karban lévő, életvidám Laci bácsit megkérdezzük, hogy hogyan is voltak azok az ötvenes évek, amikor a magyar halászat a II. világháború után a természetes vizek és mintegy 2500 ha tógazdaság termelését jelentette. Honnan indult el az a fejlődés, amely már 1985-re a tógazdaságok területének megtízszerezésében jutott kifejezésre.

Mindezt azért kérdezzük Dr. Nagy Lászlótól, mivel az Országos Terhivatalban 1949-től kezdődően 17 éven át dolgozott a magyar halászat fejlesztésén, 1972–1981-ig pedig az Országos Halásznemzeti Tanács elnöke volt. Több éven át a Halásznemzeti Tanács szerkesztőbizottsága elnöki tisztét is betöltötte.

– 1948-ban jöttem haza négy évi szovjet fogságból, 1949 év elején kerültem az Országos Terhivatalba, ahol munkám a magyar állattenyésztés tervezésével, ezen belül a magyar halászat felmérésével kezdődött. A II. világháború előtt működött a Tógazdasági és halkereskedelmi Rt., amelynek Németországban és Csehszlovákiában is voltak üzletei, így a magyar hal-export ezeken keresztül történt. Az államosítás után a részvénytársaság üzemei nemzeti vállalatokká alakultak. Így jött létre a Tógazdasági Nemzeti Vállalat, amely 1950-ben egyesült az Állami Hal- és Nádgazdasági Üzemekkel. A tervezés során az állami irányítás további tökékoncentrációt hajtott végre, így 1952-ben megalakult a Halgazdasági Tröszt. Célja a központosított anyagbeszerzés, szabályozott és összehangolt értékesítés, központi-
lag tervekben meghatározott fejlesztés végrehajtása volt.

Itt meg kell állnom, mert a tervezés során mindvégig a fejlesztés volt a fő célkitűzés, minden annak volt alárendelve. A vízügyi tervező vállalatok viszonylag rövid idő alatt elkészültek a fejlesztendő tógazdaságok terveivel. Az én feladatom az Országos Terhivatalban a beruházási pénz kiharcolása volt. Azért mondom, hogy kiharcolása, mert akkor kemény viták, érvek és indokolások alapján osztotta el az Országos Terhivatal vezetősége az adott célokra fordítható beruházási pénzeket. Ennekem bizonyítanom kellett, hogy a magyar halfogyasztás rendkívül alacsony, még azok a gyenge gyomrú személyek sem jutnak elegendő halhúshoz, akiknek ezt az

orvos diétaként előírja. Hivatkoznom kellett a jó takarmánykihozatalra a tógazdasági halhústermelésben. Jó érvem volt a német és csehországi export lehetőség is, melynek előmozdításában személyesen is részt vettem. Jó kapcsolatokat építettem ki a német halászat vezetőivel, akiktől személyes beszélgetéseim során jó ötleteket kaptam a tógazdasági haltermelés fejlesztését illetően.

A Halgazdasági Tröszt irányítása alá akkor a következő halgazdaságok tartoztak. Alsósomogy megyei, Baranya megyei, Szegedi, Tatai, Tolna megyei, Biharugrai, Fejér megyei, Felsősomogy megyei, Hortobágyi Halgazdaság, valamint a Balatoni Halászati Vállalat. Az értékesítést a Halértékesítő Vállalat szervezte. A kutatást az 1952-ben alakult Haltenyésztési Kutatóintézet végezte. Ezúton is mélyszéles tiszteletemet és köszönetemet fejezem ki az intézet akkori igazgatójának, *Maucha Rezső* akadémikusnak, aki nagy diplomáciai érzékkel el tudta érni, hogy a háború előtti Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomásból egy önálló halgazdasági kutatóintézet létesüljön. Kiváló képességű fiatal munkatársakat vett maga mellé, akikből később országos hírű kutatók és tudósok lettek. A magyar halászat fejlődésében elévülhetetlen érdemeket szereztek.

Mindeközben az Országos Terhivatalban sikeresen bizonyítottam a magyar halászat, így a tógazdaságok fejlesztésének szükségességét, így főnökeim segítségével évről évre nagyobb összeget kapott a Tröszt a tógazdaságok építésére. Némi leleményességre is szükség volt. Ahhoz, hogy érveim súlyosabbak legyenek, javasoltam egy Halászatfejlesztési Bizottság felállítását, amelyben halászzal kapcsolatban lévő valamennyi szervezet részt vett. Én a bizottság titkára lettem. A fejlesztési javaslatokat a bizottságban tárgyaltuk meg, így könnyebb és hivatalosabb volt az emelt beruházási pénzek megszerzése.

Mondana egy példát a „leleményességre”?

– A tervezés akkori állapotában az Országos Terhivatal által kiadott beruházási hitelek nem tudta minden gazdaság idejében felhasználni, így azok megmaradtak és elvesztek. Új évben új kereteket állapítottak meg. Minden év szeptembe-

rében felmérést végzett a hivatal és a megmaradó pénzeket azoknak adta át, akik vállalták annak még az évben való elköltését. Az akkori földművelésügyi miniszter elrendelte, hogy a Budapesten működő halgazdasági kutatóintézetet „közel a termeléshez”, azaz vidékre kell telepíteni.

Pénzt azonban ehhez is csak az Országos Terhivatal tudott adni.

Ehhez jelentkeztem mint a Halászatfejlesztési Bizottság titkára, hogy a maradék pénzből kétféle forintot el tudunk költeni az év végéig. *Szalay Mihály* vállalta, hogy Szarvas térségében egy alkalmas helyen elkezdődik a kutatóintézet építése. Vásárolt néhány gépet és megkezdődött a kísérleti tavak építése. Eljött azonban az év vége, és még maradt néhány száz ezer forint. Volt azonban egy olyan szabály, hogy aki egy beruházásba belekezdett, azt be kellett fejeznie. A következő évben tehát a beruházási keretek közé fel kellett venni a szarvasi kutatóállomás építését. Végül is ez folytatódott, és ma nemzetközi hírű, kiváló kutatóintézetünk van. *Szalay Mihály*-nak a pénzmaradvány miatti büntetését elengedték, most ezzel az írással teszek egy virágcsokrot a szarvasi intézet telephelyén álló szobrára.

A balatoni halászat fejlesztése központi téma volt. Ebben *Wojnarovich Elek* munkásságát emelem ki, aki a szőlőszaporítás új technológiáját dolgozta ki. Számomra akkor az volt a fő feladat, hogy az őt ért támadásokat kivédjem, és segítsem halászatfejlesztési munkásságában. A jó szándék teremt néha furcsa helyzeteket. 1952-ben jelent meg *Wojnarovich* munkája, a *Pontytenyésztés rizsföldön*. Külföldi tapasztalatok alapján én is támogattam, hogy próbáljuk meg. Akkor ugyanis az volt a kormányzati cél, hogy Magyarország termelje meg a hazai rizsszükségletet. Ekkor történt az eset. Kinn voltam az egyik rizstermelő gazdaságban, ahol a növénytermelési agrónomus nekem támadt, hogy kinek az ötlete volt ez a rizsföldi haltenyésztés. Mondom, hogy én is azok közé tartozom, akik ezt támogatják. No, amit én kaptam. „Persze Budapestről könnyű azt mondani, hogy milyen jó lesz ez, de A szomszéd falvak munkanélküli gyerekei csapatostul jönnek és tapossák az érföldben lévő rizst, hogy kifogják a nagyobb halakat. Több kárt tesznek, mint amennyi az egész halmenyiség értéke. Ezt jövőre nem engedem.” nem is terjedt el a rizsföldi haltenyésztés nálunk.

Milyen volt a hangulat?

– A hangulat feszült volt, ennek ellenére a halászati fejlesztési pénzek minden évben megvoltak. A tógazdaságok területe évről évre növekedett, 1955-ben már

14 600 ha halastóból tették a teletetőbe a halzsákmányt. A következő öt évben újabb 6000 ha-ral bővült a termőterület. Már 20 500 ha-nál jártunk. 1965-re újabb 5000 ha-os bővülés, az országos terület már 24 900 ha volt. Kiváló eredmények születtek, a hozam is egyre növekedett. Jellemzőül csak egy adatot mondok. A Hortobágyi Halgazdaságban 1938-ban a stömegszaporulat 2008 q volt, 1953-ban pedig 2868 q.

1967-ben más munkaterületre kerültem. Utódom más felfogásban foglalkozott a halászzal. 1970-re a terület nem növekedett, hanem csökkent 23 800 ha-ra. A halastóterületek 1971-re tovább csökkentek, nem volt elég pénzügyi fedezet a rekonstrukciókra és az új tavak építésére.

1972 januárjában az akkori földművelésügyi miniszter szükségét látta az Országos Halászati Tanács létrehozásának. Megnyitó beszédében úgy fogalmazott, hogy az Országos Halászati Tanács megalakulását a halászatban az akkori időkben kialakult

helyzet tette szükségessé. Az új szervezet a miniszter tanácsadó, véleményező és állásfoglalást kialakító testülete, melynek fő feladata a halászat fejlesztési kérdéseinek áttekintése, a halászatban jelentkező főbb problémák megoldására javaslatok kidolgozása. Ilyen fő probléma például, hogy a halászat termelése csökkent, nem valósultak meg a halastavak bővítési tervei, gond van a jövedelmezőséggel, az átmenő készletek finanszírozásával és a horgászok igényeivel is.

Ennek a tanácsnak az elnöke lettem, és mintegy tíz évi munkával sikerült a 80-as évekre a területeket is növelni és a halászat termelését is fokozni. 1972-ben a magyar tógazdaságoknak az 53%-a 50–100%-os műszaki állapotban volt, 25%-a 20–50%-os állapotot mutatott, 22%-a pedig előregedett, felújításra szoruló tógazdaság volt. A feladat adódott, pénzt kellett biztosítani a felújításokra és a bővítésekre. Emellett javítani kellett a jövedelmezőséget, rendezni a halász-horgász vitákat, támogatni a

kutatást és sok más halászati problémát meg kellett oldani. Munkámat nagyban segítette *Gönczy János*, majd *Pintér Károly*, akik mint a bizottság titkárai ugyanúgy azért dolgoztak, hogy a magyar halászat fejlődjön és gazdaságosan működjön. Ez meg is történt. Újra növekedett a tóterület, 1980-ra már elérte a 25 300 ha-t. A minisztériumban *Dobrai Lajos* mint a Halászati Osztály vezetője szintén mindent megtett a magyar halászat fejlesztéséért.

Ezt a munkát szívesen végeztem, bár sokszor kimerítettem, de mindig az vigasztalt, hogy a magyar halászat fejlesztéséért teszem.

Különösen sokat köszönhetek *Ribiánszky Miklósnak*, aki ugyanígy a halászat szerelmese volt, mint én, és ha valami nem sikerült úgy, ahogy szeretnénk volna, kölcsönösen vigasztaltuk egymást, mert bíztunk a magyar halászat fejlődésében.

1985-ben mentem nyugdíjba. Azóta is folyamatosan dolgozom.

Kádár Mihály 1935–2002

Október 16-án végleg elköszönt tőlünk Kádár Mihály halásztechnikus, a dinnyési Ivadékevelő Tógazdaság halázmestere, majd a százhalm-battai Temperáltvízi Halzaporító Gazdaság keltetőházának és halastavainak szakmai irányítója, az alpári „Virágzó” Halászati Szövetkezet egykori elnöke és halálakor a szajoli „Halász Kft. szakértője. Isten nyugosztalja!

Korán ment el, életének 67. évében. Még sokáig élhetett volna, hiszen teljes erővel dolgozott szeretett szakmájában, a halászatban. Munka közben került meg a halál, rosszul érezte magát halászat közben, még befejezte a munkáját, elindította az aznapra tervezett halszállítást, orvoshoz ment, majd este látogatói az otthonában találták meg eszméletlen állapotban, még életben. A kórházban érte a halál.

Szerényen halt meg, amilyen az élete volt. Senkinek nem okozott gondot és bajt, kötelező beteggondozást; halászott, hazament, és örökre elköszönt. Szép halál, még akkor is ezt kell mondanunk, ha eltávozása nagyon fáj az ittmaradottaknak.

Életútja: ősi halász családban született 1935. október 18-án a Tisza melletti Alpáron. Itt járta alapiskoláit, közben már kis-

fiúként járta a Tiszát édesapjával. Gyerekfejjel megtanulta a folyóvízi halászatot. Az iskola elvégzése után többre vágyott, mint az egyszerű halász foglalkozás. Beírták a szarvasi mezőgazdasági technikum halászati szakiskolájába, ahol 1961-ben végzett.

Ugyanebben az évben kezdte el építeni a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége ivadékevelő tógazdaságát a Fejérmegyei Dinnyésen, a Velencei-tó mellett. Kádár Mihályt – tanári és iskolai ajánlásra – már akkor meghívták, amikor a tavak még nem üzemeltek. Az építkezés helyszíni felügyeletét látta el, és munkájának is köszönhető az, hogy hazánk műszakilag legjobb halastavai épültek Dinnyésen. Amint akkor mondta: „Álmodom arról, hogy egy nagyon szép gazdaság épül itt Közép-Dunántúlon és nagyon sok jó ivadékot termel majd.” Álmai valóra váltak, és 1961 őszén megindult a haltermelés.

Első gyakorlati mestere édesapja után *Antalfy Antal* volt, a Dinnyést is irányító szövetségi főagronómus. Egyformák voltak abban, hogy mindketten keresték az újat a haltenyésztés a korábbinál más, gyümölcsözőbb módszereit. E törekvés kapcsán találtunk egymásra. Én *Woynaro-*

vich Elek professzor kutató asszisztenseként megtanultam az általa felfedezett pontyikraragadósság-mentesítési módszert, és már 1962-ben az egyszerűen elhelyezett ikráérlelő üvegekben alkalmaztuk ezt Dinnyésen. Kádár Mihály azonnal felismerte az új eljárás jelentőségét, és lelkes híve lett. Első sikereink jórészt az ő gyakorlati érzékének köszönhető. Eleinte a kis, 100–200 négyzetméteres tavakban ívársra készített anyapontyoktól nyertük az ikrát, majd 1963-ban felépülhetett a pontyos tógazdaságok első, temperálható vízü halkeltetője Dinnyésen. A technológiában és a kivitelezés módjában döntő része volt Kádár Mihálynak. Kidolgozásra került a tógazdasági ponty hipofizálási módszere, a ponty mellett más halfajok mesterséges szaporítási eljárásai, a halkeltető higiéniai viszonyainak rendben tartása, a zsenge halak első táplálásának módszerei, majd az előnevelés, a milliós nagyságrendben termelt előnevelt ivadékok előállításának módszere, több halfajnál. Mindez Kádár Mihály gyakorlati közreműködésével.

Kitűnő munkatársak kerültek akkor Dinnyésre. Elsősorban kell említenünk Kádár Mihály későbbi atyai jóbarátját, a hortobágyi Verók János főhalázmestert és Jónás Györgyöt, aki majd főhalázmester telepvezető lett Dinnyésen. Rajtuk kívül még több dolgozó segítette munkánkat, megértve azt, hogyha több munkával is jár, itt valami új készül Dinnyésen, amiért érdemes fáradozni. Ezzel a csapattal nem maradhatott el a siker, ami jelentős részben Kádár Mihály eredménye volt.

A teljesen újszerű halszaporítási módszerek gyakorlati alkalmazását Kádár Mihály irányította. Sok új, kisebb-nagyobb jelentőségű módszert vezetett be. Közöttük a leghíresebb az általa feltalált ikrás ponty ivarnyílás-elzárási (bevarrási) eljárás, amely az ikraszórást megelőző teljes mértékű ikraelvételt teszi lehetővé. Ez világmódszerré vált a pontyszaporításban.

Ebben az alkotó munkában Kádár Mihály sohasem volt irigy. Aki jött, azt megtanította a szaporítás módszereire, és jöttek bel- és külföldről egyaránt. Sohasem toltta magát előtérbe az új módszerek érdemi elismerése terén. „Én halász vagyok, nem tudós”, mondotta, amikor kértük, hogy közösen közöljük eljárásait.

Közben épült a százhalombattai TEHAG, és megkértem a szövetség vezetőit, hogy jöjjenek át hozzánk Battára Kádár Mihály. Engedélyt kaptam erre, így 1970-ben elbúcsúzott Dinnyéstől és a TEHAG-hoz jött, ismét segíteni a tavak, a halkeltető építésében és az üzemelés beindításában. Itt a nemzetközi haltenyésztés talán legnagyobb kapacitású keltetőjében az előnevelő tavak termelésirányításában találta meg tehetségének igazi kibontakozását. Évente több százmillió hallárva jött a világra keze nyomán és több tízmillió előnevelt ivadék, évente változóan, 7–10 halfaj utódaként. Kádár Mihály munkája is benne van azokban a könyvekben, amelyek a TEHAG módszereit ismertetik több nyel-

ven is. Közben oktatta a világ minden részéről Százhalombattára jött külföldi tanfolyami hallgatókat.

Kádár Mihály 1977-ben eljött Százhalombattáról. „Szeretnék hazamenni a Tisza mellé” mondotta, és marasztaltuk, de ez nem sikerült. Az alpári „Virágzó” HTSz elnöke lett. Innét ment nyugdíjba, rövid ideig horgászszövetségi alkalmazásba, majd a szolnoki munkahelyre. A kft. saját halottjának tekinti. Sokan úgy érezzük, hogy ezt a végső elismerést Kádár Mihály életműve és emléke megérdemli. Köszönjük.

Tölgy István

A ponty feldolgozása és értékesítése Szászországban az EU feltételei között*

Werner Sarodnik

A ponty feldolgozásával és értékesítésével foglalkozó tanácskozáson az EU jövőbeni pontyos tófelületeinek több mint 90%-a a minisztériumok és a szakmai szervezetek révén képviselteti magát. Ez megnyitja azt a lehetőséget, hogy a közös pontypiac irányába az EU keretein belül egy további lépéssel előrébb jussunk. E közös pontypiac fejlesztése nagy feladat, mely csak minden partner kooperációjával oldható meg. Ez a következőkkel magyarázható:

Egyrészt Lengyelország, Csehország, és Magyarország belépésével az EU-ba a forgalomért konkuráló tófelületek az eddigi 60 900 ha-ról 195 000 ha-ra, azaz 321%-ra nőnek. Ezzel kialakul egy igen nagy, egységes piac a ponty számára. Még akkor is, ha ezt ma némely tógazda nem akarja megérteni: ezáltal a szükséges változásoknak, különösen a ponty értékesítésében be kell következniük.

Másrészt az EU pontypiac közepén a lengyel, a cseh és a magyar túltermelés miatt összeomolhat. Ez akkor következik be, ha ezekben az országokban a költségek összege a szász költségintet

eléri, és a környezetvédelemnek megfelelő tógazdálkodás nem részesül támogatásban.

Ebben az esetben ugyanis pótlólagos pontytermelésen keresztül igyekeznek biztosítani a rentabilitást – csak erre a pótlólagos mennyiségre nincs piac elfogadható áron. Jönnek a dömpingárak, melyek az EU pontypiacán általános krízishelyzethez vezetnek. Ezt a veszélyt nem akarják némely tógazdák elismerni...

Valamennyi törekvésünknek arra kellene irányulnia, hogy olyan megoldásokat találjunk, melyek lehetővé teszik, hogy az EU minden tagállamában a megfelelő gazdálkodás mellett megfelelő nyereséget lehessen kigazdálkodni. Csak ezen a módon lehet megtartani azokat a pontyos tavakat, melyek évszázadok óta a kultúrtájhoz tartoznak.

Ez az út, közös megoldásokat találni, 1999-ben indult a magyar tógazdák szászországi látogatásával. Ezt a cseh és lengyel tógazdák 2000-es látogatása folytatta és 2001-ben „A ponty tenyésztése és értékesítése az EU feltételei között” című nemzetközi szimpóziummal érte el a csúcspontját Königswarthában.

Ezen a szimpóziumon egyhangúlag három döntés fogalmazódott meg, melyek a következőkben teljesültek:

1. Ponty munkacsoport felállítása Brüsszelben

Ezt a munkacsoportot 2001. június 20-án Brüsszelben a COPA-Cogeca érdekképviselet keretében alakították meg. Ebben lengyel, cseh, magyar, osztrák, francia és a német halászati egyesületek dolgoznak. Időközben a munkacsoportnak már több tanácskozáására került sor.

2. A támogatási irányelvek alkalmazása a 1257/1999-es EU rendelet alapján.

Az irányelveket Szászországban munkálták ki. Az EU közös eszköze, tehát az EU mindegyik tagállama alkalmazhatja. Emellett az irányelveknél kiigazítások lehetségesek az azt újonnan alkalmazó ország sajátosságaihoz igazodva. Az EU-ba történő belépés előkészítéséhez ezeket az irányelveket 2000-ben és 2001-ben

* 2002. szeptember 2–6. között Drezdában került megrendezésre „A ponty feldolgozása és értékesítése” elnevezésű konferencia, amelyen Németország, Ausztria, Lengyelország, Csehország és Magyarország szakértői számoltak be a témában elért eredményeikről. A konferencián elhangzottak közül azt az előadást ismertetjük olvasóinkkal, amelyet a vendég látó Szászország minisztériumának halászati vezetője tartott.

Lengyel-, Cseh- és Magyarországnak átadtuk. Ezen irányelvek sikeres alkalmazása, a mi tapasztalataink szerint, két kritériummal függ össze:

2.1. Konstruktív együttműködés a halászat és természetvédelem között minisztériumi szinten

Szászországban már 1991 óta folynak ezek a megbeszélések ügyintézői szinten. Ezenközben mindkét oldalon növekszik annak belátása, hogy a tógazdálkodás és a természetvédelmi hatóságok nem ellenfelek, hanem szövetségeseik, hogy a feladataikat teljesíthessék.

Közösen került kidolgozásra „A tógazdálkodás és a természetvédelem szimbiózisa”, melynek három alapelve a következő:

- csak a halászati kezelésben lévő tó teljesíti a haltenyésztési és természetvédelmi feladatait
- a tavakon magángazdálkodás folyik
- a magángazdálkodóknak szakmai természetvédelmi feltételeket kell befogadniuk, melyek a megfelelő mértékű nyereség kigazdálkodását teszik lehetővé.

Ez a vezető elv fejlődött ki mindinkább alapként a tógazdálkodás és a természetvédelem között Szászországban. Ezen a módon olyan tevékenységek váltak lehetővé, melyek előtte elképzelhetetlenek lettek volna. Így vált Szászországban a kormoránok által okozott halfogyasztási károk csökkentése a tógazdálkodás és a természetvédelmi hatóságok közös céljává.

2.2 Támogatási és szabályozási irányelv

Az irányelv a tófenntartási költségátalmozgatás biztosításáról a tógazdálkodás szükséges szubvencionálása. Ennek a támogatásnak Közép-Európában ezeréves hagyománya van. A feudalizmusban ez a támogatás a jobbágyok robotján keresztül történt. Ez tette lehetővé a pontyos tavakon a jövedelmező gazdálkodást, és így maradtak meg a tavak.

A mostani pénzügyi támogatás az irányelven keresztül jelentősen csekélyebb mint a Szászországban 1832-ig gyakorlott forma. A támogatás viszont sürgetően szükséges, mivel a tógazda a tavak állagmegőrzéséhez szükséges költségeket egyedül a termeléséből nem tudja viselni. Ezt bizonyítja Közép-Európa tógazdálkodásának története.

Míg az irányelvet a tófenntartási költségátalmozgatás biztosításáról támogatási irányelvként kell felfogni, addig a természetvédelem megfelelő tógazdálkodási szabályozási irányelvének térítésfizetési karaktere van.

Ez azt jelenti: mindkét oldal önkéntes elhatározásából köt a tógazda a természetvédelmi hatósággal egy szerződést. A gazdálkodó feladatokat teljesít a természetvédelem érdekében, és ezért térítésben részesül.

A fentiekből kiviláglik, hogy ezen irányvonal megerősítéséhez bizalmi, hosszú távra orientált együttműködés sürgetően szükséges a tógazdálkodás és a természetvédelmi hivatalok között. Szászországban, mint ahogyan azt említettük, mind a két irányelvet alkalmazzák.

3. A tenyésztett ponty elsődlegesen saját országban történő fogyasztására kell törekedni az új, feldolgozott termékek formájában

Mit sikerült elérni Szászországban?

A 2001 januári szimpóziumból kiindulva, a „Sachsenfisch Kft.” (ebben a vállalkozásban dolgoznak együtt Szászország legnagyobb pontytenyésztői), a Szász Tartományi Halászati Egyesület és a minisztérium a pontyértékesítés javítására számos elvet alkalmazott.

Megállapították, hogy bár 2001-ben a szász pontytermést teljes mértékben sikerült Szászországban és más szövetségi tartományokban eladni, de összességében a pontyforgalmazásban stagnálást lehet elkönyvelni.

Számos elemzésből és megfontolásból három felismerésre jutottak, melyet a további forgalmazás kialakításában kellene alkalmazni.

1. A pontyot és feldolgozott termékeit az eddiginél többféle, különböző konyhakész adagnagyságban kell ajánlani

Az elemzésből kiderült, hogy Szászországban a háztartások nagysága, valamint szokásai és készségei jelentős változatosságot mutatnak. Drezda tartományi főváros statisztikai közlései mutatják, hogy 2001. december 31-én 44% volt az egyfős és 31% a kétfős háztartások száma. Ez azt jelenti, hogy a drezdai háztartások 75%-ának nincs szüksége 2 kg-os egész pontyra. Szászország egészére hasonló számok vonatkoznak.

A továbbiakban meg kell állapítani, hogy azon háztartások száma, melyek igen nagy értékű beépített konyhával rendelkeznek (ár 5000 eurótól felső határ nélkül) állandóan növekszik. A konyhai technika ezen csodáiban nincsen már helye a „pontycsatának” és az azt követő körülményes takarításnak! Ehhez jön még, hogy a fiatalabb generációnak a haltisztításban és -szeteletésben általában nincsenek tapasztalatai.

2. Számos polgár szálkamentes hal iránti igényének a pontyból készülő új termékekkel kell megfelelni.

A szász polgárokat a szálkát elviselő fogyasztóra és a szálkától irtózó fogyasztóra lehet felosztani.

A „szálkát elviselő” fogyasztók olyan idősebb emberek, akik a pontyot jól ismerik és hagyományosan akarják fogyasztani. Továbbá vannak olyan embertársaink, akik az élelmiszerüket szívesen vásárolják meg a természet közelében. Ezért vásárolnak pontyot a látványlehalászáskor és a közvetlen értékesítőknél, tehát közvetlenül a halásznál. A speciális halas vendéglők is szálkával kínálják a pontyot a vendégnek. Sajnos ez a fogyasztói kör stagnál Szászországban, de legalább a helyi közvetlen értékesítésen keresztül enyhén növekvő forgalmat lehet elérni.

A „szálkától irtózó” fogyasztók olyan polgárok, akik közétkeztetésben (catering) vesznek részt. Ezek a következő formák: üzemi konyhák, kórházak, nyugdíjas intézmények, gyermekintézmények (gyermekvendéglők, iskolai étkeztetés). Emellett még a tudásunk szerint a háztartások túlnyomó része is szálkamentes pontytermékeket kíván. Itt különösen a fiatalabb háztartási tagok követik meg a szálkamentességet. A vendéglősök többsége is, a szász szállodai és vendéglősök szervezetének véleménye szerint, szívesen kínál a szálkamentes termékeket.

3. A pontyeladásból származó értéktérítés növelhető

Jelenleg Szászországban a ponty 85%-át a nagykereskedelem útján, 5%-át a kiskereskedelem (szállodák, vendéglők), valamint a közvetlen értékesítéssel 10%-át forgalmazzák. Ha az e mellett elért hasznót úgy hasonlítjuk össze, hogy a nagykereskedelemben egységnyi terméken elért hasznót 100%-nak vesszük, akkor a kiskereskedelem útján 150% ez az érték, a közvetlen értékesítésben pedig 250%.

Ennek a három végkövetkeztetésnek az érvényesítése a ponty további értékesítésénél hosszabb időtartamot kíván meg. A továbbiakban is – hogy a félreértéseket elkerüljük – ugyanúgy, mint azelőtt, a forgalom nagy része a nagykereskedelemben keresztül zajlik és a polgárok, akik úgy akarják, megkapják az élő vagy friss vagy fagyasztott pontyukat. De az is szükséges, hogy ezen három végkövetkeztetés érvényesítésében lehetőleg gyorsan érjünk el sikereket, hogy a forgalmat és a hatékonyságot előre vihessük.

Nos, mit értünk el, min dolgozunk?

A konyhakész porciós adagok kínálatában kaphatók az úgynevezett „egyes csomagok” a Carpia Wermsdorf GmbH termékválasztékában. Így ajánlanak 125 g-os dobozban pontyfilét aszpicban. A hidegen füstölt, szeletelt pontyfilét 100 g-os csomagban adják el. E választék kiegészítéseként egyes csomagokban lazacfilét aszpicban, tokfilét aszpicban, pisztrángfilét, füstölt lazacot, valamint hidegen füstölt tokfilét és melegen füstölt tokfilét gyártanak.

Ezeket az első fázisokat a lakosság mind jobban fogadja. A fajtaválaszték bővítése folyamatban van.

A pontyból készült termékek fejlesztésénél, különösen a szálkamentes termékeknél, a következőket hajtották végre: A Sachsenfisch Kft. kutatói megbízást adott ki, hogy ismert és új ponty feldolgozott termékeket vizsgáljon meg, illetve találjon. Egy részét ezen termékeknek az első drezdai halvásáron is bemutatják.

Előkészület alatt vannak kutató munkák egy új szálkamentes pontytermék, a „Carpio-Met” kifejlesztésére. Ezt az új terméket az újszerűsége miatt valószínűleg szabadalommal védik majd. Ezzel a termékkel, mely 2003 őszén lesz termékérett, a közétkeztetést és a háztartásokat is a ponty számára meg lehet nyitni. Azt remélik, hogy ezen az úton a forgalmazott ponty mennyiségét lehet majd növelni. A „Carpio-Met” termékpaletta bővítése a funkcionális élelmiszer irányába tervezés alatt van.

A ponty eladásán kereszti értéktérítés már az étkezési ponty magas szintű minőségének biztosításával kezdődik. Erre a szász tógazdálkodás nagy figyelmet szentel.

Új, igen érdekes tevékenységet végez a bautzeni tartományi körzet a pontyfogyasztás növelése érdekében. 2002. szeptember 28-tól október 31-ig zajlanak a „Lausitzi halas hetek”. Tizennégy vendéglőben pontyétteleket fognak ajánlani, hat tógazdálkodási vállalkozás szállítja a pontyot és a látogatók számára betekintést biztosítanak a tógazdák munkájába. 23 rendezvényt ajánlanak a pontyról a pontyos tavaknál. A természetvédelem kérdéseire is válaszol az oberlausitzi mező és tó bioszféra rezervátum igazgatósága a Dreza, Görlitz és más városokból és vidékekről érkező látogatóknak. A tavaknál vezetékes túrán lehet résztvenni.

Jelentős attrakció a guttai „információs centrum a szász tógazdaságról”, melyet eddig évente több mint 2000 vendég keresett fel és a környék iskolai oktatásához tartozik. A szász tógazdák örülnek a komplex nyilvános információnak a tevékenységükről.

A szászországi már hagyományosan jó együttműködés a hivatásos halászok és az amatőr horgászok között jól bevált a ponty-értékesítés ösztönzése terén is.

Értékelni lehet, hogy a helyszínek egy rentábilis, közvetlen értékesítésbe teljesen be vannak kapcsolva. A közvetlen értékesítésben jellemző a friss hal és a frissen füstölt hal értékesítésének kombinációja. Természetesen a ponty része egy néha igen széles körű fajválasztéknak a tógazdálkodás mellékhaláival (compó, csuka, harcsa, tok és növényevő halak) és némely tengeri halakkal együtt is kínálják.

Jó hagyomány a halforgalom növelése és a tógazdaságok reklámjára a látványlehalászás, a halas ünnepek és a halvásárok. Ma már a legtöbb szász tógazda ilyen rendezvényeket tart, vagy más tógazdával együtt résztvesz halvásárokon.

Wermsdorfban a Hort-tó lehalászásával alakult ki októberenként több mint 100 000 érdeklődővel Németország legnagyobb látványlehalászása. De Moritzburgban, Kriebitzban és Torgauban is, hogy csak párat említsünk, a polgárok száza győződnek meg a szász ponty minőségéről.

Újak a halvásárok. Az első halvásárt – hogy is lehetne másként – Lipcsében, a kereskedővárosban 1999-ben tartották. A tanácskozás után kezdődő első drezdai hal-

vásárt a Sachsenfisch Kft. rendezi. Reméljük a nagy sikert az értékesítésben.

Az értéktérítés jelentős javulása várható a „Carpio-Met” kutatási munkák sikeres befejezése után.

Ezen tevékenységek áttekintése után minden bizonnyal világossá válik, hogy a szász tógazdák a pontyértékesítés javításán erőteljesen fáradoznak. De mindemellett igen sok tennivaló marad, s ezt a szász tógazdák is tudják.

Éppen ezért örülünk, hogy ezeket a tevékenységeket a lengyel, a cseh, a magyar és osztrák tógazdák be tudjuk mutatni, és javaslatokat remélünk tőlük a saját munkánkhoz.

A további együttműködéshez a következő három tevékenységet javasoljuk:

- a lehetőség szerinti legnagyobb mértékű pontyértékesítés a saját országokban, az új kínálati formákban
- a halászati szövetségek hatékony és aktív együttműködése a pontytermelés, -feldolgozás és -értékesítés területén.
- nemzetközi munkaértekezlet szervezése a pontytermelés, -feldolgozás, és -értékesítésről az EU feltételei között 2003-ban, Drezdában.

YAMAHA

Terepjárók

Halgazdaságok, halőrök figyelem!

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

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KFT. tisztelettel figyelmükbe ajánlja újdonságát:

a Yamaha négykerekű terepjáró motorcsaládot.

Többféle típus áll rendelkezésre:

- 250–600 köbcentis, egyhengeres, négyütemű motorral,
- 18–37 lóerős teljesítménnyel,
- kettő, ill. négykerék-hajtással,
- kapcsolható felezővel,
- sokféle tartozékkal, adapterrel (pótkocsi, hótölőlap, fűkasza, puskatartó stb.)

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

Ideális társ a tógazdaságok halőrző munkájában.

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

Országos szervizhálózattal rendelkezünk.

Kérjük részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

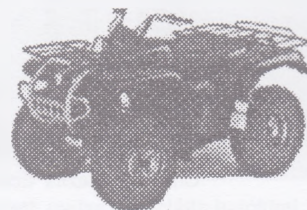
Igény esetén Önöknél is bemutatót tartunk.

Címünk:

Yamaha Motor Hungária Kereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 • Fax: 247-1512



Akvakultúra Chilében

Dr. Váradi László, a HAKI igazgatója a chilei Temuco Katolikus Egyetem meghívására három hetet töltött Chilében, ahol az egyetem Akvakultúra és Allatorvos Tudományok Karán az intenzív akvakultúra műszaki ismereteit oktatta a kar végzős hallgatói számára. A három hét alatt lehetősége nyílt az ország akvakultúrájának megismerésére is. Élményeit és tapasztalatait az alábbi cikkben osztja meg a Halászat olvasóival.

Chile 5500 km hosszú, öblökkel és fjordokkal tagolt tengerpartja, a tiszta vízi vízfolyások és tavak, valamint az éghajlati adottságok kiváló feltételeket biztosítanak a tengeri és édesvízi akvakultúra számára. A kedvező feltételek között feltétlenül megemlítendő, hogy stabil az ország gazdasága, a kormányzat ösztönzi az exportot, olcsó a munkaerő és rendelkezésre állnak az alapvető takarmány-alapanyagok, elsősorban a halliszt. A világviszonylatban is

egyedülálló földrajzi és éghajlati adottságok ellenére az akvakultúra még tizenöt évvel ezelőtt jelentéktelen szerepet játszott a 757 000 km² területű és mintegy 15 millió lakosú dél-amerikai ország gazdasági és társadalmi életében. Az összes akvakultúrás termelés, beleértve a tengeri algát is, mindössze 13 936 tonna volt 1987-ben. Az összes termelés 66%-át (9178 t) a tengeri alga (*Gracilaria chilensis*), 13%-át (1769 t) a Coho lazac, 10%-át (1410 t) a Chilei kagyló és 7%-át (945 t) a pisztráng tette ki. Az atlanti lazac termelése ebben az időben mindössze 41 tonna volt.

Bár a chilei akvakultúrás termelés 1987-ben még a magyarországi termelés nagyságát sem érte el, a tengeri fogások tekintetében Chile már tizenöt évvel ezelőtt is a világ egyik vezető halász nagyhatalma volt. Az 1987. évi közel 5 millió tonnás fogásával Chile ötödik volt az országok rangsorában Japán, a Szovjetunió, az USA és Kína után, mint ahogy ötödik 2000-ben is.

A dinamikus fejlődés 1987 után indult meg, melynek eredményeképpen 1997-re az ország akvakultúrás termelése az 1987. évének a 27-szeresére emelkedett és elérte a 375 000 tonnát. A termelés növekedése elsősorban a lazactermelés fejlődésének köszönhető. Az akvakultúra főbb fajai termelésének alakulása az 1. ábrán követhető.

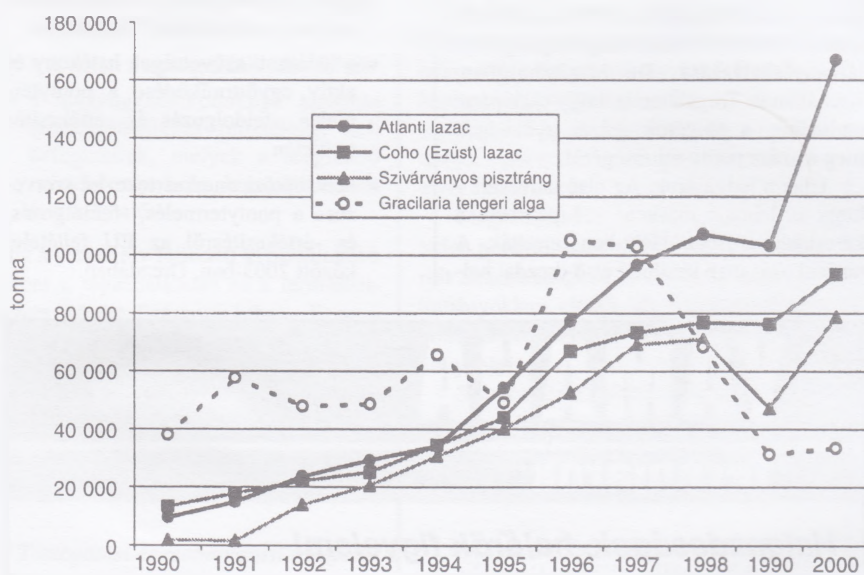
Az ábrából a dinamikus és világviszonylatban is nagy figyelmet érdemlő termelésnövekedés mellett az is látható, hogy 1997–1998 után átmeneti visszaesés következett be, amelynek mértéke legnagyobb a tengeri alga és legkisebb a Coho lazac esetén volt. A termelésnek ez a fluktuációja a természeti hatásoknak, elsősorban az El Nino jelenségnek, illetve következményeinek tudható be.

Az elmúlt 15 év akvakultúra-fejlesztésének eredményeképpen a dél-amerikai akvakultúrában Chile meghatározó szerepet játszik, amint az a 2. ábrán látható.

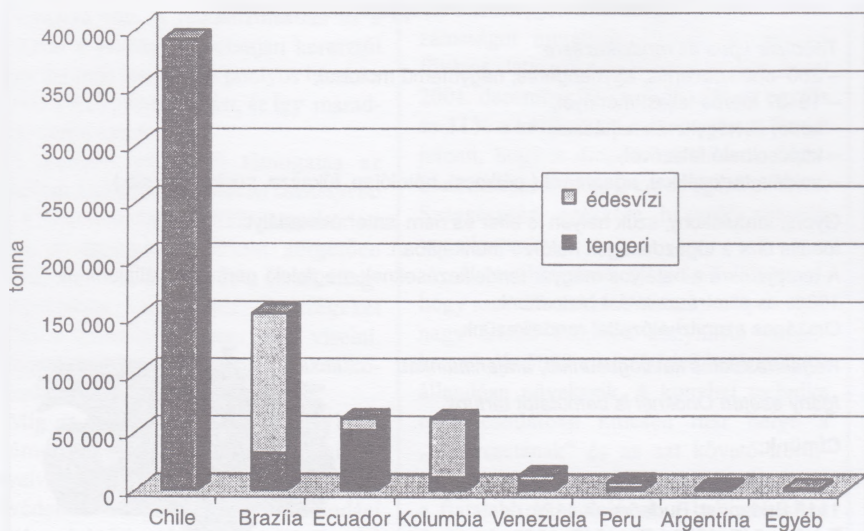
Az ábra azt is szemlélteti, hogy Chilében az akvakultúrás termelés elsősorban tengeri akvakultúrát jelent. Az édesvízi haltermelés 2000-ben mindössze 655 tonna szivárványos pisztráng előállítására korlátozódott. A 2000. évben megtermelt pisztráng mennyiség meghatározó hányada (78 911 tonna) szintén tengeri ketreces telepekről származik.

Chile – az új lazactermelő nagyhatalom

Chilében nem élnek természetes lazacállományok, mivel az Andok meredek lejtőin lezúduló gyorsfolyású patakok nem jelentenek megfelelő feltételeket a lazac szaporodásához. Bár már 1905-ben próbálkoztak Németországból származó lazaciva-



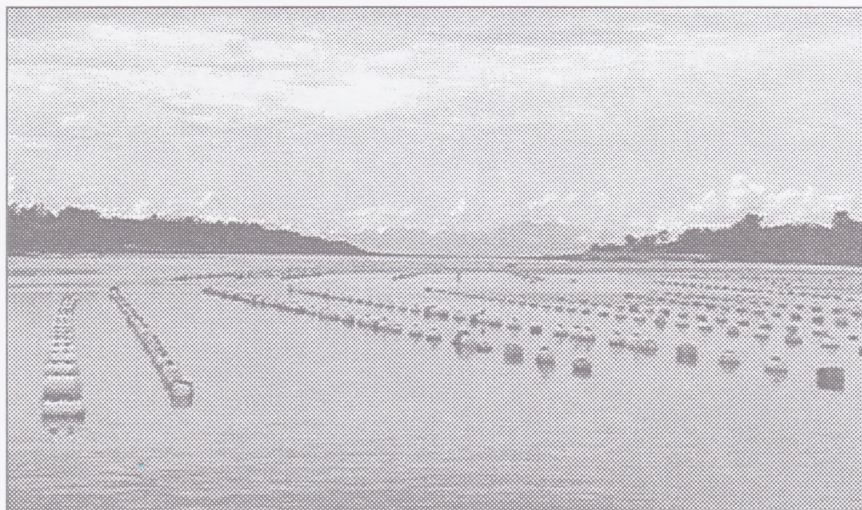
1. ábra. Az akvakultúra főbb fajainak termelése Chilében (1990–2000)



2. ábra. Az akvakultúrás termelés országonkénti megoszlása Dél-Amerikában (2000)

dék mesterséges körülmények között történő felnevelésével, a lazactermelés csak a nyolcvanas években kezdett fejlődni. A bevezetőben említett kitűnő természeti adottságok azt is jelentik, hogy Chilében kedvezőbbek a feltételek lazactermelésre, mint a világ vezető lazactermelő országának számító Norvégiában. A vízhőmérséklet egész évben 7 és 16 °C között változik, így a tavak és fjordok vizei télen sem fagynak be. Chilében a lazac piaci méretre történő felneveléséhez 6–12 hónappal kevesebb idő szükséges, mint Norvégiában. Kedvező adottság az is, hogy a partszegélytől néhány száz méteres távolságra a víz mélysége a 100 métert is elérheti. A part mentén kialakuló áramlatok, a régió viszonylagos izoláltsága, a vírusmentes környezet, a helyi lazacfajok hiánya (melynek következtében nem áll fenn a genetikai szennyeződés, azaz a helyi populációk károsodásának veszélye), mind olyan tényezők, amelyek hozzájárultak a chilei lazactermelés dinamikus fejlődéséhez. A természeti adottságok mellett szükséges volt azonban a lazactermelő vállalkozások fejlesztését ösztönző közgazdasági feltételrendszer is. A lazactermelés fejlesztésében alapvető szerepet játszott a „Fundacion Chile” nevű szervezet, amelyet 1976-ban a chilei kormány és az amerikai ITT csoport hozott létre. A későbbiekben privatizált intézmény feladata az, hogy feltárja a chilei viszonyoknak megfelelő vállalkozások lehetőségeit, és segítse azok létrehozását, fejlődését. A „Fundacion Chile” kezdetben saját telepein termelt lazacot az általa végzett K+F munka eredményeit hasznosítva, és a nyolcvanas évek közepére Chile lett a legnagyobb lazactermelő. A nyolcvanas évek végén az intézmény eladta lazactermelő telepeit, de ma is jelentős K+F tevékenységet folytat más fajok termelésbe vonására irányulóan. A kezdeti sikereket követően a lazactermelő vállalkozások (ivadéknevelő és ketreces telepek) fejlesztése nagy lendületet vett. A chilei lazacipar ma mintegy 70 vállalkozást foglal magába, amelyek közvetve és közvetlenül kb. 40 000 embert foglalkoztatnak. A lazacipar befektetői 64%-ban helyi vállalkozások, de az utóbbi öt évben jelentősen nőtt a külföldi, elsősorban norvég befektetés, utóbbi elérte a 600 millió dollárt.

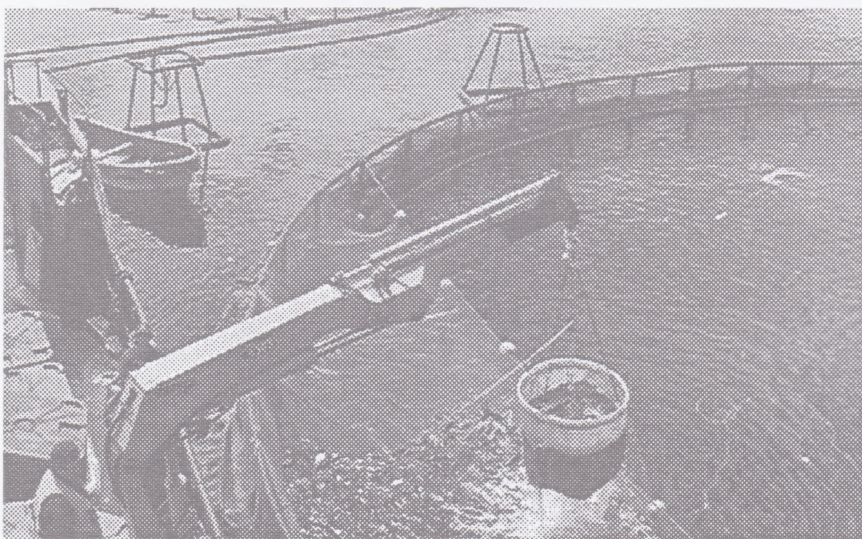
A lazacivadék (smolt) legnagyobb részét elsősorban néhány nagyobb farm állítja elő saját anyaállomány felhasználásával. Az igen jól gépesített és automatizált ivadéknevelő telepeken szabályozott környezeti feltételek mellett (vízminőség és fényperiódus) nevelik az ivadékot. Az ivadéknevelő farmok szempontos ikrát és 3–5 grammos előneveltet is értékesítenek kisebb termelők számára. Az ivadékot édes vízben nevelik fel 80–200 grammos méretűre. A tengervízhez szoktatott halakat úszó ketrecekben nevelik tovább a piaci méret



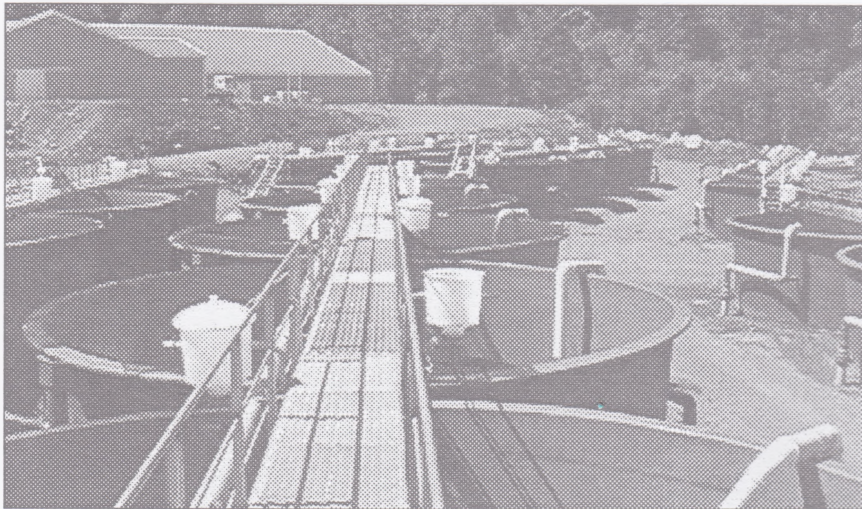
A tengerpart menti vizeken úszók ezrei jelzik a kagylótelepek helyét, ahol a farmerek hagyományos technológia szerint nevelik a különféle puhatestűeket



Chile középső részén, Puerto Montt környékén a fjordok és tengeröblök látképéhez ma már hozzátartoznak a 800–1000 köbméteres ketrecekkel üzemelő farmok, ahol 18–40 tonna halat nevelnek fel ketrecenként 3–4 kilogrammos piaci méretűre



A ketreces telepek lehalászása teljesen gépesített, melyet speciális hajókkal rendelkező vállalkozók szolgáltatásként biztosítanak a farmerek számára



A ketreces lazactermelő telepek „előnevelt” ivadékát, az ún. „smolt”-ot édes vízben állítják elő korszerű medencés telepeken



A tengeri alga (*Gracilaria chilensis*) termelése hagyományos tevékenység a tengerpart mentén élő lakosság körében. Chile világelső az agar-agar alapanyagául szolgáló *Gracilaria*-termelésben



Bár csak 5 cm a piaci mérete, a „puye” nevű őshonos édesvízi hal igazi csemegének számít, melynek kilogrammjáért nyolc dollárt is fizetnek a helyi piacokon

eléréséig. Az atlanti lazac piaci mérete 4–5 kg, a Coho lazacé 3–4 kg. Egy teljes ciklus időtartama az édes vízben történő keltetéstől a tengervízi lehalászásig mintegy két év. Egy áruhaltermelő ketrec tipikus térfogata 8–10 000 m³, amelyben átlagos körülmények között – 12 kg/m³ fajlagos hozammal számolva – 96–102 tonna lazacot termelnek egy szezonban. Egy közepes méretű farmon általában húsz ketrec működik, így az éves termelés mintegy kétezer tonna. A halakat speciális lazactáppal etetik, amelyet a napi nagy tápmenyiségek miatt különféle takarmányozó berendezésekkel juttatnak a ketrecekbe. A ketreces telepekhez speciális takarmányszállító hajók juttatják el a takarmányt, amelyet szolgáltatásként vesznek igénybe a farmerek. A lehalászás is gépesített, amelyet speciális lehalászó hajók szintén szolgáltatásként végeznek a farmerek számára. A lazacállományokat a felnevelés során nem is elsősorban a betegségek, hanem az állati kártevők – elsősorban a fókák – veszélyeztetik, ellenük a farmerek a telepet körbevevő erős védőhálózattal próbálnak védekezni. Az algásodás ellen általában impregnált ketrechálót alkalmaznak, de vannak farmerek, akik olcsóbb, nem impregnált hálót használnak úgy, hogy azokat 7–10 naponta cserélik és mossák.

A tengeri ketreces telepek a chilei lazacipar alapvető elemei, amely mellett kifejlődtek a takarmányellátó, a halfeldolgozó, a gyártó (ketrecszerkezet- és hálógyárak) és a különféle szolgáltatásokat biztosító (tervezés, bűvár munkák stb.) iparágak is. A chilei lazacipar központja az egykori kis halászfalu, Puerto Montt és környéke, amely ma a világ egyik legdinamikusabban fejlődő régiója.

A chilei lazactermelés 2000-ben elérte a 262 840 tonnát. A termelés 63%-át az atlanti lazac, 36%-át a Coho lazac adta. 2001-ben a termelés tovább bővült, azonban 2002-re kisebb növekedést prognosztizáltak. A termelés növekedési üteme az árak csökkenése miatt lassul. A kibelezett, frissen hűtött vagy fagyasztott egész hal átlagos exportára a 2000. évi 3,97 USA dollárról 2001-re 2,48 USA dollárra esett vissza. Chile lazactermelésének 90%-át exportálja, főleg Japánba, az USA-ba és Brazíliába. A Coho lazac felvásárlója szinte kizárólag Japán, ahová hajóval szállítják a fagyasztott halat. Az USA-ba általában friss halat exportálnak légi úton történő szállítással. Közel húsz év óta tartó folyamatos növekedést követően a 2000. évi 973 millió USA dollár értékű export 2001-ben 964 millió USA dollárra csökkent. Bár az export mennyisége 2001-ben majdnem 46%-al nőtt, az exportbevételek csökkentek a jelentős áresés következtében. A chilei Lazactermelők Szövetségének előrejelzése szerint az export értéke 2002-ben

már meghaladhatja az 1 milliárd USA dollárt. Az export jövedelmezősége a feldolgozottság növelésével javítható. Ezt a tendenciát tükrözi az, hogy amíg 1995-ben 29% volt a feldolgozás részaránya az exporttermékek körében, addig 2001-ben a feldolgozott termékek adták az exportbevétel 59%-át. Összességében a lazac-termelés további bővülése várható, bár a növekedés üteme kisebb lesz, mint az elmúlt években. Várható ugyanakkor az értéknövekvő, feldolgozott termékek piaci részarányának növekedése.

Új fajok a chilei akvakultúrában

A lazac-termelés fejlesztésének már körvonalazódó, elsősorban a piac és a környezetvédelem által meghatározott korlátai szükségessé teszik az akvakultúra-fejlesztés új lehetőségeinek felmérését és kihasználását, valamint a lazac-termelés fel-futása révén létrejött értékes személyi és műszaki feltételrendszer hosszabb távon történő ésszerű hasznosítását. Bár az alkalmazott technológiák fejlesztésében mind a lazac-, mind a pisztráng- és tengerialga-termelés területén vannak tartalékok azok hatékonyságának és a környezet kíméletének javítását illetően, az akvakultúra hosszabb távú fejlesztésének fontos eleme az új (őshonos, valamint egzotikus) fajok bevezetése a termelésbe. Az akvakultúra fajainak bővítésére irányuló kutató-fejlesztő munka meghatározó intézménye a már említett Fundacion Chile. Mellette kiemelendő a Halászati Fejlesztési Intézetnek (IFOP) a nagy gazdasági potenciállal rendelkező őshonos fajok termelés-technológiája kidolgozására irányuló államilag támogatott tevékenysége. A két vezető K+F intézmény mellett Chile öt egyetemén folyik akvakultúra-fejlesztéshez kapcsolódó kutatómunka. A kutatás intenzitásának növekedését jól mutatja az a tény, hogy tíz évvel ezelőtt csak hetven kutatási projektet regisztráltak az akvakultúrában, míg jelenleg több mint hatszázötven a kutatási projektek száma.

Jelenleg kiemelten 29 fajjal végeznek kísérleteket azok termelés-technológiájának kidolgozására irányulóan. A vizsgált fajok többsége (15) puhatestű, elsősorban kagyló, míg a kísérletbe vont halfajok száma kilenc, a rákféléké három és a tengeri algáké kettő. A chilei akvakultúra potenciális édesvízi halfajai között elsősorban a pettyes harcsát (*Ictalurus punctatus*), a lénai és a fehér tokot, valamint a *Galaxias maculatus* halfajt veszik számításba. A foltos harcsa kísérleti termelését a Fundacion Chile és másik két vállalkozás (Luzpar Ltda és FDI Corfo) együttműködésében az USA-ból importált ivadékkal kezdték. A nemrégiben indult félüzemi kísérletek az extenzív tavi nevelés technológiájának kidolgozására irányulnak. Oroszországból

importált lénai tok tenyésztésével két farm is foglalkozik. Bár az ivadéknevelési technológiát kidolgozottak tekintik, a komplex termelés-technológia kidolgozása további kutató-fejlesztő munkát igényel. A fehér-tok-tenyésztéssel 1993 óta foglalkoznak a Fundacion Chile által támogatott projekt keretében. Lárvát és 15–100 grammos ivadékot Kaliforniából importáltak. Jelenleg két ivadéknevelő gazdaság rendelkezik 4–8 kg közötti egysúlyú fehér-tok-állománnyal, azonban üzemszerű termelés egyelőre sehol sem folyik. A tokfélék termelésének fejlesztése során végső célként az USA piacaira történő exportot tűzték ki.

A „puye” őshonos hal Chilében, melynek vándorló és helyhez kötött populációi kizárólag a déli féltekén élnek: Chilében, Argentínában, a Falkland-szigeteken, Új-Zélandon, Tasmanián és Dél-Ausztráliában. Az egy éves ivarérett hal testhossza 6–9 cm, tömege 1 gramm. Az apró termetű hal 5 cm-es testhossz elérésekor már piaci méretűnek számít, és a delikátnak számító friss halcsemegének kilogrammjáért 6000 pesot (kb. 8,6 USA dollárt) is fizetnek a helyi piacokon. A természetből befogott lárvá nevelésének technológiáját a Temuco Katolikus Egyetemen dolgozták ki. Jelenleg a természetes takarmányozáson alapuló tavi nevelési technológia kidolgozásán munkálkodnak.

Együttműködési lehetőségek

A HAKI 2002. november 11-én együttműködési megállapodást írt alá a chilei akvakultúra kutatás-fejlesztésének egyik rangos intézményével, a Temuco Katolikus Egyetemmel. Az egyetem Állatorvostudományi és Akvakultúra Kara dinamikusan fejlődik, élvezve az állam kiemelt támogatását. A kar aktív kapcsolatban áll az európai akvakultúra-kutatással foglalkozó neves intézményekkel, így a stirlingi és wageningeni egyetemmel. A HAKI-val kötött együttműködés oktatók és hallgatók, valamint oktatási anyagok és szakmai kiadványok cseréjét, közös kutatási-fejlesztési programok végrehajtását, valamint szakmai rendezvények közös rendezését foglalja magába. A programok részleteinek megbeszélésére 2003-ban az egyetem rektorhelyettesének vezetésével szakmai küldöttség érkezik hazánkba. A világviszonylatban is nagy figyelmet keltő chilei akvakultúra-fejlesztés eredményeinek és tapasztalatainak megismerése a fenntarthatóság növelésére irányuló kutató-fejlesztő munkában való együttműködés előnyösen hasznosítható a hazai akvakultúra fejlesztésére irányuló programokban is.

Dr. Váradi László

YAMAHA

Csónakmotorok

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

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

Yamaha csónakmotorral

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA Kft. tisztelettel figyelmükbe ajánlja 2003. évi csónakmotor-kínálatát.

- **Csúcstechnológiájú motorok:** 2–250 lóerőig.
- **Négyütemű, környezetbarát motorok:** 4–115 lóerőig.
- **Nagy teherbírású munkamotorok:** 20–115 lóerőig.

A munkamotorok speciálisan halászati, vízügyi munkálatokhoz kifejlesztett széria tagjai. Szélsőséges körülmények között is megállják a helyüket. Például: tartós, teljes terheléssel, etetőladikon, sekély, iszapos vízben, durva vezetővel. Ideális társ a tógazdaságok nehéz, embert és gépet egyaránt próbára tevő munkájában.

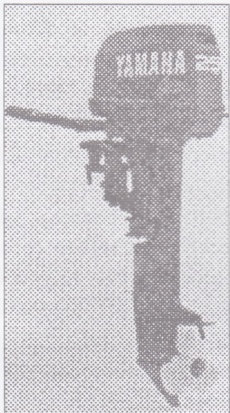
Kérjük részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

Ígény szerint a telephelyükön kiválasztjuk a megfelelő csónakmotort a vízijárművükhöz, bemutatót tartunk és lehetőséget biztosítunk a próbára.

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

Címünk:

YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KERESKEDELMI KFT.
 1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.
 Telefon: 247-1522 · Fax: 247-1512



Nemzetközi Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencia a HAKI-ban

Második alkalommal tartottuk meg az akvakultúra ökonómiájáról és marketingjéről szóló nemzetközi rendezvényt, ezúttal a szarvasi HAKI-ban.

Általánosságban megállapítható, hogy a magyar halászati szaktudás, kutatási tevékenység elismertségéhez mérten az ágazat ökonómiai és marketing kutatása, többirányú elemzése lemaradásban van. Ez a tény nem magyar sajátosság, elmondható ez a nagy halászati hagyományokkal bíró kelet-európai régió országainak halászati kutatására is kivétel nélkül.

A jelenleg kétvétenként tartandó konferencia rendszeres fórumot kíván biztosítani a halászati ágazat sajátos gazdasági folyamatait elemző, alkalmazott közgazdaságtani kutatások eredményeinek bemutatására. Lehetőséget kíván nyújtani a szakmai eszmecserére, az ökonómiai és marketingkutatás irányának meghatározására.

Az 1999-ben megrendezett első nemzetközi Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencia olyan nemzetközi érdeklődést váltott ki, hogy a jelenlévő, világszerte ismert szakértők, a FAO vezető munkatársa, valamint az Európai Bizottság halászati főtisztviselője szorgalmazta a találkozó rendszeres megrendezését.

Ez a fórum alkalmas arra, hogy egyes kelet-európai országok szakemberei jelenleg korlátozott lehetőségeik ellenére is megismerjék a nemzetközi trendeket, a piac igényeit és változásait, a termelés színvonalának emelésére ható tényezőket, az előrelépés lehetséges irányait. A rendező intézmények – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar és a HAKI – egyik nem titkolt célja, hogy a Magyarországtól keletebbre lévő közvetlen és távolabbi szomszédaink halászati szakembereinek, kutatóinak a tudományos tevékenység nemzetközi vérkeringésébe kapcsolódását elősegítse, egyúttal kamatoztatva az ismerete-

ket nemzeti halászatunk fejlesztése érdekében. A konferencián résztvevő, főleg kelet-európai országok fejlődési irányuk meghatározásához nem nélkülözhetik a nemzetközi szervezetek iránymutatását. Az Európai Bizottság Akvakultúra Osztályának vezetője előadását egy kiadvánnyal egészítette ki, amely az európai akvakultúra fejlesztésére vonatkozó irányelveket tartalmazza „Az európai akvakultúra fenntartó fejlesztéséhez stratégiája” címmel.

A FAO munkatársa – szintén meghívott előadóként – világstatisztikai adatokkal mutatta be az akvakultúra helyzetét, az élő és feldolgozott akvakultúrák termékek árnyát, értékesítési tendenciáját. A biohal mint új, ígéretes termék kereskedelméről, minőségbiztosításáról is adott tájékoztatást, de kitért az élelmiszerbiztonság és -szabályozás témakörére is. A nemzetközi szervezetek meghívott előadói mellett átfogó előadást hallhattunk szomszédos országok akvakultúrájának helyzetéről. Belorusz, horvát, lengyel, román, ukrán kollégák tartottak előadást. Az akvakultúra Vietnámban jelentős élelmiszer-termelő ágazat. A fejlesztés irányait, feladatait ismerhettük meg az elhangzott előadásból. Az előadások orosz és angol nyelven hangzottak el, de a magyar résztvevőkre tekintettel szinkron tolmácsolást biztosítottunk.

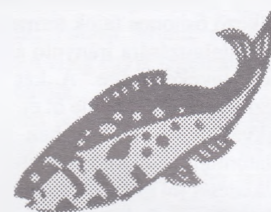
A hazai előadók a hagyományos tavi haltenyésztés kereskedelméről, jövedelmezőségéről, az intenzív haltenyésztés piaci lehetőségeiről szóltak. A konferencia témáját nem közvetlenül, de marginálisan érintő területet mutatta be az egyik hazai előadó. A régiófejlesztési projektek egyik fontos eleme az alternatív halászati tevékenység, amelynek célszerű beillesztése a környezet- és vízvédelem folyamatába a gazdasági fejlődést is szolgálja.

A konferencián kilenc országból közel hetven fő vett részt. A beszámoló nem volna teljes, ha nem említenénk meg a ren-

dezők meglepődöttségét afelett, hogy a magyar halászat rendkívül kis létszámmal képviseltette magát. A magyar kollégák érdekében jelentős költségért biztosított szinkrontolmácsolás előnyét mindössze néhány résztvevő használta ki.

A II. Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencián elhangzottak megerősítették, hogy a jövőben a nemzetközi piacon csak az EU közössége által előírt egységes normák szerint tevékenykedhetünk, és a halászati ökonómia és marketing szakmai bázisának növelése alapfeltétele a sikeres halgazdálkodásnak.

Dr. Váradi Lászlóné



**Halászzal
és horgászattal
kapcsolatos
rég irodalmat
keresek megvételre,
vagy cserélnék
gyűjtőtársakkal.**

**Tel.: 306-1820 vagy
06-20-9854-766**

I. Magyar–Ukrán Halászati Konferencia Szarvason

A rendszerváltozás utáni politikai változásokkal sajnálatos módon együtt járt a Szovjetunió utódállamaival fennálló korábbi kiterjedt halászati kapcsolatok visszaesése, közöttük közvetlen szomszédunkkal, Ukrajnával is. Mind nálunk, mind Ukrajnában nagy hagyományai és jelentős eredményei vannak az édesvízi haltenyésztésnek, és mindkét országnak hasonló problémákkal kell szembenézni e területen. Ezért eredményeink és tapasztalataink kicserélése kölcsönösen előmozdíthatja a halászati ágazat fejlődését. Az ötvenmillió lakosságú Ukrajnában az édesvízi halak (a tengeriek mellett) jelentős szerepet töltenek be a népélelmezésben, így az ország a magyar haltenyésztés számára mind felvevőpiac-ként, mind üzleti partnerként fontos lehet.

A Halászati és Öntözési Kutatóintézet nemzetközi kapcsolataiban kiemelt stratégiai partnerként kezeli Ukrajnát. A HAKI kutatói és a kijevei Halászati Kutatóintézet munkatársai az utóbbi évek során több alkalommal tettek látogatást a partnerintézményekben vagy különböző halászati rendezvényeken egymás országaiban. Érdekes áttekinteni a folyó, 2002-es év eseményeit, amelyek jól mutatják a magyar–ukrán kapcsolatok intenzitását:

- februárban a kijevei Halászati Kutatóintézet meghívása alapján a HAKI öt fiatal kutatója vett részt Kijevben az „Akvakultúra problémái és vízi ökoszisztémák működése” c. fiatal kutatói konferencián.
- áprilisban Dr. Rónyai András az ukrain Gorni Tikics halgazdaságban lapátorrú tok szaporításával kapcsolatos együttműködésben vett részt. A munka során sikerrel nyertek ikrát lapátorrú tok anyáktól
- májusban az Ukrán Agrártudományi Akadémia külföldi tagjává választotta Dr. Váradai Lászlót, a HAKI igazgatóját és Dr. Dombóvári János tudományos tanácsadót.
- júliusban a kijevei Halászati Kutatóintézet küldöttsége részt vett Réti-majorban a Halászati Nap rendezvé-

nyeин és látogatást tett a Halászati és Öntözési Kutatóintézetben.

A konferencia

Ilyen előzmények után került sor 2002. október 4–5-én a Halászati és Öntözési Kutatóintézetben az I. Magyar–Ukrán Halászati Konferencia megrendezésére. A rendezvény célja a magyar és ukrán szakemberek közötti információáramlás előmozdítása, valamint új kapcsolatok kialakításának elősegítése volt.

A konferencia iránti jelentős érdeklődés is mutatta a rendezvény időszerűségét. Ukrajnáról a Dr. Viktor Dolinszkij vezette kijevei csoporton kívül részt vett a konferencián Iszaak Sherman professzor, a Herszoni Agrártudományi Egyetem dékánja, valamint érkeztek résztvevők Dnyepropetrovszkból, Poltavából és az Odesszai Egyetemről is. A rendezvény nemzetközi megítélését tükrözi, hogy az előtte megrendezett II. Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencia számos résztvevője maradt Szarvason, hogy meghallgassa az előadásokat. Így voltak a hallgatóság sorában belorusz, kínai, lengyel, román és vietnami szakemberek is, valamint jelen volt Dr. Constantin Vamvakas, az Európai Bizottság Halászati Főigazgatóságának vezető munkatársa is.

A konferencia során elhangzó előadások áttekintették az ukrán és magyar halászati ágazat általános helyzetét, majd pedig a résztvevők megismerkedhettek a két ország halászati kutatásainak aktuális eredményeivel. Az előadások által érintett témák: tok-, afrikaiharcsa-, ponty- és növényevőhal-tenyésztés, az édesvízi haltenyésztés problémái, gazdaságossági és hatékonysági kérdések, genetika és szelekció, szaporodásbiológia, stressz- és immunológiai kutatások, valamint természetvédelmi problémák voltak.

A résztvevő szakemberek ezenkívül látogatást tettek a Hortobágyi Halgazdaságban is, ahol megismerkedhettek a haltenyésztés és a természetvédelem összehangolásának lehetőségeivel.

A konferencia eredményei

A konferencia több konkrét eredmény is hozott, amelyek között legfontosabb a meglevő együttműködések továbbfejlesztése és újak kialakítása volt. Ezek keretében a rendezvény után egy tíznapos közös halsperma-mélyhűtési vizsgálat-sorozat keretében Szarvason dolgozott Dr. Vitalij Bekh, a kijevei Halászati Kutatóintézet genetikai és szelekciós laboratóriumának vezetője, aki a kutatómunka mellett tárgyalásokat folytatott egy ukrainai intenzív afrikaiharcsa-telep kialakításáról. Előzetes megállapodás született ezenkívül arról, hogy a HAKI kész tesztelni a kijevei Halászati Kutatóintézet dnyepropetrovszki laboratóriuma által kifejlesztett haltápkiegészítőt. Az ukrán intézet vállalta, hogy a „Ribne hospodarsztvo” (Halgazdaság) különszámában megjelenteti a konferencián elhangzott előadásokat. Jelezték még, hogy szívesen látnák magyar kutatók cikkeit mind a „Ribne hospodarsztvo”, mind a „Ribnoje hozjajsztvo Ukraini” számaiban.

A rendezvény egyik legfőbb tanulságaként azt emelhetjük ki, hogy a két ország halászati szakemberei és kutatói közötti együttműködésre megvan az igény mindkét fél részéről. A kapcsolatok fejlesztése mindkét ország halászata számára nagy előnyökkel járhat. Az ukrán szakemberek által kutatott számos téma időszerűsége vitathatatlan, szakmai színvonalra pedig megkérdőjelezhetetlen. A legnagyobb akadály, ami a szakmai információáramlást gátolja, nyelvi jellegű, az ukrán kutatók többségének hiányos az angol nyelvtudása, így mindmáig csak orosz nyelven publikálnak, ami kutatási eredményeik elterjedését – bármilyen értékesek is azok – óhatatlanul az orosz nyelvterületre korlátozza.

Lengyel Péter



Miről számol be a külföldi sajtó?

A HALFOGYASZTÁS JÓTÉKONY HATÁSA. Azt mindig tudtuk, hogy a halfogyasztás egészséges. Most arra is fény derült, hogy a szívbetegségek kialakulását gátolja. Amerikai orvosok több éves vizsgálatsorozattal megállapították, hogy azoknál a nőknél, akik hetente 2–4 alkalommal halat ettek, 30%-kal csökkent a különféle szívbetegségek kialakulásának kockázata. Akik hetente öt alkalommal fogyasztottak halat, azoknál már 34%-kal volt kisebb a szívbántalmak kialakulásának a veszélye. Mindez a halakban lévő omega-3 telítetlen zsírsavak jelenlétével magyarázható. Az amerikai vizsgálatban 85 000 nő táplálkozási szokásait kísérték – több éven keresztül – figyelemmel. **EUROFISH (2002) 3. száma.**

TŐKEHALAK TÖMEGES TARTÁSA, NEVELÉSE. Mint az köztudott, Európában – főleg Norvégiában – túltermelés van lazacból. Evvel szemben kínzó a tőkehalak hiánya, pedig a kereslet óriási! Ez utóbbinak az a legfőbb magyarázata, hogy az Északi-tengerben egyre kevesebbet zsákmányolnak a kedvelt halfajból. Evvel kapcsolatban csupán egy példát emlíünk. Angliában éves átlagban 170 000 tonna tőkehal értékesíthető. A brit halászok ennek a mennyiségnek csupán a 7%-át képesek biztosítani. A többi izlandi, norvég és orosz importból fedezik. Ezen a visszás helyzeten most változtatni szeretnének. Ennek megfelelően egyre több és több olyan tengeri akvakultúrát létesítenek, ahol nemcsak eredményesen szaporítják, de „adagosra” fel is nevelik a brit fogyasztók számára oly fontos és nagyon kedvelt tőkehalat. Az „AQUASCOT” vállalat – az Orkney-szigetek egyikén – nemrég helyezte üzembe legújabb tőkehal-akvakultúráját, ahol 2003-ban 500 000, 2004-ben már több mint 1 millió tőkehalat fognak felnevelni és értékesíteni. **EUROFISH (2002) 3. száma.**

A NAGYVILÁGBAN FORGALMAZOTT HALAK – A STATISZTIKA

TÜKRÉBEN. Közzétették a 2000. év halászati statisztikáját. E szerint az ezredforduló évében minden korábbinál több halat zsákmányoltak és termeltek a nagyvilágban. Összesen 130 millió tonnányi halat értékesítettek. Ennek a mennyiségnek a 28%-át akvakultúrákban termelték. A legtöbb halat – összesen 41,6 millió tonnát – a kínaiak zsákmányolták, továbbá termelték zárt rendszerű akvakultúrákban. A kínaiakat a peruiak követik, nekik 10,7 millió tonna tömegű hal volt az eredményük. **EUROFISH (2002) 3. száma.**

NEMCSAK A BALATONBAN VOLT KEVÉS A VÍZ! A balatoni idegenforgalom valóságos „fekete évének” számított 2002 nyara. Ugyanis legalább 70 cm víz hiányzott a magyar tengerből. Ami annyit jelent, hogy kb. 420 km²-rel volt kevesebb víz a 610 km² felületű tóban, mint a korábbi években. Különösen a déli part térségében alakultak ki homokos, iszapos, tocsogós részek, ahol a gázlomadarak (szürke géme, kócsagok stb.) jól, de a fürdőzők annál kevésbé érezték jól magukat! Hasonló vízszűkére a korábbi századokban is voltak. Tévedés volna azt hinni, hogy csupán a Balaton szenvedett vízhiányban. John G. Mitchel és Jay Dickmann színes képekkel illusztrált cikket készített az amerikai Nagy Tavak (a Felső-, a Michigan-, a Huron-, az Erie- és az Ontario-tó) aggasztó állapotáról. A Balatonnal nagyjából hasonló szélességi fokon lévő Ontario vízszintje 2002-ben több mint 1 m-rel volt alacsonyabb az átlagosnál. Hasonló áldatlan állapotok alakultak ki a többi tónál is. Ennek következtében a partközeli zónák mind-mind szárazra kerültek... Számos helyen nagy kiterjedésű homokzátonyok keletkeztek, ahol a hajók csak csökkentett teherrel közlekedhettek, mások megfeneklettek vagy a propellerek törtek el. A kikötőket folyamatosan kotorni kellett, hogy hogy használhatókká legyenek a személyes teherszállító hajóknak, halászbárkáknak.

2001 telén az Erie-tó egyáltalán nem fagyott be, ami olyan rendhagyó jelenség, amelyre emberemlékezet óta nem volt példa! Mindezt a globális felmelegedés számlájára írják. **NATIONAL GEOGRAPHIC (2002) szeptemberi száma.**

TILÁPIÁK A PONTYOK NYOMÁBAN. Az édesvízi akvakultúrákban a pontyokból nevelik a legtöbbet. Őket követik a tilápiák, amelyeknek számos faja ismert, így például az *Oreochromis niloticus* vagy az *O. mossambicus*. A Közel-Keleten, Afrikában, Délkelet-Ázsiában stb. éves átlagban már több mint 1 millió tonna tömegű tilápiát nevelnek és értékesítenek. (Ha nem is nagy mennyiségben – de úgy „mutatóban” – már néhány hazai élelmiszer-áruház is importál tilápiákat. A szerk.) Az ENSZ-FAO kimutatása szerint napjainkban már több mint 75 országban vannak jelen ezek a melegkedvelő „szájköltő” halak. Azért nevezik őket „szájköltőknek”, mert a meglehetősen kis számú – mindössze néhány tucatnyi – ikrájukat a szájukban költik ki, majd a kikelő ivadékok is ott talál magának megfelelő menedéket, védelmet. A tilápiák nem növekednek nagyra, a többség 250 g tömegű, de azért vannak ennél nagyobb egyedek is közöttük. Intenzív körülmények között éves átlagban hektáronként 3000–8000 kg is termelhető belőlük. Bőséges és tiszta vízutánpótlás mellett 1-1 m³-nyi vízben 150–180 kg is felnevelhető. Miért olyan népszerűek ezek a halak? Főleg azért, mert húsuk kitűnő ízű, porhanyós és könnyen filézhető. **EUROFISH (2002) 3. száma.**

KISZORULTAK A BENNSZÜLÖTT HALÁSZOK! Nyugat-Afrika partjai előtt, az Atlanti-óceánban mindig temérdek halat lehetett zsákmányolni. Ennek legfőbb magyarázata abban rejlik, hogy déli irányból a Bengala tengeráramlat folyamatosan és nagy mennyiségű, oldott ásványi anyagot szállít az említett tengerszakaszra, amelynek jóvoltából gazdag a növényi planktonállomány. A kimeríthetetlen tömegű növényi planktonállomány valósággal terített asztalt kínál az apró kerekesszerű, alsórendű rákoknak – vagyis a zooplankton szervezeteknek. Márpedig az utóbbiak képezik a legtöbb hal számára a táplálékot. (Hasonló adottságok találhatók Dél-Amerika nyugati partvidéke előtt, a Csendes-óceánban.) Az elmondottak alapján nem csoda, hogy a nyugat-afrikai – bennszülött – halászok emberemlékezet óta sok-sok halat fogtak az adott tengerszakaszon. Ennek következtében jó módban élhettek. Az egykori „békebeli” idők azonban elmúltak. Főleg azért, mert a világ

minden részéről idesereglenek a hal-
zsákmányra éhes halászok, és a legmo-
dernebb eszközökkel és módszerekkel
szinte üresre szűrik a tengervizet. Mind-
ezt nem önkényesen teszik, hanem első-
sorban Mauritánia és Szenegál előzetes
engedélyével. A korábban megkötött
államközi egyezmények alapján halász-
hatnak az idegenek. Az EU, Japán, Kína
stb. országok halásza nem is restek,
amit csak lehet, azt kifogják. Évről évre
sok millió tonna hal, rák, puhatestű
kerül a hálókba, majd onnan az úszó,
feldolgozó hajók fedélzetére. Eközben a
gyengébb felszereléssel rendelkező és
régiebb hagyományos – módszerekkel dol-
gozó bennszülött halászok alig zsák-
mányolnak valamit. Egy nemrég készült
ENSZ-FAO statisztikai kimutatás sze-
rint az említett tengerszakaszon az
elmúlt négy évben több mint 50%-kal
csökkent a puhatestűek (mindenekelőtt
a tintahalak, kalamájók, polipok) állo-
mánya. De nem sokkal kedvezőbb a
helyzet a korábban irdatlan tömegben
jelen volt garnélarákokkal kapcsolatban
sem. Ami pedig a térség „nagyjait” – pl.
a kard-, ton- és csőrös vitorláshalakat –
illeti, ezek a mázsásra is megnövő hal-
kolosszusok szinte nyomtalanul eltűntek
a Nyugat-Afrika előtti tengerszakasz-
ról... NEWSWEEK/MN (2002) 9/4.
száma.

**MINDEN MENNYISÉG ELAD-
HATÓ.** A legfrissebb piackutatások szerint
az Amerikai Egyesült Államokban minden
mennyiségben eladható a friss és a jegelt
kard- és tonhal, a vörös tengeri sügér, a
cápauszó s a napon szárított tengeri uborka.
Ugyanis immár évek óta krónikus hiány
van az említett áruféleségekből. EURO-
FISH (2002) 3. száma.

**MOHÓ IDEGENEK AZ USA VIZEI-
BEN.** Utólagosan szinte lehetetlenség már
kideríteni, hogy kik és mikor telepítettek
titokban kigyófejű halakat (*Ophicephalus*
spec.) az USA néhány állóvizébe. Az vi-
szont tény, hogy ezek a Délkelet-Ázsiában
őshonos, 1,5 méter hosszúságúra és akár
20 kg tömegűre is megnövő halragadozók
jelen vannak a tengerentúl felszíni vizei-
ben. Mivel az említett halak igencsak mo-
hóak, ezért szinte mindent bekebeleznek,
ami „él és mozog”. Talán egyedül a hor-
gászok örülnek a jóétvágyú, gyors fejlő-
désű idegeneknek, ugyanis mindenféle csa-
lira rákapnak, a horgon harciasan küzde-
nek az elvesztett szabadság visszaszer-
zéséért. BLINKER (2002) októberi száma.

SZIBÉRIA KITÁRTA KAPUIT.
Egykor Szibéria északi, kietlen, zord
vidéke a száműzöttek földje volt. A

kopár tajgán, a hatalmas erdőségeken és
tisztá vizű patakokon, folyókon és
tavakon kívül más nemigen volt azon a
vidéken. Télen mindennaposak a der-
mesztő hidegek. A mindössze 2–3
hónapig tartó „nyáron” a vérszívó mosz-
kitók felhői teszik elviselhetetlenné az
ott-tartózkodást. Napjainkban a sport-
horgászok valóságos Mekkájának szá-
mít Észak-Szibéria. Ugyanis az Ob, a
Jenyiszej, a Kotuy, a Léna és bővízü mel-
lékfolyókák főleg a pisztrángfélékben gaz-
dagok. Különösen sok található egy ott
őshonos galócaféleségből, a taimenből
(*Hucho taimen*). Ezekből napirenden
vannak az 5–8 kg tömegűek, de elvétve
akad 20–25 kg-os példány is közöttük.
Ugyancsak közönségesek a lenok pisztr-
rángok (*Brachymystax lenok*), továbbá a
különféle marénák. A szóban forgó tér-
ségben rendszeresen indít halfogó túrá-
kat a nyizsnyij-novgorodi „Team
Gorky” idegenforgalmi vállalat. BLIN-
KER (2002) októberi száma.

PÓKHALAK „INVÁZIÓJA.” 2002
nyarán a svédországi Laholm tengeröblöt
szinte invázióra emlékeztető módon ellep-
ték a mérges pókhalak (*Trachinus draco*
L.). Ezek az arasznál alig nagyobb halak
azért kapták a mérges jelzőt nevükben,
mert hátúszóik – valamint kopolyüfedőik
– hegyes tüskékkel ellátottak, amelyek
tövében méregmirigyek lapulnak. Ha vala-
ki körültekintés nélkül megmarkol egy
ilyen halat, vagy meztláb rálép, akkor a
szúrt sebbe bejuthat az égető fájdalmat,
bénulást – sőt halált is – okozható mér-
eg. Már sok tengeri halász szenvedett kisebb-
nagyobb mérgezést tőlük. A svéd egészség-
ügyi szakemberek folyamatosan figyel-
meztették az öbölben fürdőzőket, a halá-
szokat és a horgászokat, hogy legyenek
nagyon óvatosak, nehogy végzetes baleset
szenvedjenek az említett – egyébként
kitűnő ízű – halaktól. FISCH UND FANG
(2002) októberi száma.

**A SEKÉLY VÍZBEN SEM ÁRT AZ
ÓVATOSSÁG.** Erich Ritter svájci cápa-
specialista évek óta beható vizsgálatokat
végez e tengeri ragadozókkal kapcsolat-
ban. A közelmúltban a Bahama-szigeteket
övező tengerszakaszon végzett helyszíni
megfigyeléseket az ott élő számos cápa-
fajjal kapcsolatban (a világ tengereiben mint-
egy 350 cápa-fajt tartanak nyilván). Tapas-
ztatatairól egy előadásban számolt
be. Mondandóját nem egy előadói pulpi-
tusról tárta érdeklődő hallgatói elé, hanem
a tengerben állva mondta el érdeklődő
közönségének, a bahamai partszakaszon.
Élménybeszámolója javában tartott, ami-
kor Ritter úr egyszer csak velőtrázóan
felordított, majd a körülötte lévő tengervíz

pirosra változott. Egy, a sekély – mindössze
combígy érő – tengervízben portyázó éhes
cápa harapott a meglepett biológus vádli-
jába. A jajveszékelt, erősen vérző embert
nagy ügyel-bajjal kimentették, kórházba
szállították, majd a még mindig ott setten-
kedő ragadozó halat ártalmatlanná tették.
FISCH UND FANG (2002) októberi száma.

CSUKA „KIS HIBÁVAL.” Ha nem
is gyakran, de például halválogatás
közben néha találkozhatunk rendellenes
fejlődésű – pl. úszóhiányos, mopszlifejű,
gerincferdüléssel stb. – halakkal.
Azonban amire a svájci Pfäffikersee-nél
került sor, minden bizonnyal párját rit-
kítja. Egy olyan csukát fogtak ki a tóból,
amely közel 1 méter testhosszúságú volt
és a végbélnyílása nem a farok alatti
úszó előtt, hanem az egyik melluszója
mögött volt „kivezetve”. Amikor felbon-
tották a természetes halat, megállapították,
hogy gyomra és belei rendes fejlődésűek
voltak. Csak hát a kivezetése volt a nor-
málstól eltérő. Mindez nem volt aka-
dályája annak, hogy kellő eréllyel táplál-
kozzon és fejlődjön. Az érdekes adottsá-
gú csukáról több fénykép is napvilágot
látott a PETRI HEIL (2002) októberi
számában.

MITŐL HABZIK? A hazai halászok is
rendszeresen észlelik – különösen a hullám-
verte tósarkokban, turzásos partszakasz-
kon –, hogy a víz felszínét vastag habréteg
borítja. A kevésbé tapasztaltak könnyen
megjegyzik, hogy „biztos valamilyen
mosószer került a vízbe”, attól származik a
szürkésfehér habpaplan. Az esetek döntő
részében nem ez az ok, hanem az elpusztult
algákból kiszabaduló fehérjeanyagok vál-
nak habossá az erős vízmozgás, hullámozás
hatására. A világhírű, schaffhauseni (Svájc)
Rajna vízesés alatt emberemlékezet óta a
nyári hónapokban kb. ½ méter vastag hab-
szőnyeg látható. Ennek okát sokáig nem
tudták, csupán tudomásul vették. A jénai
tudományegyetem (Németország) biológu-
sai nemrég megfejtették a titkok titkát.
Alapos és hosszas vizsgálódás után kiderít-
tették, hogy a vízben lévő és lebegő külön-
féle boglárkafajok (így például a nagy vízi-
boglárka, a hínáros boglárka stb.) okozzák
a habosodást. Ugyanis miután a vízeséshez
sodródni, majd ott a mélybe zuhanni, telje-
sen összetörnek, zúzódnak, amelynek
hatására elpusztulnak, majd szövetekiből,
sejtjeikből kiszabadulnak a plazmafehér-
jék, és ezektől származik a látványos hab-
réteg. PETRI HEIL (2002) októberi száma.

Dr. Pénzes Bethen

Rendezvénynaptár

2003. február 18–21.
USA, Louisville (Kentucky)

AQUACULTURE AMERICA 2003
Akvakultúra konferencia és szakkiallítás
Információ: Aquaculture America 2003
Conference Manager, 2423 Fallbrook
Place, Escondido, CA 92027. USA
E-mail: worldaqua@aol.com.
Website: www.was.org

2003. február 22–26.
Olaszország, Rimini

MEDITERRANEAN SEAFOOD EXHIBITION
A Földközi-tenger térségének vízi
élelmiszertermékeit és feldolgozási
technológiájukat bemutató nemzetközi
kiállítás.
Információ: Ente Autonomo Fiera di
Rimini. Via E ilia 145, 47900 Rimini,
Olaszország.
Telefon: +39 0541 744226
Telefax: +39 0541 744225
E-mail: m.bettini@fierarimini.it.
Web: www.medseafood.it

2003. március 6–9.
Budapest (Vásárcsopont)

FeHoVa
Vadászati és horgászati szakkiallítás
Információ: Hungexpo. 1441 Budapest,
Pf. 44.
Telefon: (1)263–6083
Telefax: (1)263–6340

2003. május 6–8.
Belgium, Brüsszel

**EUROPEAN SEAFOOD EXPOSITION
SEAFOOD PROCESSING EUROPE**
A vízi élelmiszerek és feldolgozási
technológiájuk hagyományos,
nagyszabású seregszemléje.
Információ: Diversified Expositions,
Brussel.
Telefon: +1 207 8425504
Telefax: +1 207 8425505
E-mail: food@divcom.com
www.euroseafood.com

2003. május 19–23.
Brazília, Salvador

WORLD AQUACULTURE 2003
Az Akvakultúra Világszövetség (WAS)
éves konferenciája és szakkiallítása.
Információ: Director of Conferences,
tel.: +1-760-432-4270,
telefax: +1-760-432-4271.
E-mail: worldaqua@aol.com

2003. május 27–29.
Lengyelország, Gdańsk

POLFISH 2003
Halászati szakkiallítás
Információ: Gdańsk International Fair Co.,
Telefon: +48 585549344
Telefax: +48 585549206
E-mail: m.wolak@mtgsa.com.pl

2003. augusztus 8–12.
Norvégia, Trondheim

BEYOND MONOCULTURE
Az Európai Akvakultúra Társaság (EAS)
tudományos konferenciája az integrált és
organikus akvakultúra technológiákról.
Információ: European aquaculture
Society, Slijkensesteenweg, Oostende,
Belgium, B-8400.
Telefon: +32 5932 3859
Telefax: +32 5932 1005
E-mail: ae2003@aquaculture.cc

2003. augusztus 12–15.
Norvégia, Trondheim

AQUANOR 2003
Nemzetközi akvakultúra szakkiallítás.
Információ: European Aquaculture
Society, Slijkensesteenweg, Oostende,
Belgium, B-8400.
Telefon: +32 5932 3859
Telefax: +32 5932 1005
E-mail: ae2003@aquaculture.cc

2003. szeptember 23–26.
Oroszország, Moszkva

WORLD SEAFOOD MOSCOW
Nemzetközi vízi élelmiszer szakkiallítás.
Információ: ITE Food Division

Telefax: +44 207596 5113
E-mail: tony.higginson@ite-exhibitions.com

2003. október 15–17.
Olaszország, Verona

**ACQUACOLTURA
INTERNATIONAL**
Hagyományos nemzetközi akvakultúra
szakkiallítás.
Információ: Heighway Evento. Telephone
House, 69-77 Paul Street, London
EC2A4IQ, Nagy Britannia.
Telefon: +44 (0) 207017-4529
Telefax: +44 (0) 207017 4537
E-mail: sue.hill@informa.com.
Web: www.heighwayevents.com

2004. május 26.–június 2.
Lengyelország, Wierzba

**FAO Európai Édesvízi Tanácsadó
Bizottság (EIFAC) 23. ülésszaka
és az hozzákapcsolódó nemzetközi
szimpózium:
AQUACULTURE DEVELOPMENT:
PARTNERSHIP BETWEEN
SCIENCE AND PRODUCER
ASSOCIATIONS.**
Információ: Pintér Károly,
Földművelésügyi és Vidékfejlesztési
Minisztérium, Budapest 55, Pf. 1. 1860.
Telefon: 301-4180
E-mail: pinterk@postafvm.hu

2004. június 22–24.
Norvégia, Stavanger

AQUAVISION
Akvakultúrás üzleti világkonferencia.
Információ: info@aquavision.nu





A Felső-Tisza romániai mellékfolyóinak (Szaplonca/Săpânța, Iza, Visó/Vișeu) halfaunája

¹Harka Ákos, ²Sallai Zoltán, ³Wilhelm Sándor

¹Kossuth Lajos Gimnázium, H-5351, Tiszafüred

²"Nimfea" Természetvédelmi Egyesület, H-5541, Szarvas

³Petőfi Sándor Elméleti Líceum, Székelyhíd (RO-3750 Săcueni)

A vizsgált folyóvizek a történelmi Máramaros vármegye területén találhatók, amelynek faunáját elsőként *Frivaldszky* (1871) foglalta össze. Az Izából négy halfajt nevezett meg – amelyhez utóbb *Herman* (1887) egyet hozzatott –, a Visóból és annak kiömléseiből pedig hat fajt írt le. Lényegében ugyanezeket sorolja fel *Mocsári* adataira hivatkozva *Vutskits* (1904), és ezek szerepelnek a később kiadott Fauna Regni Hungariae halakkal foglalkozó fejezetében is (*Vutskits* 1918). A folyók mellékpatakjairól és a kisebb méretű Szaplonca halairól a korabeli irodalmi források nem ejtenek szót.

A XX. századi kutatások megindítása a térségben *Vladykov* és *Bănărescu* nevéhez fűződik. *Vladykov* (1931) a jobb parti mellékfolyókat és a teljes Felső-Tiszát vizsgálva az utóbbiból 44 fajt azonosított. *Bănărescu* (1964, 1969) az elődök és saját tapasztalatainak összegzéséeként a bal oldalról betorkolló Szaploncából kilenc, az Izából tizenkettő, a Visóból huszonhárom fajt mutatott ki. A későbbiekben a bukaresti Antipa Múzeum munkatársai tanulmányozták a máramarosi folyók halfaunáját. *Bacalu* (1997) az Izában tizenhárom fajt talált, melyek közül hét korábban még nem volt ismert innen. A Visó vízrendszeréből *Staicu et al.* (1998) szintén tizenhárom fajt azonosítottak, de a korábbi, gazdag fajlistához képest igen jelentős hiányt tapasztaltak.

Györe et al. (1999) a Szaplonca faunalistáját egy, az Izát három új fajjal bővítették. *Harka et al.* (1999) a Tiszából Rahó és Huszt között tizennégy, a Rahó–Tiszabecs szakaszról huszonkettő fajt írtak le. Végül *Ardelean* és *Béres* (2000) munkájáról kell szólnunk, amely a Máramarosi-medence gerinces faunájára vonatkozó újabb kori kutatások összegzését adva a Tiszából harmincnyc, a Szaploncából tizenegy, az Iza vízrendszeréből harminchárom, a Visó vízgyűjtőjéből huszonnyolc halfajt sorol fel.

Amíg a Szaplonca és az Iza vize tisztának mondható, a Visó gyakran szennyeződik, ami a befogadó Tiszára is veszélyt jelent. Emlékeztet, hogy 2000 márciusában Borsabánya (Baia Borsă) ólom- és cinkbányájának derítőjéből mintegy 20 000–28 000 köbméter nehézfém-tartalmú iszapos szennyvíz ömlött a Visóba, és ezt még további két, szerencsére kisebb mértékű szennyezés követte.

Az eseményt közvetlenül követő biológiai vizsgálatok ugyan veszteségeket nem jeleztek, ám az élővilág károsodása gyakran csak később érzékelhető. Éppen ezért vizsgálataink során arra is figyeltünk, tapasztalható-e olyan változások a halfaunában minőségi és mennyiségi összetételében, amelyek a relatíve kis koncentrációban, de ismétlődően érkező szennyezések hatásának tulajdoníthatók.

A vizsgálatok helye, ideje és módszerei

A Tisza máramarosi szakasza a dombvidéki folyók jellegzetességeit mutatja. Esése a Visó és a 26 kilométerrel lejjebb beömlő Iza torkolata között még 2–3 méter kilométerenként, de az Iza és a Szaplonca beömlése közötti 20 kilométeres szakaszon sem kisebb, mint 1–1,5 m/km. Sodrása erős, ezért a folyóágyat többnyire legömbölyített kövek és durva kavics, esetleg vegyes szemcseméretű sódér béleli, finomabb üledékes aljzat csak elvétve fordul elő. A szétterülő, méteresnél csak a sodorvonalban mélyebb víz számos kavicszátont kerülgetve kanyarog az Alföld síkja felé.

A mindössze 20 km hosszú, 1100 m magasságban eredő Szaplonca a hasonnevű településnél, 240 méteres tengerszint feletti magasságon ömlik a Tiszába. Csekély hossza ellenére is bővízü patak, közepes vízhozama 3,6 köbméter másodpercenként. Sodrása erős, mivel esése a felső szakaszon 80–90 méter kilométerenként, és még a torkolat közelében is eléri a 20 métert (*Ujvári* 1972).

A Nagy-Pietrosz oldalában 1200 m magasságban eredő Iza a Felső-Tisza jelentősebb, 83 km hosszú mellékfolyója, amely Máramarosszigetnél 264 méteres tengerszint feletti magasságon éri el befogadóját.





A torkolat közelében átlagosan 16 köbméteres másodpercenkénti vízhozama kisvíz idején 0,58 köbméterre csökken, a százévente várható legnagyobb árvizek alkalmával 660 köbméterre nő. Legnagyobb mellékvíze az 1050 m magasságban eredő, közel 9 m³/s közepes vízhozamú Mára/Mara, amely forrásától a torkolatáig 40 kilométert tesz meg (Ujvári 1972, Lászlóffy 1982).

A Visó a Felső-Tisza első jelentős bal parti mellékfolyója. A Radnai-havasokban ered 1693 m magasságban, és 80 km megtétele után, 338 m tengerszint feletti magasságon torkollik a Tiszába. A sebes sodrású folyó esése a felső részeken 20–50 m/km, de még a beömlés közelében is eléri a 2 métert. Közepes vízhozama az alsó szakaszon mintegy 30 köbméter másodpercenként, amellyel alig néhány köbméterrel marad el a Tisza ottani vízhozamától. Kisvíznél ugyan alig több mint tizedét szállítja ennek, de a százévente várható legnagyobb árvizek alkalmával 1020 köbmétert is elérhet másodpercenként (Ujvári 1972, Lászlóffy 1982). Jelentősebb mellékfolyói a Vasér/Vaser és az Oroszi-patak/Ruscova. Mindkét vízfolyás hossza körülbelül 40 km, közepes vízhozamuk másodpercenként mintegy 10 köbméter (1. ábra).

Az említett vizek halállományát 2001. augusztus 5. és 15. között tanulmányoztuk. Gyűjtőeszközként egy lengyel gyártmányú, IUP-12-es, valamint egy német gyártmányú, HANS GRASSL IG600 típusú, akkumulátorral működő elektromos kutatói halászgépet, valamint – ahol azt a meder alakulása lehetővé tette – egy kis szemölcsű kétközhálót használtunk.

Az Izán és a Visón hat-hat, a Tiszán három, a Szaploncán és a Márán két-két, a Vaséren és az Oroszi-patakon egy-egy helyen halásztunk, helyszínenként mintegy két és fél órán át. Vizsgálati helyeink – összesen 21 – az 1. ábra térképvázlatának sorszámai segítségével azonosíthatók.

Lelőhelyeink a Szaplonca völgyében – beleértve a Szaplonca torkolatánál lévő Tisza-szakaszt is – a következők voltak: 1 – Szaplonca, a felső szakaszon; 2 – Szaplonca, Szaplonca (Săpânta) falu fölött; 3 – Tisza, a Szaplonca torkolatánál.

Az Iza medencéjében – beleértve a Márát és az Iza-torkolathoz közeli Tisza-szakaszt is – a következő helyeken halásztunk: 4 – Mára, Krácsfalva (Mara) fölött; 5 – Mára, Hernécs (Hărnicești); 6 – Iza, Izsaszacs (Săcel) fölött; 7 – Iza, Izsaszacs (Săcel) alatt; 8 – Iza, Izakonyha (Bogdan Voda); 9 – Iza, Rozália (Rozavlea); 10 – Iza, Farkasrét (Vadu Izei); 11 – Iza, Máramarosziget (Sighetu Marmatiei); 12 – Tisza, Máramarosziget (Sighetu Marmatiei).

Halászhelyeink a Visó vízrendszerén és befogadóján: 13 – Vasér, Felsővisó (Vișeu de Sus) fölött; 14 – Oroszi-patak, Visóoroszi (Ruscova) fölött; 15 – Visó, a forrás közelében; 16 – Visó, Borsafüred (Stațiunea Borșa); 17 – Visó, Felsővisó (Vișeu de Sus); 18 – Visó, Alsóvisó (Vișeu de Jos) alatt; 19 – Visó, Petrova (Petrova); 20 – Visó, Visóvölgy (Valea Vișeuului); 21 – Tisza, Visóvölgy (Valea Vișeuului).

A fogott halakat fajuk meghatározása után a helyszínen szabadon engedték. Számukat tízig pontosan, tíz fölött kerekített vagy becsült értékkel jegyeztük fel. A víz hőmérsékletét, pH-értékét és oxigéntartalmát egy helyszíni mérésekre szolgáló, HORIBA típusú kombinált vízminőségvizsgáló műszerrel mértük.

Eredmények

Első két leelőhelyünkön a Szaplonca vizének hőmérséklete 17,3 és 18,1 Celsius-fok, oxigéntartalma 6,58 és 6,33 mg/l, pH-értéke 7,37 és 7,38 volt.

A Szaploncából és a torkolat közeli Tisza-szakasról több mint négyszáz halpéldányt sikerült fognunk. Azonosításukkal a Szaploncából nyolc, a Tiszából pedig tizenhét fajt mutattunk ki. Tekintettel a közös fajokra, az összesített fajszám húsz. A fogási eredményeket az 1. táblázat mutatja be részletesen.

Vizsgálataink idején az Iza vizének hőmérséklete 12,2 és 26,2 °C között változott. Előbbit a forrás, utóbbit a torkolat közelében mértük. Az oldott oxigén mennyisége ugyanezen a helyeken 6,88 és 5,65 mg/l volt. Utóbbi egyben a minimumértéket is jelentette, a maximumot ellenben Bogdan Voda térségében észleltük, ahol 22,6 °C-os

víz hőmérséklet mellett 7,51 mg/l oxigéntartalmat mértünk. A víz pH-értéke 8,05 és 8,81 között változott, kémhatása főntről lefelé enyhén lúgosodott. A betorkolló Mára hőmérsékletét a felső és alsó mérési ponton 15,7 és 18,6 foknak, oxigéntartalmát 6,67 és 6,53 mg/liternek, pH-értékét 7,67 és 8,32-nek mértük.

Az Iza medencéjéből – beleértve a Márát és a torkolati Tisza-szakaszt is – 1700-nál több halpéldányt azonosítottunk. Ennek eredményeként az Izából huszonhárom, a Márából tizenegy, a Tiszából tizenhárom fajt mutattunk ki. Az egyező fajokra való tekintettel az összes fajszám huszonöt. Részletes eredményeinket a 2. táblázat tartalmazza.

A Visó hőmérséklete 13,5 és 22,7 fok között változott. Oxigéntartalma a forrás közelében 6,78, a torkolatnál 6,04 mg/l volt, de a minimumot nem itt, hanem Felsővisónál mértük (20,1 °C mellett 4,55 mg/l). Ugyanitt volt legkisebb a pH-érték is (8,13), mely a többi leelőhelyen 8,4–8,6 között alakult.

A Visó vízrendszeréből és a torkolat közeli Tisza-szakasról mintegy hétszáz halpéldányt tudtunk fogni. Ezek alapján a Vasérből hat, az Oroszi-patakból nyolc, magából a Visóból tizenhét, a Tiszából tízfajt határoztunk meg. Sem a mellékpatakokból, sem a Tiszából nem került elő olyan halfaj, amelyet a Visóban ne észleltünk volna, így az összesített fajszám is tizenhét. Az ide vonatkozó adatokat a 3. táblázat foglalja össze.

A mellékfolyókat befogadó Tisza hőmérsékletét a Visó-torkolatnál 19,4, az Iza és a Szaplonca torkolatánál egyaránt 23,5 foknak mértük, és csaknem azonos volt az utóbbi két leelőhely pH-értéke is: 8,53, valamint 8,59. Jelentősebb különbség egyedül az oldott oxigén mennyiségében mutatkozott, amely az Iza torkolata tájékán csak 4,87 mg volt literenként a másik két folyó beömlésénél mért 6,58–6,67 milligrammal szemben. Az Iza-toroknál észlelt kis értéket Máramarosziget kommunális szennyezése, illetve annak szerves anyagai okozhatták, amelyek lebomlása jelentős oxigénfogyasztással jár. Az a tény, hogy a Szaplonca torkolatánál már ismét a szokásos szintet mértük, a folyó öntisztulását jelzi.





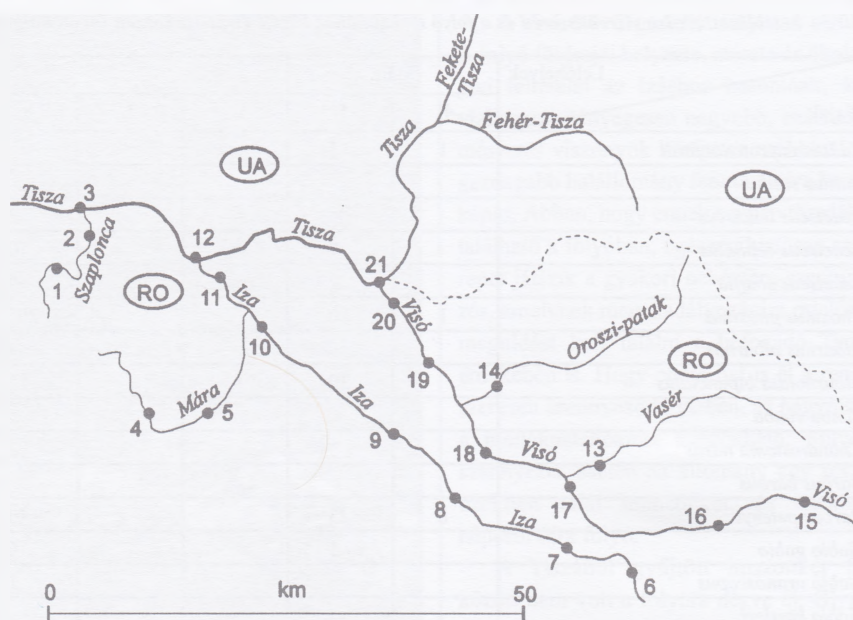
A Tiszából a Visó torkolatánál tíz, az Iza beömlésénél tizenhárom, a Szaplonca-torkolatánál tizenhét fajt fogtunk. Tekintettel az azonos fajokra, az összesített fajszám húsz.

Értékelés

Annak ellenére, hogy az utóbbi években is többen vizsgálták e folyóvizek halait, munkánk faunisztikai szempontból is eredményt hozott. A Szaploncából új fajként mutattuk ki a szivárványos pisztrángot (*Oncorhynchus mykiss*), és arról is meggyőződhetünk, hogy a korábban leírt fajok túlnyomó többsége vagy a patakban vagy a torkolati Tisza-szakaszon jelenleg is megtalálható.

Az Izából két, eddig ott nem észlelt fajt azonosítottunk, a szilvaorrú keszeget (*Vimba vimba*) és a homoki küllőt (*Gobio kessleri*). Emellett azt is megállapíthattuk, hogy a folyó faunája nagy természeti értéket képvisel. A kimutatott huszonhárom fajból tizenhárom Magyarországon törvényi oltalomban részesül (melyből kettő fokozottan védett), európai értékelés szerint (Lelek 1987) többségük ritka vagy veszélyeztetett. A védelmet élvező tizenhárom faj jelenlétén túl további értéknövelő tényező, hogy többségüknek igen szép, nagy létszámú állománya él itt. Így például a vaskos csabaknak (*Leuciscus souffia*), a fűrges csellének (*Phoxinus phoxinus*), a sújtásos küsznek (*Alburnoides bipunctatus*) és a törpecsíknek (*Sabanejewia aurata*), valamint a fokozottan védett Petényi-márnának (*Barbus petenyi*). Jól mutatja az Iza gazdagságát, hogy a belőle fogott mintegy másfélszer halpéldánynak közel 80 százaléka került ki abból a körből, amely Magyarországon törvényi oltalmat élvez.

A Visóban nem találtunk olyan halat, amelyet korábban ne észleltek volna. A Staicu et al. (1998) által néhány éve leírt tizenhárom fajnál ugyan négyvel többet jegyezhetünk fel, de főként olyanokat, amelyek a Tisza lentebbi szakaszáról úsznak fel ide, mint például a nyúldomolykó (*Leuciscus leuciscus*), a küsz (*Alburnus alburnus*) vagy a márna (*Barbus barbus*). Ugyanakkor feltűnő volt a *Gobio*-fajok teljes hiánya, amelyeket a hasonló adottságú Izából jelentős számban fogtunk.



1. ábra. A vizsgált terület térképázata a lelőhelyek feltüntetésével

1. táblázat. A Szaploncából és a torkolathoz közeli Tisza-szakaszból fogott halpéldányok fajonkénti száma

Fajok	Lelőhelyek	Szaplonca		Tisza
		1.	2.	3.
<i>Eudontomyzon danfordi</i>				1
<i>Leuciscus leuciscus</i>				1
<i>Leuciscus cephalus</i>				25
<i>Leuciscus souffia</i>			1	4
<i>Phoxinus phoxinus</i>		9	70	2
<i>Alburnoides bipunctatus</i>			2	130
<i>Chondrostoma nasus</i>				4
<i>Barbus barbus</i>				6
<i>Barbus petenyi</i>			10	20
<i>Gobio gobio</i>				10
<i>Gobio uranoscopus</i>				10
<i>Gobio kessleri</i>				2
<i>Barbatula barbatula</i>		1	30	40
<i>Cobitis taenia</i>				1
<i>Sabanejewia aurata</i>				15
<i>Oncorhynchus mykiss</i>			10	
<i>Cottus gobio</i>				25
<i>Cottus poecilopus</i>		6	10	
<i>Zingel streber</i>				2





2. táblázat. Az Iza vízrendszerén és a folyó torkolatához közeli Tisza-szakaszon fogott halpéldányok fajonkénti száma (+: horgászfogás)

Fajok	Lelőhelyek	Mára		Iza						Tisza
		4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
<i>Eudontomyzon danfordi</i>		1	1						1	
<i>Rutilus rutilus</i>								1		
<i>Leuciscus leuciscus</i>						2	1			
<i>Leuciscus cephalus</i>			7			10	40	200	1	8
<i>Leuciscus souffia</i>			2			40	1	40		4
<i>Phoxinus phoxinus</i>		1	80			200	80			15
<i>Alburnus alburnus</i>						2		25		3
<i>Alburnoides bipunctatus</i>			30			20	10	40	40	50
<i>Vimba vimba</i>								1		1
<i>Chondrostoma nasus</i>						3	5	9		
<i>Barbus barbus</i>								3		
<i>Barbus petenyi</i>		8	25			40	30	80		2
<i>Gobio gobio</i>			1			6	15	80	3	8
<i>Gobio uranoscopus</i>						1	6	2		
<i>Gobio kessleri</i>							4	10	1	
<i>Barbatula barbatula</i>			30		1	30	3	20	1	2
<i>Cobitis taenia</i>						1	1	7	1	
<i>Sabanejewia aurata</i>			20			30	50	200	30	15
<i>Salmo trutta m. fario</i>		1			+					
<i>Lota lota</i>									1	
<i>Cottus gobio</i>		8							1	15
<i>Cottus poecilopus</i>				30	40					
<i>Perca fluviatilis</i>								4		1

3. táblázat. A Visó vízrendszerén és a folyó torkolatához közeli Tisza-szakaszon fogott halpéldányok fajonkénti száma

Fajok	Lelőhelyek	Vasér	Oroszi-patak	Visó						Tisza
		13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	
<i>Eudontomyzon danfordi</i>			2				3			
<i>Leuciscus leuciscus</i>								1		
<i>Leuciscus cephalus</i>								2		3
<i>Leuciscus souffia</i>		1	1				2	7	1	6
<i>Phoxinus phoxinus</i>		200	60			15	20	30		2
<i>Alburnus alburnus</i>								1		
<i>Alburnoides bipunctatus</i>						1	2	5	6	10
<i>Chondrostoma nasus</i>									1	4
<i>Barbus barbus</i>								1		3
<i>Barbus petenyi</i>		2	1			1	7	7	7	15
<i>Barbatula barbatula</i>		10	50			40	40	50	10	20
<i>Sabanejewia aurata</i>									10	8
<i>Thymallus thymallus</i>			10				2			
<i>Salmo trutta m. fario</i>		1		3						
<i>Lota lota</i>									2	
<i>Cottus gobio</i>			1					1	3	30
<i>Cottus poecilopus</i>		2	4		15	1	1			





A Mára felső szakasza

Jól szemlélteti a különbséget, hogy az Iza huszonhárom fajával szemben a Visóból csupán tizenhét került elő. A fajszám mellett az egyedszámban is rendkívül nagy különbséget mutat a két folyó. Annak ellenére, hogy mindkettőt azonos számú lelőhelyen vizsgálva, kb. ugyanannyi időt töltöttünk el halászattal, a Visóból fogott

halpéldányok száma csupán mintegy 20 százaléka az Izából fogottakénak. Hasonló eredményre jutunk akkor is, ha a vízrendszeren belül teszünk összehasonlítást. A két mellékvízből – annak ellenére, hogy a Vasérben és az Oroszi-patakban csak egy-egy helyen halásztunk – 30 százalékkal többet fogtunk, mint a Visó teljes hosszán.



A Mára pérzónája (Dr. Harka Ákos felvételei)

A Visó élővilága tehát súlyosan sérült. A folyó földrajzi helyzete, mérete és ökológiai feltételei az Izához hasonlóak, ám vízhozama lényegesen nagyobb, ezért természetes viszonyok között az utóbbinál is gazdagabb halállomány fenntartására lenne képes. Abban, hogy ennek csupán töredéke található a folyóban, egészen biztosan szerepet játszik a gyakori nehézfém-szennyezés, amelynek megakadályozására mielőbb megoldást kell találni a befogadó Tisza érdekében is. Hogy ennyi hal is él a rendszeresen szennyeződő vízben, az nagyrészt a mellékpatakoknak köszönhető. Súlyos szennyezés esetén az állomány egy része ezekben talál menedéket, és ezekből népesül újra folyó.

A Tiszából gyűjtött huszonnégy faj között nem volt a folyóra nézve új. Olyan ugyan akadt több is, melyet a korábbi vizsgálatok alkalmával (Györe *et al.* 1999, Harka *et al.* 1999) csak lejjebb sikerült kimutatni, de mivel a mellékfolyókból is előkerültek, majd azok tárgyalásánál teszünk róluk említést.

A vizsgált folyóvizek megegyeznek abban, hogy mindannyian ezer méter feletti magasságban, hegyi vízfolyásként erednek. Ám amíg a Szaplonca csupán bővízü pataként torkollik befogadójába, az Iza és a Visó kisebb folyóvá duzzad, és így érkezik e tájra a Tisza is. Eltérő méretükből adódóan halfaunájuk is különbözik.

A Szaplonca szinte teljes hosszában a pisztrángzóna jellegzetességeit mutatja, s ennek megfelelő halállományának fajösszetétele is. Bár a szintjét elsősorban jellemző sebes pisztránggal (*Salmo trutta m. fario*) ez alkalommal csupán a patak mellé épült pisztrángtelepen találkoztunk, betelepített rokonának, a szivárványos pisztrángnak (*Oncorhynchus mykiss*) számos példánya került elő. Mellette jelentős egyedszámban volt észlelhető a fűrgeselle (*Phoxinus phoxinus*), a Petényimárna (*Barbus petenyi*), a kövicsík (*Barbatula barbatula*) és a cifra kölönte (*Cottus poecilopus*), ami egyértelművé teszi a pisztrángzónába történő besorolás jogosságát. Kivételt ez alól csupán a patak torkolat közeli része jelent, amely már inkább a pérzóna jellemzőit mutatja.





Ugyanakkor olyan fajok is előfordulnak a pataokban, amelyek idegenek ezeken a szinttájakon. Ilyen az *Ardelean et al.* (2000) által leírt szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*) és galóca (*Hucho hucho*). Az ellentmondás azonban csak látszólagos, mert ezek a halak valójában nem a pataokban élnek, csupán alkalmilag úsznak fel oda. Ebből adódóan nem meghatározói, csak színezői a vízfolyás halközösségének.

Az viszont meglepő volt, hogy magában a pataokban nem találtunk sebes pisztrángot. Augusztus 9-én például – az erdészház fölötti részen – két és fél óra hosszat próbálkoztunk a fogásával sikertelenül, holott ugyanitt a korábbi években rendszeresen előkerült. Hiányát talán az a szokatlan kánikula okozhatta, amely az adott időszakban jellemezte a Kárpát-medence időjárását, és amelynek következtében a patak vize még ebben a magasságban is 17,3 °C-ra melegeedett. Utólag valószínűnek tartjuk, hogy a sebes pisztrángok a meleg hatására egészen a forrás közelébe húzódtak fel, ugyanis a Visó felső folyásán is csak a legfelső szakasz 14 °C-nál hidegebb vizében találtunk rájuk. A Szaplancán halászva azonban még nem gondoltunk erre, ezért nem kerestünk bizonyítékot feltevésünk igazolására.

Az Iza – ellenétben a Szaplancával – már nem patak, hanem kis folyó, ennél fogva halfaunája változatosabb. Felső szakasza pisztrángzóna, de a névadó sebes pisztráng (*Salmo trutta m. fario*) itt is ritka, csupán egy horgász zsákmányából tudunk jelenlétéről. Gyakori viszont a cifra köllő (*Cottus poecilopus*), amelynek egyik példányával egy belőle táplálkozó tiszai ingola (*Eudontomyzon danfordi*) is kezünkbe került.

Izacsacsál (Sácel) és Izakonyha (Bogdan Voda) között a pisztrángzóna pérzónába megy át. Állíthatjuk ezt annak ellenére, hogy pénzes pérrel (*Thymallus thymallus*) nem találkoztunk, és korábbi bizonyított előfordulásáról sincs tudomásunk. Viszont a pisztrángzónában is honos fürge cselle (*Phoxinus phoxinus*), Petényi-márna (*Barbus petenyi*) és kövicsik (*Barbatula barbatula*) mellett itt már jelentős számban jelenik meg a följebbi szinttájon idegen vaskos csabak (*Leuciscus souffia*) és törpecsik (*Sabanejewia aurata*), ugyanakkor viszont elmarad az ott gyakori cifra köllő (*Cottus poecilopus*). A Farkasrévtől (Vadu

Izei) lefelé nagyobb számban észlelt sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*), valamint az alsóbb szakaszokra jellemző fajok (*Rutilus rutilus*, *Vimba vimba*, *Perca fluviatilis*) megjelenése ellenben azt jelzi, hogy a folyó alsó szakasza már a paduczónába sorolható.

A Visóból Bănărescu (1964, 1969) korábban még huszonhárom fajt sorolt fel, de Staicu et al. (1998) ennek csak 57, saját vizsgálataink a 74 százalékát mutatták ki. A folyó szinttájai azonban így is elkülöníthetők. Annak ellenére, hogy sebes pisztrángot (*Salmo trutta m. fario*) csak a folyó forráshoz közeli részén találtunk, a pisztrángzóna Felsővisóig tart. Itt ömlik a folyóba a Vasér, amely – a torkolat közeli átmeneti szakaszt leszámítva – maga is pisztrángos víz, igen erős cselle- (*Phoxinus phoxinus*) populációval. A Vasér beömlésével a folyó pisztrángzónából pérzónába vált át, amely körülbelül az Oroszi-patak torkolatáig tart. A szinttáj nevét adó pénzes pérből (*Thymallus thymallus*) ugyan mindössze két példányt sikerült fognunk a folyóból, de az Oroszi-patakból – melynek alsó szakasza ugyancsak pérzóna – több is előkerült. A Visó torkolati része Petrovától lefelé már paduczóna, amit jól jelez, hogy az eddig jelen lévő cifra köllőt (*Cottus poecilopus*) a botos köllő (*Cottus gobio*) váltja fel, és halai közt megjelenik a márna (*Barbus barbus*).

A Tisza máramarosi szakaszát egy közelmúltbeli vizsgálat pérzónaként írta le (Harka et al. 1999), adataink alapján azonban paduczónának kell minősítenünk. Indokolja ezt az, hogy számos olyan faj került elő, amelyet az előbbi vizsgálatban csak lejjebb észleltek. Így például a szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*), a márna (*Barbus barbus*), a homoki köllő (*Gobio kessleri*), a sügér (*Perca fluviatilis*). Tény azonban, hogy a kis folyók és a nagy folyók pérzónájának Bănărescu (1964) által fölvázolt, némileg eltérő fajspektruma egyre inkább összemosódik, és egyre csökken a szomszédos szinttájak halállományában mutatkozó különbség is.

Bizonyítják ezt az Iza pérzónájában talált, ott idegennek számító elemek, amilyen például a küsz (*Alburnus alburnus*), a paduc (*Chondrostoma nasus*) és a homoki köllő (*Gobio kessleri*). Hasonlóképpen idegennek minősül a paduczóna felső részén a sügér (*Perca fluviatilis*), amely az Iza és a

Tisza adott szinttájáról egyaránt előkerült.

Egy-egy faj egy-két példányának megjelenése a számára idegen környezetben még tulajdonítható a véletlennek, itt azonban több faj számos példányával találkozunk, ami már magyarázatra szorul.

Ismert, hogy a folyók egymást követő haltani zónáinak elkülönítése az egyes szinttájak jellemző fajokból álló halközösségei alapján történik, amelyet az ott uralkodó ökológiai viszonyok határoznak meg. A környezeti feltételek közül igen fontos a víz sebessége, hőmérséklete és oxigéntartalma, valamint a meder anyaga, minősége. Ezek közül esetünkben egyetlen egy tért el a pérzónában megszokottól, a víz hőmérséklete. Kézenfekvő tehát a magyarázat: a jelenséget az okozta, hogy a folyó az adott időszakban – a különösen meleg időjárás hatására – a szokásosnál magasabb hőmérsékletre melegedett fel.

Az alsóbb szinttájú halak felső régióbeli megjelenése azonban nem csak ebben az egyetlen esetben volt tapasztalható. Bacalu (1997), valamint Györe et al. (1999) más-más időpontokban kutatták az Izát, mégis kimutatták az említett fajok közül a küsz (*Alburnus alburnus*) és a márna (*Barbus barbus*) jelenlétét. Ardelean et al. (2000) Máramaros folyóvízeiben a ponty (*Cyprinus carpio*), a kárász (*Carassius carassius*), a csuka (*Esox lucius*), a sügér (*Perca fluviatilis*), a dévérkeszeg (*Abramis brama*) és a törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*) előrenyomulását észlelték a felső szakaszok felé, a domolykót (*Leuciscus cephalus*) és a paducot (*Chondrostoma nasus*) pedig egészen a hegyi patakokig megtalálták. Az utóbbihoz hasonló eredményre vezettek egyes szlovákiai vizsgálatok (Harka et al. 2000), amelyek a Laborc (Laborec) folyó pérzónájában ugyancsak kimutatták a paducot (*Chondrostoma nasus*) és a márnát (*Barbus barbus*). Olyan általános jelenséggel állunk tehát szemben, amelyet nem magyarázhatunk már egy szélsőséges időjárási eseménnyel. Az igazi ok az éghajlat változása, a globális felmelegedés lehet, amelynek során Magyarország felszíni hőmérséklete átlagosan 0,67 °C-kal emelkedett a XX. században (Szalai és Szentimrey 2001).





Összefoglalás

2000 nyarán a Felső-Tisza romániai szakaszán és bal parti mellékfolyóin folytattunk halfaunisztikai gyűjtéseket. Ezek eredményeként a Szaploncából egy (*Oncorhynchus mykiss*), az Izából két új fajt (*Vimba vimba*, *Gobio kessleri*) mutattunk ki.

Amíg az Iza faunája természeti értékekben gazdag – 23 halfajából Magyarországon 13 törvényi védelemben részesül, a Visó mind fajszám (17), mind egyedsűrűség tekintetében magán viseli a gyakori nehézfémzennyezés nyomát. A közel azonos intenzitású gyűjtőmunka ellenére a Visóból fogott halpéldányok száma csupán mintegy 20 százalékát tette ki az Izából fogott halmennyiségnek.

A folyók szinttárait vizsgálva arra figyeltünk fel, hogy azok halközösségeiben az alsóbb zónákból származó idegen fajok is megjelennek. Tekintettel arra, hogy tendenciaszerű változásról van szó, amely több éven át megfigyelhető volt más folyók más zónáin is, a jelenség hátterében tendenciózus folyamatot feltételezünk: a globális felmelegedést.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk ehelyütt is köszönetet mondani Béres József máramarosszigeti múzeológusnak, aki a kutatáshoz szükséges engedélyek beszerzésén túl szaktudásával, helyismeretével és személyes közreműködésével is segítette munkánkat.

FISH FAUNA OF THE
ROMANIAN TRIBUTARIES OF THE
RIVER TISZA
(SZAPLONCA/SĂPÂNȚA,
IZA, VISÓ/VIȘEU)

Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm

SUMMARY

In the summer of 2000, we conducted fish faunistic samplings in the Romanian reach of Upper Tisza River and its left tributaries. As a result, we found one new species (*Oncorhynchus mykiss*) in the

Szaplonca/Săpânța Brook and two new species (*Vimba vimba*, *Gobio kessleri*) in the Iza River.

The fauna of the Iza is rich in natural values – 13 of its 23 fish species are legally protected in Hungary. But in the Visó/Vișeu the number of fish species (17) and their density (the number of fish samples caught in the Visó is just about 20 % of that found in the Iza) bear marks of the frequent heavy metal pollutions.

Studying the river zones, we noticed, in their fish communities, species normally inhabiting lower zones as well. This change increasingly observable in other zones of other rivers as well, which can be caused by the global warming.

IRODALOM

- Ardelean, G., Béres, I. 2000. Fauna de vertebrate a Maramureșului. Dacia, Cluj
- Ardelean, G., Béres I., Dehelean, I. 2000. Egyes limnofil halfajok előrenyomulása a máramarosi hegyvidék térségébe. *Acta Biologica Debrecina, Supplementum Oecologica Hungarica* 11/1, 29.
- Bacalu, P. 1997. The Fishfauna of the Iza River Maramureș (Romania). *Trav. Mus. natl. Hist. nat. „Grigore Antipa”* 37: 205–212.
- Bănărescu, P. 1964. Pisces – Osteichthyes. *Fauna Republicii Populare Romine XIII*. Editura Academiei Republicii Populare Romine, Bucuresti
- Bănărescu, P. 1969. Cyclostomata si Chondrichthyes. *Fauna Republicii Socialiste Romania XII*. Editura Academiei Republicii Populare Romine, Bucuresti
- Bănărescu, P., Bichiceanu, M., 1959. Un peste nou pentru fauna R. P. R.: *Leuciscus souffia agassizi*. *St. cerc. biol. anim.* 11, 1, 59–67.
- Frivaldszky J. 1871. Adatok Máramaros vármegye faunájához. *Math. term. tud. közlemények* (Budapest) 9, 5, 118–232.
- Györe K., Sallai Z., Csikai Cs. 1999. Data to the fish fauna of River Tisa and its tributaries in Hungary and Romania. Tiscia monograph series, In Hamar, J., Sárkány-Kiss, A. (ed.): *The Upper Tisa Valley*.

Szolnok–Szeged–Târgu Mures, 455–470.

- Harka, Á., Bănărescu, P., Telcean, I. 1999. Fish fauna of the Upper Tisa. Tiscia monograph series, In Hamar, J., Sárkány-Kiss, A. (ed.): *The Upper Tisa Valley*. Szolnok–Szeged–Târgu Mures, 439–454.
- Harka Á., Koščo J., Wilhelm S. 2000. A Bodrog vízrendszerének halfaunisztikai vizsgálata. *Halászat* 93: 130–134., 182–184.
- Herman O. 1887. A magyar halászat könyve I–II. K. M. Természet-tudományi Társulat, Budapest
- Lászlóffy W. 1982. *A Tisza*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Lelek, A. 1987. *Threatened Fishes of Europe. The Freshwater Fishes of Europe* 9. AULA Verlag, Wiesbaden
- Staicu, G., Bănăduc, D., Gâldean, N. 1998. The structure of some benthic macroinvertebrates and fishes communities in the Viscu watershed, Maramures, Romania. *Trav. Mus. natl. Hist. nat. Grigore Antipa* 40: 587–608.
- Szalai S., Szentimrey T. 2001. Melegedett-e Magyarország éghajlata a XX. században? Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest
- Ujvári, I. 1972. *Geografia apelor Romaniei*. Ed. Stiintifica, Bucuresti.
- Vladykov V. 1931. Poissons de la Russie sous-carpatique (Tchécoslovaquie) *Mémoires de la Société Zoologique de France* 29: 217–374.
- Vutskits Gy. 1904. *A Magyar Birodalom halrajzi vázlata*. A Keszthelyi Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1903–1904 évről, Keszthely
- Vutskits Gy. 1918. *Pisces*. In *Fauna Regni Hungariae*, Budapest, 1–42.





Kis és nagy tételben

egész évben vásárolhatók

- étkezési ponty
 - étkezési amur
 - étkezési fehér busa
 - 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; 23/354-166 (120 mellék); 30/99 66 008; fax: 23/354-693; 23/354-859
e-mail: tehag@battanet.hu

összevont tartalomjegyzéke

A címfelvétel után az év/lapszám/oldalszám szerepel.

A csillaggal () jelölt közlemények a tudományos rovatban, angol nyelvű összefoglalóval jelentek meg.*

FŐ CIKKEK

<i>Balázs, Pavol:</i> lásd Kosco Jan	
<i>Balogh Krisztián, Elbaraasi Houssein, Mézes Miklós:</i> A szelén toxicitása halakban*	2002/1/31
<i>Bardócz Tamás, Gábor János:</i> Konferencia az európai ponttyiac jövőjéről	2001/1/26
<i>Bercsényi Miklós:</i> lásd Müller Tibor	
<i>Binder Tibor:</i> lásd Müller Tibor	
<i>Bíró Péter:</i> A Balaton állattani kutatásának főbb eredményei	2001/2/49
<i>Bíró Péter, Specziár András, Keresztessy Katalin:</i> A Balaton és befolyóinak halfajegyüttese*	2001/3/110
<i>Bíró Péter:</i> lásd Specziár András	
<i>Debreczeni Sándor:</i> lásd Péterfy Miklós	
<i>Elbaraasi Houssein:</i> lásd Balogh Krisztián	
<i>Ernszt Tamás:</i> Kisszerszámos halászat a Kerka-vidéken	2002/1/4
<i>Fleit Ernő:</i> Nehézfém mintázatok a tiszai csuka (<i>Esox lucius</i> L.) állományban*	2001/3/119
<i>Füstös Gábor, Turcsányi Béla:</i> Haljelölés a Tiszán	2002/1/15
<i>Gábor János:</i> A <i>Codex Alimentarius</i> és a halászati termékek szabványosítása	2002/2/66
<i>Gábor János:</i> lásd Bardócz Tamás	
<i>Gera Pál:</i> Javaslat a vidra által okozott károk elkerüléséhez halas- és horgásztavaknál	2001/4/140
<i>Guti Gábor:</i> A denkpáli hallépcső működési tapasztalatai a Duna szigetközi szakaszán*	2002/2/71
<i>Harka Ákos:</i> A süllő (<i>Stizostedion lucioperca</i> L.) szaporodása és növekedése a Tiszában a 2000 februárjában történt cianidos szennyezés után*	2001/2/74
<i>Harka Ákos:</i> A halványfoltú küllő (<i>Gobio albipinnatus vladykovi</i> Fang, 1943) növekedése a Tiszában*	2002/1/40
<i>Harka Ákos, Jakab Tibor:</i> A folyami géb (<i>Neogobius fluviatilis</i>) egynyaras ivadékának növekedése és tápláléka a Tiszátóban*	2001/4/161
<i>Harka Ákos, Sallai Zoltán, Wilhelm Sándor:</i> A Kraszna/Crassna halfaunája*	2001/1/34
<i>Harka Ákos, Sallai Zoltán, Wilhelm Sándor:</i> A Felső-Tisza romániai mellékfolyóinak (Szaplonca/Săpânța, Iza, Visó/Vişeu) halfaunája*	2002/4/173
<i>Harka Ákos:</i> lásd Kosco Jan	
<i>Horváth László:</i> lásd Urbányi Béla	
<i>Jakab Tibor:</i> lásd Harka Ákos	
<i>Kászoni Zoltán:</i> Pisztrángtenyésztés Vármezőn	2002/1/23
<i>Kászoni Zoltán:</i> A magyar halászat erdélyi múltjából	2002/4/155
<i>Keresztessy Katalin:</i> lásd Bíró Péter	
<i>Kosco Jan, Balázs Pavol, Harka Ákos:</i> Adatok néhány Nógrád megyei vízfolyás halfaunájának ismeretéhez*	2001/2/77
<i>Mézes Miklós:</i> lásd Balogh Krisztián	
<i>Molnár Kálmán:</i> Koi-herpeszvírus okozta betegség fenyegeti pontyállományunkat	2001/3/98
<i>Müller Tamás, Einder Tibor, Váradi Balázs, Bercsényi Miklós:</i> Az európai angolna (<i>Anguilla anguilla</i> L.) hormonálisan indukált ivarérelése és sikeres ikranyerés*	2001/3/115
<i>Pénzes Bethen:</i> Változatosabb halfauna az ezredfordulón	2001/1/24
<i>Pénzes Bethen:</i> Halak, halászok Koreában	2001/1/32
<i>Pénzes Bethen:</i> A halak és az éghajlat	2001/4/149

<i>Péterfy Miklós</i> : Az egyetlen hazai halkonzervgyár: a Fish & Food Kft. belpátfalvai üzeme	2001/1/18
<i>Péterfy Miklós</i> : A jég: a halhús frissen tartásának legfőbb eszköze	2001/2/63
<i>Péterfy Miklós</i> : A friss halhús védőgáz csomagolása	2001/3/92
<i>Péterfy Miklós</i> : Választékbővítés irdalással, pácolással, panírozással készített pontytermékekkel	2001/4/143
<i>Péterfy Miklós</i> : A Fish International 2002 kiállítás – halfeldolgozási szemmel	002/1/8
<i>Péterfy Miklós</i> : A Szarvas-Fish Kft. új halfeldolgozó üzemét épített Tiszacsegén	2002/4/150
<i>Péterfy Miklós, Debreczeni Sándor</i> : HACCP a halfeldolgozásban	2002/3/102
<i>Pintér Károly</i> : Magyarország halászata 2000-ben	2001/2/43
<i>Pintér Károly</i> : Magyarország halászata 2001-ben	2002/2/49
<i>Sallai Zoltán</i> : A Dráva–Mura vízrendszer halfaunisztikai vizsgálata. I. Irodalmi áttekintés, anyag és módszer, eredmények*	2002/2/80
<i>Sallai Zoltán</i> : A Dráva–Mura vízrendszer halfaunisztikai vizsgálata. II. Fajlista, következtetések*	2002/3/119
<i>Sallai Zoltán</i> : lásd Harka Ákos	
<i>Sarodnik, Werner</i> : A ponty feldolgozása és értékesítése Szászországban az EU feltételei között	2002/4/161
<i>Specziár András, Bíró Péter</i> : A balatoni kősüllő (<i>Stizostedion volgensis</i>) ökológiájáról	2002/1/33
<i>Specziár András</i> : lásd Bíró Péter	
<i>Szabó Tamás</i> : A paduc (<i>Chondrostoma nasus</i> L.) közép-európai állományának értékelése természetvédelmi szempontból	2001/1/11
<i>Tasnádi Róbert</i> : Régi praktikák	001/1/17
<i>Tasnádi Róbert</i> : Bemutakozik a CypriPróba próbahalászati értékelést végző program	2001/2/59
<i>Tasnádi Róbert</i> : „Ölomzárolt vetőmag”	2001/3/96
<i>Tasnádi Róbert</i> : HACCP	2001/4/147
<i>Tasnádi Róbert</i> : A XX. század magyar haltenyésztése – a II. világháborúig	2002/3/107
<i>Tasnádi Róbert</i> : Kérdőjeleim	2002/4/148
<i>Turcsányi Béla</i> : lásd Füstös Gábor	
<i>Urbányi Béla, Horváth László</i> : Sikeres Széchenyi-terv pályázat a halászati ágazatban	2001/63/83
<i>Várad Balázs</i> : lásd Müller Tibor	
<i>Várad László</i> : Akvakultúra Chilében	2002/4/164
<i>Wilhelm Sándor</i> : lásd Harka Ákos	
<i>Woyanovich Elek</i> : A hagyományos haltenyésztés előnyei a trópusokon	2001/1/14
<i>Woyanovich Elek</i> : A bolíviai haltenyésztés hajnala	2001/2/55
<i>Woyanovich Elek</i> : A halak petefészkében lezajló folyamatok és a szaporodás környezeti indítékainak összekapcsolása.	2001/4/151
<i>Woyanovich Elek</i> : Az édesvízi hal mint állatifehérje-forrás jövője	2002/1/18
<i>Woyanovich Elek</i> : A halszaporodás rejtélyei	2002/3/106

ESEMÉNYEK – RENDEZVÉNYEK – MEGEMLÉKEZÉSEK

A „Fehértó Fia”. Dr. Csizmazia György (1943–2000) (<i>Sztanó János</i>)	2001/3/102
Halászati Fórum a tudomány és a gyakorlat kapcsolatáról	2001/4/152
Lukács Gyula (1932–2002) (<i>Pék Gyula</i>)	2002/2/61
Gödöllői tanácskozás a ragadozó halakról (<i>Tölg István</i>)	2002/3/109
Dr. Fóris Gyula (1908–2002) (<i>Pék Gyula</i>)	2002/3/113
Újabb hódtelepítés	2002/3/118
Dr. Nagy László 80 éves	2002/4/159
Kádár Mihály (1935–2002) (<i>Tölg István</i>)	2002/4/160
Nemzetközi Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencia a HAKI-ban (<i>Dr. Várad Lászlóné</i>)	2002/4/168
I. Magyar–Ukrán Halászati Konferencia Szarvason (<i>Lengyel Péter</i>)	2002/4/169

A HALÁSZAT ARCKÉPCSARNOKA

Dr. Wilhelm Sándor, a Partium halbiológusa (<i>Kászoni Zoltán</i>)	2001/1/22
Dr. Nagy Zoltán erdélyi halkutató (<i>Kászoni Zoltán</i>)	2001/2/67
Dr. Harka Ákos tanár és halbiológus (<i>Wilhelm Sándor</i>)	2001/3/100
Péterfy Miklósné dr. Turkovics Olga hal-szakállatorvos, halkereskedő (<i>Tölgy István</i>)	2002/3/117

KÖNYVISMERTETÉSEK

Kunkovác László: Kece, milling, marázsa (<i>Solymos Ede</i>)	2001/4/155
Pintér Károly: Magyarország halai (második, átdolgozott kiadás) (<i>Harka Ákos</i>)	2002/1/21

SZAKIRODALMI ISMERTETÉSEK

Toktenyésztés Lengyelországban	2001/2/69
A Német Szövetségi Köztársaság 2000. évi pontymérlege	2001/3/105

JOGSZABÁLYOK, HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK

A halászat támogatási lehetőségei a 2001. évi agrártámogatási rendszerben	2001/1/3
Tájékoztató a 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet hatálybalépéséről (<i>Györbíró Tibor</i>)	2001/2/47
Új támogatási lehetőségek a halászatban (<i>Gábor János</i>)	2001/2/47
Összesítő a 2001. évi minőségi tenyészanyag telepítés támogatásáról	2001/2/48
A halgazdálkodási támogatások elnyerésére kiírt 2001. évi pályázat eredménye	2001/3/86
A halászat támogatási lehetőségei a 2002. évi agrártámogatási rendszerben	2001/4/132
A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter, valamint a környezetvédelmi miniszter 5/2002. (I. 12.) FVM-KöM együttes rendelete a nem halászható (horgászható) halfajokról és víziállatokról, valamint az egyes halfajok szerinti halászati tilalmi időkről szóló 73/1997. (X. 28.) FM-KTM rendelet módosításáról	2002/1/3
A földművelési és vidékfejlesztési miniszter 40/2002. (V. 24.) FVM rendelete a halászati termékek termelésének és forgalomba hozatalának élelmiszer-higiéniai feltételeiről	2002/2/47
A halgazdálkodási támogatások elnyerésére kiírt 2002. évi pályázat eredménye	2002/2/55
Közlemény a 2002. évi haltenyészanyag-telepítés támogatásáról	2002/2/60
A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 68/2002. (VIII. 15.) FVM rendelete az édesvízi halak fertőző betegségei elleni védekezésről és a fertőző betegségektől mentes halgazdaságok létrehozásáról	2002/3/95

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Röpirat az ártérről (<i>Solymos Ede</i>)	2001/2/66
Élet a Dunán (<i>Solymos Ede</i>)	2001/3/99
Egy érdekes adat középkori halgazdálkodásunkról (<i>T. B.</i>)	2001/4/155
Ha lehet, kérem... (<i>Tasnádi Róbert</i>)	2002/1/17
Akcio a halászokért (<i>Tahy Béla</i>)	2002/1/21
Szablyahal (<i>Tasnádi Róbert</i>)	2002/2/61
Egy régi írás Tessedik Sámuelről (<i>Tahy Béla</i>)	2002/3/118

ÁLLANDÓ ROVATOK

Halpiac

Hazai lapszemle (*Dobrai Lajos*)

Miről számol be a külföldi sajtó (*Pénzes Bethen*)

Rendezvénynaptár

SCIENTIFIC PAPERS WITH ENGLISH SUMMARY

<i>Balogh, K., Elbaasi, H., Mézes, M.</i> : Selenium toxicosis in fish	2002/1/30–33
<i>Bíró, P., Specziár, A., Keresztessy, K.</i> : Fish species assemblages in Lake Balaton and its inflowing waters	2001/3/110–114
<i>Fleit, E.</i> : Heavy metal patterns in the pike (<i>Esox lucius</i> L.) population of the Tisza river	2001/3/119–124
<i>Guti, G.</i> : Preliminary evaluation of the Denkpál fish pass in the Szigetköz section of the Danube in Hungary	2002/2/71–78
<i>Harka, Á.</i> : Reproduction and growth of pike-perch (<i>Stizostedion lucioperca</i> L.) in the river Tisza after the cyanide pollution in the year 2000	2001/2/74–76
<i>Harka, Á.</i> : Growth of whitefin gudgeon (<i>Gobio albipinnatus vladykovi</i> Fang, 1943) in the river Tisza (Eastern Hungary)	2002/1/40–44
<i>Harka, Á., Jakab, T.</i> : Growth and food of first summer monkey gobies (<i>Neogobius fluviatilis</i>) in the Tisza-tó water reservoir	2001/4/161–164
<i>Harka, Á., Sallai, Z., Wilhelm, S.</i> : Fish fauna of the river Kraszna/Crassna	2001/1/34–40
<i>Harka, Á., Sallai, Z., Wilhelm, S.</i> : Fish fauna of the Romanian tributaries of the river Tisza (Szaplonca/Săpânta, Iza, Visó/Vişeu)	2002/4/173–179
<i>Kosco, J., Balázs, P., Harka, Á.</i> : Data to the knowledge of the fish fauna of some water flows in Nógrád county (Northern Hungary)	2001/2/77–80
<i>Müller, T., Binder, T., Váradi, B., Bercsényi, M.</i> : Induced maturation and successful egg release in the European eel (<i>Anguilla anguilla</i> L.)	2001/3/115–118
<i>Sallai, Z.</i> : Investigation of the fish fauna of the Drava-Mura river system. I. Review of the literature, material and method, results	2002/2/80–91
<i>Sallai, Z.</i> : Investigation of the fish fauna of the Drava-Mura river system. II. List of species, conclusions	2002/3/119–140
<i>Specziár, A., Bíró, P.</i> : Ecology of Volga pikeperch (<i>Stizostedion volgensis</i>) in Lake Balaton	2002/1/33–39

É L Ő K E S Z E G E T

a  **BALATONI HALÁSZATI RT**-től

Előzetes megrendelés alapján a tavaszi és őszi
halászatokból.

Az eladásra kínált balatoni keszeg egyedsúlya
150–500 g.

1000 kg feletti megrendelés esetén,
100 km-en belül a helyszínre szállítást
térítésmentesen vállaljuk.

Várjuk érdeklődésüket és megrendeléseiket!

BALATONI HALÁSZATI RT.

8600 Siófok, Horgony u.1.

☎ : (84) 314 038, (84) 310 013

dr. Kovács Miklós,

Szilágyi Gábor, Puskás Zoltán

