

97. ÉVFOLYAM

2004. 3. SZÁM

ŐSZ

ÁRA: 400 FT

HALÁSZAT



HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:
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 XIV., Angol. u. 34.
Tel./Fax: 220-8331
Postai irányítószám: 1149

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

2004/102 – AGROINFORM
Felélős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Pályázati eredmények	83
Különböző vérvételi eljárások halaknál (Hegyi Á., Béres T., Tóth B., Opperl K.)	92
Táplis – már csak kedvtelésből (Pénzes B.)	99
Megalakult a Magyarországi Biohaltermelők Egyesülete (Vörös G.)	103
A Balaton ökológiai állapota és a halak (Woynarovich E.)	101
Halásztanyák élete (Solymos E.)	105
A békási ketreces pisztrángtenyésztés a Keleti-Kárpátokban (Kászoni Z.)	112

TUDOMÁNYOS MELLÉKLET

Adatok a Zagyva vízrendszerének halfaunájához (Harka Á., Szepesi Zs., Košćo J., Balázs P.)	117
--	-----

FROM THE CONTENTS

SCIENTIFIC PAPER

Data to the fish fauna of the Zagyva river system (Á. Harka, Zs. Szepesi, J. Košćo, P. Balázs)	117
--	-----

AUS DEM INHALT

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG

Beiträge zur Kenntnis der Fischfauna des Flussnetzes von Zagyva (Á. Harka, Zs. Szepesi, J. Košćo, P. Balázs)	117
--	-----

CÍMKÉPÜNK: Törpeharcsa (Dr. Pénzes Bethen felvétele)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Őszi halászat (Tölg István felvétele)

Rendezvénynaptár

2004. október 20–23.
Spanyolország, Barcelona

AQUACULTURE EUROPE 2004.
„Biotechnologies for quality“
Az Európai Akvakultúra Társaság
nemzetközi konferenciája.
Információ: European Aquaculture
Society.
Website: www.easonline.org

2004. november 2–4.
Kína, Qingdao

**CHINA FISHERIES & SEAFOOD
EXPO**
Információ: Sea Fare Expositions
Inc., 1111 NW 45th St., Ste. B, Seattle,
WA 98107, USA
Telefon: +206 789 5741,
Telefax: 206 789 0504.
E-mail: china@seafare.com

2004. november 9–12.
Németország, Hannover

FORUM AQUAKULTUR
Nemzetközi akvakultúra fórum az
Eurotier 2004 rendezvényen belül.
Angol és német nyelvű előadások,
tolmácsolás nélkül.
Információ: Dr. Birgit Schmidt-Puck-
haber. DLG Deutsche
Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
Tel/fax: 05031-912772.
E-mail: [b.schmidt-puckhaber@t-
online.de](mailto:b.schmidt-puckhaber@t-online.de)

2004. november 15–16.
Nagy-Britannia, Bracknell

**ORNAMENTAL FISH
CONFERENCE**
Nemzetközi díszhal konferencia.
Információ:
weboldal: [www.ornamentalfish.org/
conference2004.php](http://www.ornamentalfish.org/conference2004.php)

2004. november 23–26.
Budapest

FOODAPEST
Nemzetközi élelmiszeripari
szakkiállítás.
Információ: Hungexpo, 1441
Budapest, Pf. 44.
Tel.: (1) 263 6076,
Telefax: (1) 263 6435
E-mail: foodapest@hungexpo.hu

2004. november 25–26.
Lengyelország, Olsztyn

**OCHRONA ZDROWIA RYB –
AKTUALNE PROBLEMY**
Nemzetközi konferencia a halegész-
ségügy aktuális kérdéseiről.
Információ: Katedra Chorób
Zakaźnych i Inwazyjnych,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski,
10-719 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 13.
Lengyelország.
Telefon: 089 523 3574
Telefax: 089 523 3328.
E-mail: brandv@uwm.edu.pl

2005. január 26–29.
Spanyolország, Bilbao

SINAVAL-EUROFISHING 2005
Hajózási, kikötői és halászati ipari
szakkiállítás.
Információ:
E-mail: foreign@feriadebilbao.com

2005. február 5–8.
Olaszország, Rimini

**MEDITERRANEAN SEAFOOD
EXHIBITION**
A Földközi-tenger térségének vízi
élelmiszer szakkiállítása.
Információ:
E-mail: riminifiera@riminifiera.it

2005. május 9–13.
Indonézia, Bali

WORLD AQUACULTURE'05
a Világ Akvakultúra Társaság
nemzetközi konferenciája
és szakkiállítása.
Információ: World Aquaculture
Society. Director of Conferences.
E-mail: worldaqua@aol.com.
Website: www.was.org

2005. június 12–16.
Norvégia, Trondheim

**WORLD RECREATIONAL
FISHERIES CONFERENCE**
Rekreációs halászati világkonferencia.
További információ még nem áll
rendelkezésre.

2005. június 15–17.
Oroszország, Moszkva

SEAFOOD RUSSIA 2005.
Nemzetközi vízi élelmiszer
szakkiállítás.
Információ: Jon Irwin, Heigway
Events, Telephone House,
67-77 Paul Street, London EC2A 4IQ,
Nagy-Britannia
Telefon: +44 20 7017 4661,
Telefax: +44 20 7017 4536
E-mail: jon.irwin@informa.com

2006. május 9–3.
Olaszország, Firenze

AQUA 2006
Az Európai Akvakultúra Társaság
és a Világ Akvakultúra Társaság
nemzetközi konferenciája
és szakkiállítása.
Információ: World Aquaculture
Society. Director of Conferences.
E-mail: worldaqua@aol.com.
Website: www.was.org

A halgazdálkodási támogatások elnyerésére kiírt 2004. évi pályázat eredménye

Az FVM Vadászati és Halászati Főosztályának közleménye

Haltelepítés, halállomány-védelem és élőhelyfejlesztés

Pályázó	Pályázat címe	Teljes költség [E Ft]	Támogatás [E Ft]
Jászszentlászlói Horgászegyesület	A halállomány pótlása a Jászszentlászlói Horgász-egyesület taván	300	150
Fülöpszállási Kunság Horgászegyesület	Halállománypótlás a Kunság Horgászegyesület kezelésében lévő Kostök nevű lefűzött csatorna szakaszon	260	130
Tiszaug Község Önkormányzata	Haltelepítés a Tiszaugi Holt-Tiszába	600	300
Nagybaracscai Haladás Sporthorgász Egyesület	A Füzesi-Duna halállománypótlása	1 000	500
Sporthorgász Egyesület, Harta	Haltelepítés az egyesület kezelésében lévő holtágba	600	300
Soltvadkert-Kiskörös Petőfi Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a soltvadkerti Büdös-tavon	2 000	1 000
Sporthorgász Egyesületek Bács-Kiskun Megyei Szövetsége	DVCS halállománypótlása	1 150	575
Sporthorgász Egyesületek Bács-Kiskun Megyei Szövetsége	Kiskunsági- és Fűzvölgyi-csatorna halállománypótlása	6 000	3 000
Sporthorgász Egyesületek Bács-Kiskun Megyei Szövetsége	Bács-HOSZ vizein a halórzés korszerűsítése	3 100	1 550
Petőfi Sporthorgász Egyesület	A pontyállomány pótlása a Dávodi Petőfi SHE Klágya I. vízterületén	600	300
Kalocsa és Vidéke Sporthorgász Egyesület	Haltelepítés a Sárköz Vízrendszeren	1 000	500
Horgászegyesület, Szeremle	A Szeremlei Sugovica halállományának pótlása	1 200	600
Baja-Hal Halászati, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Gemenc-vízrendszer halállományának pótlása	2 400	1 200
Gilán Rt., Csátalja	A Bátmonostori Holt-Duna halállományának pótlása	200	100
Sporthorgász Egyesület, Dunapataj	Szelidi-tó halállomány pótlása	2 000	1 000
Garai Sporthorgász Egyesület	A halórzés hatékonyságának fokozása az Igal-csatormán	180	90
Bajai Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Sugovicán	1 000	500
Mohácsi Dolgozók Horgászegyesülete	Ponty és ragadozó hal telepítése a Belső Bédai holtágba	600	300
Horgász Egyesületek Baranya megyei Szövetsége	Kecsege, süllő, harcsa telepítése a Dráva folyóba	1 460	730
Zaláta és Vidéke Horgászegyesület	Nyurgaponty telepítése a Zaláti Ó-Dráva holtágba	280	140
Drávasztára Horgászegyesület	Csuka, süllő, nyurgaponty telepítése a Vájás-tó holtágba	460	230

Kémes és Vidéke Horgászegyesület	Csuka, compó, nyugaponty telepítése a Kisinci tó holtágba	200	100
Piskói Horgászegyesület	Nyurgaponty telepítése a Piskói-tó holtágba	560	280
Körös Halász Szövetkezet	Körösök és vízrendszerének halállománypótlása ragadozó halakkal, pontyivadékkal és tenyészhallal, a halvédelem és halórzés fejlesztése	36 400	18 200
Körös-szögi Kistérségi Területfejlesztési Ügynökség Kht.	Szarvasi Körös-holtág halállománypótlása	4 000	2 000
Borosgyán Horgászegyesület	Békési Borosgyáni-homokbányató üzemterven felüli kihelyezése	600	300
Munkácsy Horgászegyesület	Terven felüli kihelyezés a gyulai homokbányatóba	600	300
Sóczózugi Környezetvédelmi és Horgászegyesület	Terven felüli kihelyezés a Sóczózugi-holtágba	400	200
Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság Horgászegyesület	Terven felüli kihelyezés a gyulai Paradicsom-tóba	580	290
Matróz Sporthorgász Egyesület	Terven felüli kihelyezés a Csaba-tóba	1 000	500
Templomzugi Környezetvédelmi és Horgászegyesület	Terven felüli kihelyezés a Templomzugi-holtágba	400	200
Bónomzug Vízéért Egyesület	Terven felüli kihelyezés ragadozóhallal a Bónomzugi-holtágba	500	250
Sütőker Rt. Horgászegyesülete	Terven felüli kihelyezés halelhullás utáni állománypótlással a Sütőker HE bányataván	400	200
Pap-zugi Természetvédelmi és Horgászegyesület	Terven felüli kihelyezés a Papzugi-holtágba	200	100
Kürti Sándor	Vizesfási főcsatorna élőhely-javítása kotrással	2 480	1 240
Horgászegyesületek Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szövetsége	Halórzéshez csónak- és motorvásárlás	910	455
Hoórvölgye Horgászegyesület	Szorosvölgyi- és Hoórvölgyi-víztározó halállománypótlása	2 000	1 000
ÉRV Lázberci Horgászegyesület	Lázberci-víztározó halállománypótlása	1 000	500
Vízügyi Dolgozók Horgászegyesülete	Taktaközi öntöző főcsatorna halállománypótlása	1 178,75	589,38
Észak-Magyarországi Horgászegyesület	A Hernád, a Sajó és a Debreceni-tó halállománypótlása	1 560	780
Tiszabólnai Rákóczi Sporthorgász Egyesület	Szajlai Holt-Tisza halállománypótlása, védelme	562	281
Bodrogmenti Sporthorgász Egyesület	Berek-holtág halállománypótlása és védelme	2 200	1 100
Szabolcsi Halászati KFT.	Bodrog halállománypótlása, védelme	11 200	5 600
Dél-Borsodi Agrár Kft.	Tisza, Nyugati-főcsatorna, Selypes-, Király-ér, Holt-Tisza halállománypótlása	11 800	5 900
Zabos Géza Horgászegyesület	Tisza, Sajó, Nyugati-főcsatorna halállománypótlása	2 000	1 000
Szegedi Herman Ottó Horgászegyesület	A Gyálai Holt-Tisza, Keramit-, Gumis-, Tejes-, Temető-tó és a szegedi Medencés-kikötő halállományának pótlása	2 000	1 000
Móra Ferenc Horgászegyesület	Salakos horgászvíz élőhelyének javítása	2 025	1 012,50
Csongrádi Sporthorgászok Egyesülete	A György-víz halállománypótlása	1 200	600
Tisza Halászati Szövetkezet, Horgászegyesületek Csongrád Megyei Szövetsége	A Tisza és mellékvizei halállományának pótlása ragadozó halakkal és pontyivadékkal	20 000	10 000
Dobó Ferenc Horgászegyesület	A Mártélyi-holtág halállományának pótlása	2 000	1 000

Szentesi Horgászegyesület	A Kurca és mellékveizeinek halállománypótlása	2 000	1 000
Horgászegyesületek Csongrád Megyei Szövetsége	A Maty-éri víztározó halállományának pótlása	1 600	800
Adony és Környéke Horgász Egyesület	Növendékpony telepítése a Duna Adonyi-mellékágába	1 000	500
Horgászegyesület Előszállás	Kétnyaras ponty állománypótlása a Lak-pataki horgásztóba	200	100
Közép-dunai Hal Kft.	A Duna 1564–1630 fkm szakaszának halállománypótlása	6 800	3 900
Új Tavasz Horgászegyesület, Csósz	A Csósz-horgásztó élőhely-javítása	2 200	1 100
Soponya és Környéke Horgász Egyesület	A Soponyai Park-tó halállományának pótlása	200	293
Etyeki Horgászegyesület	Etyek-Botpusztai horgásztó halállománypótlása	586	290
Horgász Egyesületek Fejér Megyei Szövetsége	A Pátkai-tározó halállományának pótlása	600	300
Horgász Egyesületek Fejér Megyei Szövetsége	A Fehérvárcsurgói-tározó halállományának pótlása	1 000	500
MOHOSZ	A Velencei-tó halállományának pótlása	3 000	1 500
Magyar Vagon és Gépgyár Horgász Egyesület	A Holt-Marcal halállományának pótlására	908	454
Győri „Előre“ Halászati Termelőszövetkezet	A Duna 1850–1770 fkm-e közötti szakaszának és mellékfolyóinak halállománypótlása	8 000	4 000
Nádorvárosi Sporthorgász Egyesület	Dunai őshonos ponty kihelyezése a Holt-Marcalon	640	320
Rábca Önkormányzati Horgászegyesület	Őshonos halfajták meghonosítása a Rábca Önkormányzati Horgászegyesületnél	200	100
Szigetköz Horgászegyesület	Az ikrényi Holt-Rába halállományának pótlása	207	104
Szigetköz Horgászegyesület	A lébényi Rabi-tó halállományának pótlása	200	100
Kimlei Sporthorgász Egyesület	Az egyesület kezelésében lévő vízterület halállományának pótlása	200	100
TIVIZIG Keleti-főcsatorna Horgászegyesület	Hajdúszováti öntöző főcsatorna halállománypótlása	680	340
Tiszamenti Vízművek RT.	Halastói-tápcsatorna halállománypótlása a 8–15 cs km-en	340	170
Tiszamenti Vízművek RT.	A Nyugati-főcsatorna halállománypótlása az 59+580–70+255 csatormán	540	270
Becskai Sporthorgász Egyesület	Kajánszki-H.-tó és K IV. öntöző főcsatorna halállománypótlása	600	300
HÓDVILL-K V. Horgászegyesület	A Keleti-főcsatorna KV-csatorna halállománypótlása	200	100
Péterszeg Horgászegyesület	„Holt-Berettyó“ tó halállományának pótlása	200	100
Sporthorgász Egyesület Hajdúszoboszló	Téglagyári-tavak halállománypótlása	350	175
Hajdú-Bihar Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége	Fancsikai-tavak halállománypótlása	2 000	1 000
Hajdú-Bihar Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége	A Keleti-főcsatorna halállománypótlása	4 000	2 000
Hajdú-Bihar Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége	Látóképi-tó halállomány pótlása	2 000	1 000
Hajdú-Bihar Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége	Hortobágy-Berettyó főcsatorna halállománypótlása	700	350
Hencidai Új Élet Horgászegyesület	Hencidai-tó halállománypótlása	400	200

Derecskei Sporthorgász Egyesület	Kiserdei-víztározó halállománypótlása	400	200
Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság	Hortobágy folyó halállományának pótlása őshonos halfajokkal	1 024	492
Horgász Egyesületek Heves Megyei Szövetsége	Pontytelepítés az Egerszalóki-víztározóba	1 500	750
Búzásvölgyi Horgászegyesület	Pontytelepítés a Búzásvölgyi-víztározóba	1 600	800
Visontai Hőerőmű és Dolgozóinak Horgászegyesülete	Pontytelepítés a Markazi-tóba	4 000	2 000
Nagyrédei Horgászegyesület	Halasítás a Nagyrédei Hó-tóba	660	330
MOHOSZ	Tisza-tavi halászati őrzés, halvédelem	4 000	2 000
MOHOSZ	Halállománypótlás a Tisza-tóba	11 200	5 600
Gyöngyöspatai Horgászegyesület	Üzemterven felüli halpótlás a Patai-tóba	600	300
Síkvölgyi Sporthorgász Egyesület	Halállomány pótlása a Síkvölgyi-tavakban	656	328
Komárom-Esztergom Megyei Horgász-egyesületek Szövetsége	Motorcsónak beszerzése a Dunai halórzéséhez	784	392
Égeresi Sporthorgász Egyesület	Égeres I. II. tavak halállománypótlása	200	100
Szőnyi Dolgozók Sporthorgász Egyesülete	Halállomány pótlása a Szőnyi-horgásztóba	200	100
Bátonyterenyei Bányász Horgászegyesület	A Maconkai-víztározó halállománypótlása I-II.	1 314	657
Horgász Egyesületek Nógrád Megyei Szövetsége	Az Ipoly folyó halállományának pótlása	2 400	1 200
Nógrádi Vízügyi Horgászegyesület	A Komrávölgyi- és a Hasznosi-víztározó halállománypótlása	2 300	1 150
Varsány-Tábpsztai Horgászegyesület	Táb-pusztai víztározó halállománypótlása	400	200
Horgászegyesületek Budapesti Szövetsége	Fővárosi Duna szakasz halállományának védelme	6 000	3 000
Jó Szerencsét Horgászegyesület	A Csepeli-kavicsbányató halállományának tenyész-ponty-és pontyivadék-pótlása	3 260	1 630
Kijutó Fish Kft.	Püspökhatvani-víztározó halállományának pótlása, őrzésének javítása, élőhelyének javítása	2 000	1 000
Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség	Ráckevei Dunaág halállományának pótlása	12 000	6 000
307. Sz. Horgász Egyesület	Halállománypótlás a horgászegyesület kezelésében lévő vízterületeken	600	300
Béke Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Jaba-víztározón	130	65
Somogyfajsz és Vidéke Horgászegyesület	Halállománypótlás a Somogyfajsz-tóba	480	240
Kaposvári Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Töröcskei-tóba	400	200
Kaposvári Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Kapos-csatornán	540	270
Kutasi Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Rinya-patakon	282	141
Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége	Halállománypótlás az Ó-Dráván	400	200
Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége	Halállománypótlás a Babócsai Rinya-patakba	27,60	13,80
Barcs és Vidéke Horgászegyesület	Halállománypótlás a Kisbókon	500	250
Barcs és Vidéke Horgászegyesület	Halállománypótlás a Bolhón	138	69
Barcs és Vidéke Horgászegyesület	Halállománypótlás a Nagybókon	400,20	200,10
Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége	Dráva folyó halállománypótlása és halállományvédelem	704,80	352,40

Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége	Halállománypótlás a Nagyatádi Rinya-patakba	27,60	13,80
Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége	Halállománypótlás a Desedán	1 012	506
Kraszna Sporthorgász Egyesület	A Kirva-Lapos horgászto halállománypótlása	200	100
Szabolcsi Halászati Kft.	Halállománypótlás a Tiszán	18 304	9 152
Szabolcsi Halászati Kft.	Halállomány-védelem a Császárszállás II. víztározón	6 292	3 146
Beregi Tiszahát Horgászegyesület	Halállománypótlás a Csaronda holtmedren	200	100
Nagyközségi HE, Ökiritófülpös	Ökiritófülpösi horgászto halállománypótlása	414	207
Új Elet Horgászegyesület	A Kenyérgyári-holtág halállományának pótlása	1 000	5 00
Szabolcsi Földvár Horgászegyesület	A szabolcsi Holt-Tisza halállománypótlása	200	100
Tiszaparti Horgászegyesület	A Kacsa-tó halállománypótlása	400	200
Felsőszabolcsi Haltermelő KKT.	A Rétközi-tó halállománypótlása	12 074	6 037
Tiszadob Nagyközség Önkormányzata	A Tiszadobi holtágrendszer halállománypótlása	200	100
Sporthorgász Egyesületek Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szövetsége	A tunyogmatolcsi Holt-Szamos halállománypótlása	1 178	589
Sporthorgász Egyesületek Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szövetsége	A szövetség kezelésében lévő vizek őrzése	1 212	606
Cormoran Sporthorgász és Természetvédő Egyesület	A Rakamazi Nagy-Morotva halállománypótlása	400	200
Polgári Béla	Az Aranyosapáti-holtág halállománypótlása	150	75
Holt-Tisza Horgászegyesület	A Gyürei Holt-Tisza halállománypótlása	400	200
Postás Horászegyesület	A „Keskeny“ holtág halállománypótlása	200	100
Tiszavirág Horgászegyesület	A „Boroszlókeri“ Holt-Tisza halállománypótlása	200	100
Kurucz Horgászegyesület	A Vargaszegi- és Kiss Jánosné holtágak halállomány-pótlása	400	200
Holt-Szamos Horgászegyesület	A szamosályi Holt-Szamos halállománypótlása és védelme	1 510	755
Rákóczi Halászati Szövetkezet	A Túr folyó mindhárom szakaszának halállomány-pótlása	1 400	700
Rákóczi Halászati Szövetkezet	Kraszna folyó halállománypótlása	660	330
Rákóczi Halászati Szövetkezet	Tisza és Szamos folyószakaszok halállomány-pótlása	5 000	2 500
Tisza-Szamosközi Horgászegyesület	A szamosújlaki Holt-Szamos halállománypótlása, védelme és élőhelyfejlesztése	1 700	850
Szabadság Horgászegyesület	Újszászi Zagyva holtág halállomány pótlása	200	100
Halász Kft. és Közép-Tisza-Vidéki Horgász Egyesületek Szövetsége	Halállománypótlás a Halász Kft. és a Szövetség kezelésében lévő vízterületeken, valamint a halórzés fejlesztése	40 000	20 000
Sinka András	Malomzugi Holt-Zagyva halállománypótlása és élőhelyfejlesztése	200	100
Nagykun Horgászegyesület	A Horgászegyesület kezelésében lévő vízterületek halállománypótlása növendék pontyokkal	240	120
Bereki Horgászegyesület	Berekfürdői víztározó és csónakázóto halállományának pótlása	480	240
Túrkevei Sporthorgász Egyesület	Túrkevei belvízesatorna halállományának pótlása növendék pontyokkal	200	100

Hűtőgépgyár Horgászegyesület	Bányató halállományának pótlása ponty- és compónövendékkel	200	100
Tarnamenti Horgászegyesület	Tarna holtág halállományának pótlása	946	473
Tolnai Horgászegyesület	Halállománypótlás a tolnai Felső-holtágban	1 464	732
Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége	Őshonos haltelepítés a Pinka patakba	800	400
Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége	Őshonoshal-telepítés a Gyöngyös-patakba	400	200
Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége	Őshonoshal-telepítés a Répce folyóba	1 000	500
Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége	Őshonoshal-telepítés a Rába folyóba	1 638	819
Mezőlaki Horgászegyesület	A Szélmezői-bányató halállománypótlása	1 120	560
Várpalotai Bányász Horgászegyesület	Halállománypótlás a Nagybirkás-tóba	1 106	553
Pápa és Vidéke Horgászegyesület	Halállománypótlás a Nagyteveli-víztározóba	1 304	652
Nether-Sped Kft.	Halállománypótlás a Zalacsányi-víztározóban	400	200
Horgászegyesületek Zala Megyei Szövetsége	Halállománypótlás a nagykanizsai Csónakázó-tóban	800	400
Göcsej Horgászegyesület	Halállománypótlás a Kustánszegi-víztározóban	430	215
Galambok és Vidéke Sporthorgász Egyesület	Halállománypótlás a Galamboki-víztározóban	200	100
Letenyei Sporthorgászok Egyesülete	Halállománypótlás a letenyei Hosszúvízen	414	207
Önkormányzati Horgászegyesület, Pötréte	Halállománypótlás a Pötrétei-tőzgebányatavakban	900	450

Kutatás és ismeretterjesztő tevékenység

Balaton Halászati Részvénytársaság	Kutatás a balatoni busahalászat hatékonyságának növeléséért (a FAO projekt nemzeti kiegészítése)	72 000	10 000
Horgászegyesületek Fejér Megyei Szövetsége	„Görbüljön a botod – horgászszuli“ megrendezése	268	200
Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék	„III. Halgazdálkodási szakmai napok“ rendezvény	402	300
Hoitsy György	„Borsod megye horgászvízei, halfaunája“ című könyv megjelentetése	1 340	1 000
Haltermelők Országos Szövetsége és Terméktanácsa	A Halászati Lapok megjelentetése	2.680	2 000
Haltermelők Országos Szövetsége és Terméktanácsa	A XXX. Országos Halfőző Verseny megrendezése	4 020	3 000
Szent István Egyetem	A kárókatona halfogyasztásának és kártételének értékelése és riasztása	2 040	1 500
Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége	Természetesvízi halászattal és horgászattal összefüggő ismeretterjesztő nyári ifjúsági tábor szervezése	238	200
Győri „Előre“ Halászati Termelőszövetkezet	A Duna 1850–1770 fkm közötti szakaszának és mellékfolyóinak halászatbiológiai elemzése	7 730	5 500
Tisza-Szamos Kht.	Haljelölés és monitoring a Tiszán	938	700
Tisza-Szamos Kht.	Természetes hal-ivóhelyek felmérése a Tiszán	938	700
Balaton Halászati Részvénytársaság	„A negyven halász emléknap“ rendezvénysorozat	670	500

MOHOSZ	Horgászati és halgazdálkodási konferencia	745	558
MOHOSZ	A magyar horgászok szokásainak, horgászati tevékenységének átfogó felmérése és az eredmények közreadása	1 139	850
MOHOSZ	Országos Ifjúsági Horgász Tábor megrendezése	800	600
MOHOSZ	Gyermek horgász ismeretterjesztési program megvalósítása a Velencei-tó és a Tisza-tó körzetében	1 100	825
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	A Bács-HOSZ kezelésében lévő vízterületek halközösség struktúrájának és működésének felmérése az optimális halgazdálkodási tevékenység meghatározásához	2 680	2 000
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	A XXVIII. Halászati Tudományos Tanácskozás előadásainak megjelentetése	1 700	1 275
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	Halközösségek és halfajok monitorozása a Tisza hazai szakaszán	5 916	2 675
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	Folyóirat- és könyvbeszerzés	5 992	4 494
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	A Duna 1520–1564 fkm közötti szakaszának halászat-biológiai elemzése	2 680	2 000
Halászati és Öntözési Kutatóintézet	Az önfenntartó halállomány vizsgálata a keveremesi törendszemben az optimális telepítési szerkezet és kezelési terv kidolgozása érdekében	1 340	1 000
Erdei Ferenc Művelődési Központ és Művészeti Iskola	A XV. Kecskeméti Horgász és Vadász Napok kiállításainak megrendezése	134	100
Cibakháza Nagyközség Önkormányzata	Halászattal összefüggő ismeretterjesztő tevékenység	260	208

Halászhúhák, halászcizmák

**természetes gumiból,
méretre vágva!**

Megrendelhetők még:

halszállító tartályok tömítógumijai,
méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak
TIP-TOP és PANG javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok!

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

Halászati cégjegyzék – 2004

Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2004. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászatban tevékenykedő cégek, egyéni vállalkozók, magántermelők és szakértők naprakész név- és címjegyzékét.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

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

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, 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.

1149 Budapest, Angol. u. 34.

Határidő: 2004. november 10.

Az adatok közléséért 5000,-Ft + 25% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tiszteletpéldány egyidejű megküldésével. A fenti határidőig többlet példányszámra vonatkozó megrendeléseket is elfogadunk.

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

A szerkesztőség

Minőségi ponty kihelyezési támogatások 2004-ben

Az FVM Vadászati és Halászati Főosztályának közleménye

Cégnév	Székhely	Támogatott egynyaras ponty kihelyezés [kg]	Támogatás [Ft]
Jászkiséri Halas Kft.	Jászkisér	10 200	816 000
Sil-Tok Kft.	Rákóczi falva	9 000	720 000
Bocskai Halászati Szövetkezet	Hajdúszoboszló	30 065	2 405 000
Szegedfish Kft.	Szeged	153 945	12 315 000
Pannónia Mezőgazdasági Rt.	Bonyhád	8 519	681 000
Sellő Hal Kft.	Kunszentmárton	5 852	468 000
Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	10 050	804 000
Sipos Oszkár	Gyöngyöstarján	3 000	240 000
Halász Kft.	Bikal	22 000	1 760 000
Biharugrai Halgazdaság	Biharugra	44 243	3 539 000
Czikkhalas Halastavai Kft.	Varsád	6 895	551 000
Hortobágyi Halgazdaság Rt.	Hortobágy	161 273	12 901 000
V-95 Kft.	Budapest	9 828	786 000
Fish-Coop Bt.	Gyomaendrőd	60 200	4 816 000
Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség	Ráckeve	9 500	760 000
Engel Sándor	Kiskunlacháza	6 000	480 000
Szabó Józsefné	Kiskunlacháza	8 100	648 000
Öko 2000 Vállalkozás	Kiskunlacháza	6 000	480 000
MOHOSZ	Budapest	10 173	813 000
Tiszasülyi Hal Kft.	Tiszasüly	16 735	1 338 000
Béke Agrárszövetkezet	Hajdúböszörmény	12 000	960 000
Eurofish Kft.	Szakmár	8 500	680 000
Attalai Hal Kft.	Attala	2 951	236 000
Hetényhal Kft.	Dombóvár	6 000	480 000
Haltermelők Országos Szövetsége	Budapest	3 700	296 000
Tatai Mg.-i Rt.	Tata	60 007	4 800 000
Végh Endre	Kisújszállás	37 500	3 000 000
Halépkér Bt.	Sántos	3 750	300 000
Gálosi Bárka Kft.	Szentlászló	4 000	320 000
Jávorka Sándor Mg-i Iskola	Tata	2 615	209 000
Petőfi Halászati Szövetkezet	Mohács	4 400	352 000
Tamási Hal Kft.	Tamási-Fornád	9 000	720 000
Békés Ferenc	Tamási	2 400	192 000
Tógazda Halászati Rt.	Százhalombatta	56 400	4 512 000
Körösi Halász Szövetkezet	Gyomaendrőd	32 400	2 592 000
Nagybaracska Hal Kft.	Nagybaracska	18 000	1 440 000
Szabó Kft.	Túrkeve	30 000	2 400 000
Aranyponty Halászati Rt.	Százhalombatta	128 365	10 269 000
Tamás és Csóti Bt.	Szakmár	3 020	241 000
Szabolcsi Halászati Kft.	Nyíregyháza	5 400	432 000
Tömörkényi Agrár Kft.	Tömörkény	10 484	838 000
Balatoni Halászati Rt.	Siófok	100 544	8 043 000
Szomor Dezső	Apaj	24 500	1 960 000
Makkos és Tsa. Kft.	Kaposvár	3 000	240 000
Összesen:		1 160 514	92 833 000

Új Európai Halászati Alap a fenntartható halászat és a diverzifikáció támogatására

Az Európai Bizottság javaslatot terjesztett elő 2007–2013-ra egy Európai Halászati Alap (EHA) létrehozására annak érdekében, hogy elősegítse a halászerületeken a fenntartható halászat bebiztosítására és a diverzifikáló gazdasági tevékenységekre irányuló intézkedések végrehajtását. Átlagosan 700 millió euró áll majd évente rendelkezésre. Ez az EHA a jelenlegi Halászati Orientációs Pénzügyi Eszköz (HOPE) utódja.

Az EHA-intézkedések igazodnak mind a halászati és akvakultúra-ágazat, mind pedig az érintett tengerparti halászerületek változó igényeihez. A megközelítés a halászati intenzitás csökkentésének elősegítésén alapul annak érdekében, hogy a halkészletek felépülhessenek, és hogy a halászatban és akvakultúrában, valamint a halászati termékek feldolgozásában és forgalomba hozatalában előmozdítsa a környezetbarátabb eszközök és gyakorlatok alkalmazását. A EHA emellett támogatást nyújt a munkanélküliség által leginkább sújtott halászerületek részére annak érdekében, hogy elősegítse diverzifikációjukat, és megerősítse gazdasági alapjukat. A közös kezdeményezések valamint az olyanok, amelyek elősegítik az egyenlő esélyeket szintén támogathatók az EHA által. A tagállamok feladata annak eldöntése, hogy a programok milyen egyvelege a legelőnyösebb területeik számára.

A 2002-es Közös Halászati Politikában meghatározottak szerint a flotta felújítására, a hajók exportálására vagy a közös vállalkozások létrehozására irányuló támogatás az új szabályok értelmében a továbbiakban nem nyújtható.

Az Európai Halászati Alap reagál a 21. század halászati igényeiben bekövetkezett változásokra. A Közös Halászati Politika reformja végrehajtásának elősegítése nagyban hozzájárul a környezeti, gazdasági és társadalmi fenntarthatóság bebiztosításához a halászatban.“ – mondta Franz Fischler, mezőgazdaságért, vidékfejlesztésért és halászatért felelős biztos.

Fenntartható halászat és halászerületek biztosítása az EHA keretein belül

A technikai fejlődésből adódóan kevesebb hajóra és kevesebb munkaerőre van szükség. A túlhalászatból, a készlet kimerüléséből és a munkanélküliségből adódó problémák megoldása végett az EHA olyan intézkedéseket irányoz elő, amelyek fenntarthatóságot hoznak azáltal, hogy kevesebb és jobb halászatra ösztönöznek, valamint csökkentik a partvidéki közösségek halászatától való függőségét.

Példák:

Lehalászó ágazat számára nyújtott támogatás

- Támogatás nyújtható az olyan hajótulajdonosoknak és legénységnek, akiknek halászati tevékenységüket ideiglenesen be kell szüntetni vagy annak érdekében, hogy elősegítsék a halkészletek felépülését, vagy a nemzetközi halászati szerződés megújításának elmaradása, illetve természeti katasztrófák bekövetkezése miatt.
- Képzési, átképzési támogatás illetve korengedményes nyugdíjrendszer.
- Támogatás nyújtható olyan halászeszköz használatára, amely kisebb hatással van a tengeri környezetre.
- A fiatal halászok különleges, képzésre ösztönző támogatásban részesülnek.
- Támogatás a fedélzeti biztonság és higiénia javítása céljából.
- A halászhajók végleges kivonását az EHA keretein belül finanszírozzák, és a támogatás feltételei szigorításra kerülnek.

Akvakultúra, feldolgozás és forgalomba hozatal

- Az EHA támogatja a környezetbarát eszközök és technikák beszerzését és alkalmazását.
- A piaci feltételek fényében a támogatások a kisvállalatokra irányulnak.
- Azon kagylótermelők, akik a betakarítás felfüggesztésére kényszerültek, szintén jogosultak a támogatásra.

A partmenti halászerületek fenntartható fejlődése

- Olyan kezdeményezések, amelyek diverzifikálják és megerősítik a halászerületek gazdasági alapját, különös tekintettel a halkészlet kimerülése által érintettekre, szintén jogosultak a támogatásra.

Közös kezdeményezések és egyenlő esélyek

- Támogatás nyújtható olyan projektekre, amelyek egyaránt előnyösek a halászat és az akvakultúra számára, valamint elősegítik az egyenlő esélyeket.

A vonatkozó rendelet előkészítése és a tagállamokkal történő egyeztetése folyamatban van.

(Forrás: IP/04/922, Brüsszel, 2004. július 15.)

Különböző vérvételi eljárások halaknál

Hegyi Árpád, Béres Tibor, Tóth Balázs, Opperl Klára

A vérvétel mind a humán, mind az állatgyógyászatban a leggyakoribb laboratóriumi műveletek közé tartozik. Célja a különböző alkotóelemek fizikai vagy kémiai tulajdonságainak, mennyiségének, összetételének stb. vizsgálata.

Vérvételre a gyakorlati állattenyésztésben elsősorban akkor kerül sor, ha valamilyen (feltehetően betegség okozta) elváltozást észlelünk az állatokon. Általában hematológiai tesztek (teljes és differenciált vérkép, vérlemezkeszám, hemostasis, hematokrit), biokémiai tesztek (elektrolit-egyensúly ellenőrzése) és citogenetikai vizsgálatokat alkalmazunk.

Halak esetében a vérvétel legtöbb esetben laboratóriumban történik, de végezhetjük tóparton (vagy akár csónakban) is. Fontos, hogy mindig steril eszközöket alkalmazzunk és az állatok gyomra üres legyen (kivétel: speciális vizsgálatok). A gondosan levett vérből sok szerv működéséről tájékozódhatunk (vese, máj, anyagcsere stb.). A vérvétel általában valamelyik vénából vagy a szívből történik.

A vérvétel többnyire nem jár szövődényekkel. Ritkán előfordulhat, hogy a helye begyullad, de az egyszer használatos tűk alkalmazásával ez nem szokott előfordulni. Ellenben többször megtörténik, hogy a hámréteg vagy az irharéteg megsérül. A laboratóriumban vagy tóparton levett vér speciális módszerek segítségével kerülhet feldolgozásra. A mai modern gépekkel percek alatt meghatározható például a vérkép, illetve a vér számos egyéb fontos kémiai jellemzője.

A vérvétel technikája

A vérvételi eljárások közül feltétlenül a zárt rendszerűek használata javasolható. A korábban elterjedt nyílt

vérvételi eljárás (a vér vércsőbe csöpögtetése) lassan kiszorul a gyakorlatból.

A zárt vérvételi eljárások egyik előnye, hogy nem okoznak vérszenyvezést sem az állaton, sem a mintavételt végző személy kezén, sem a környezetben, így elenyésző az állatról áterjedő betegségek veszélye. A másik előny, hogy a minták kontaminációjára (keveredésére) sincs lehetőség (pl. baktériumokkal, pikkellyel stb.). A zárt vérvételi technikák közül legegyszerűbb az injekciós tű és fecskendő segítségével történő mintavétel. A fecskendőbe lehet alvadásgátlót tenni, de ha a vérvételt kellő gyorsasággal, megfelelő vákuum mellett végezzük, akkor erre nincs szükség. A vérvételt követően a tűt vegyük le a fecskendő kónuszáról, mielőtt a mintát az előkészített vércsőbe juttatjuk, hogy a hemolízist elkerüljük.

A másik zárt vérvételi lehetőség az állatorvosi gyakorlatban is terjedő vákuumos, alvadásgátlót tartalmazó gyári vérvételi csövek vagy fecskendők használata. Lényegük, hogy olyan hermetikusan zárt csőbe (fecskendőbe) vesszük a vért, amelyben éppen akkora vákuum van (vagy olyan mértékű vákuumot lehet benne létrehozni), amely a vénába szúrás után csak a csőben lévő alvadásgátlóval arányos mennyiségű vér bejutását teszi lehetővé. A gyári vérvételi csöveknek számos előnyük mellett egyetlen hátrányuk, hogy drágábbak a hagyományos vérvételi csöveknél (GÁL 1999).

Vérvételi módszerek

FLIEBIGER (cit. STANG AND WIRTH 1927) szerint a hal testtömegének kb. 1/63 része a vér mennyisége. A keringő vér kis mennyisége már önmagában is

nehézséget okoz a vérvételnél kisebb méretű halak esetén. Ehhez járul még az is, hogy a vérvételre alkalmas véredények kívülről nehezen, illetve csak a szervezetbe való mélyreható beavatkozással érhetők el.

A kopoltyú véredényeiből való vérvétel nem terjedt el, mert vagy nem tudtak elegendő mennyiségű vért nyerni, vagy pedig olyan nagy volt a vérvesztés, hogy az ismételt vérvétel nem volt lehetséges (1. ábra).

HOFFMEYER 1907-ben, a halat először fejre ütéssel elkábította, majd szárazra törés után levágta a hátúszót, valamint a farok alatti úszót. Erre azért volt szüksége, hogy a vérmintába ne kerüljön víz vagy nyálka. Ezután a halat a szájánál fogva kampóval felakasztotta. A hal törzsét lekötözéssel elszorította, hogy a reflexmozgásokat csökkentse. A farokúszó levágása után a gerinc alatti nagy véredényekből lecsepegő vért gyűjtötte össze és használta vérvizsgálatra (2. ábra).

ANTIPOVA 1954-ben, KATZ pedig 1949-ben lényegében ugyanezt a módszert alkalmazta, a farokúszó levágásával a caudalis artériából végeztek a mintavételt.

SCHLICHER (1927) legnagyobb problémája a vér gyors megalvadása volt. A leggyorsabb módszerrel sem sikerült úgy vért vennie, hogy az meg ne alvadt volna. A vérvételi módszereket a Salmonidae (pisztrángfélék) és Cottidae (különtefélék) családjába tartozó fajokon alkalmazta. A vér megaladásának megakadályozására, 3–5 perccel a vérvétel előtt 0,2 cm² 5%-os ammónium-oxalát oldatot fecskendezett az állatokba. Ezek az injekciók állítólag nem jártak a vér észrevehető hígulásával. Kísérleteinél a vért a hal megölése vagy elkábítása után a szív-kamrából vette.

HABERLAND (1934) a farokúszóba metszés útján jutott vérmintához halaktól. Tompa szikével a pikkelyeket eltávolította, majd hosszú, éles késsel a farokúszót eredési helye előtt, a test tengelyére merőlegesen levágta. A metszési síkon könnyen felismerhetővé vált a farokartéria, amelybe steril üveganült helyezett.

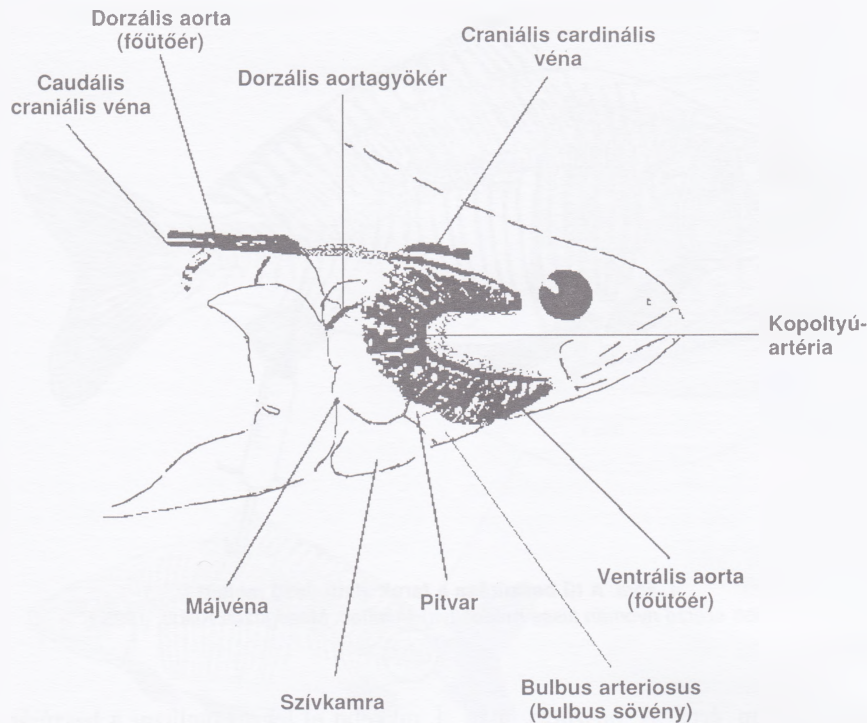
GÖTZ (1940) az elkábított halat először fejjel lefelé tartotta, farokúszóját levágta, majd a farokartériába üveganült vezetett. Ezután vízszintesen tartotta a halat, így a vér egyenesen a kanülbe folyt (3. ábra).

DOMBROWSKI (1953) halakból úgy nyert vért, hogy Franke-féle lándzsával az oldalvonalon sebet ejtett a végbélnyílás, illetve a farok alatti úszó hátsó végének magasságában.

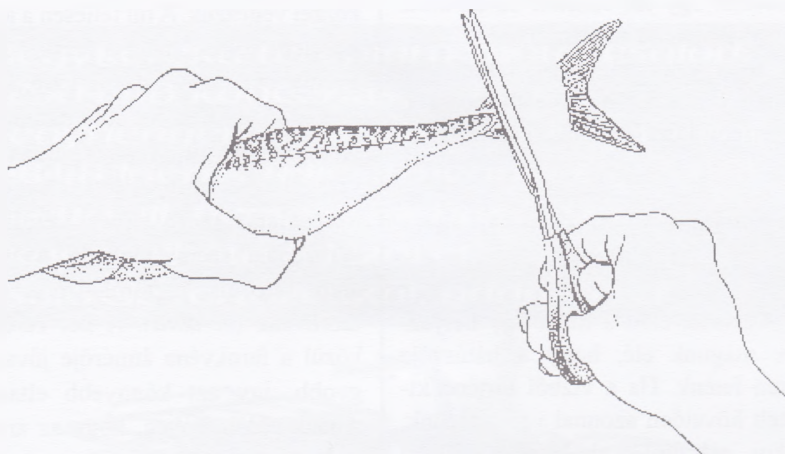
SCHAPERCLAUS (1954) eljárása szerint a halat fejre mért ütéssel elkábítjuk, majd fejénél fogva egy horoggal szabadon felfüggesztjük. Bőrét megszáritjuk, majd testének a végbélnyílás és a farokúszó közötti részét szárazra töröljük. Ezután a hátúszó hátsó részét és a farokúszót száraz, tiszta ollóval levágjuk, majd a gerinc hátulsó részét átvágjuk. A nagy testartériában, amely egészen a farokartériába nyúlik, aránylag nagy mennyiségű vér kering. Az első cseppeket nem használjuk fel, mert azok szövetnedvtől szennyezettek lehetnek. A vért steril vattadugóval lezárt, megfelelő nagyságú üvegcsőbe fogjuk fel.

PERKINS (1957) tengeri heringektől vékony Pasteur-pipettával a szívből vette a vért a pericardium és a sinus venosus operculum mögötti átszűrásával.

MOLNÁR (1957) hematológiai vizsgálatokhoz szívpunkcióval vett vért. A halat sem fejre mért ütéssel, sem egyéb altatószerekkel nem kábította. A szívből való vérvételt ennek ellenére jól tűrték az állatok. A halat ventrális oldalával felfelé fordította (háta fektette) és két kézzel stabilan megfogta. A vérvételt végző személy megfelelő lumenű musculáris tűvel (ne legyen túl szűk, mert a vér belealvad) felszerelt fecskendővel a mellúszók mögött 35–40°-os szögben az állat testébe szúrta. Ezt a beszúrási fokot tartva haladt a fecskendővel a test ventrális középvonalában a szív felé, míg azt el



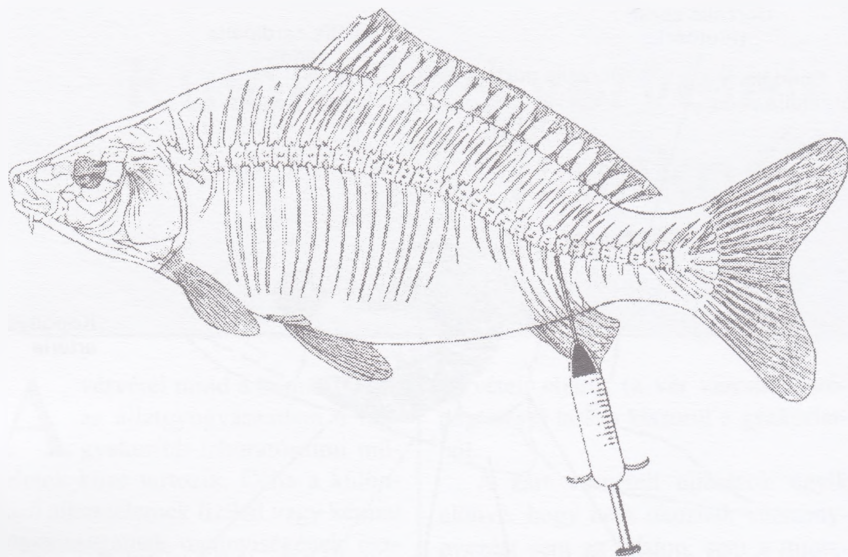
1. ábra: A kopoltyú véredényei



2. ábra: A farokúszó levágása (Thai Fishing Guide Co., Ltd. nyomán)



3. ábra: Az üveganül behelyezése a farokartériába (Thai Fishing Guide Co., Ltd. nyomán)



4. ábra: A t \ddot{u} besz \ddot{u} rása a farok alatti \ddot{u} sz \ddot{o} mellett
(T \ddot{o} bb szerz \ddot{o} nyomán kiss \acute{e} m \ddot{o} dosítva) (Állattan. Mezőgazda Kiadó, 1995.)

azt el nem érte. A besz \ddot{u} rás után, bizonyos távolság elérésekor (mielőtt még a t \ddot{u} a szívbe ért volna) gyenge vákuumot hozott létre a fecskendőben.

SMITH ÉS BELL (1964) a szájon keresztül egy t \ddot{u} t vezetett be az aorta dorsalisba, majd az ornyíláson keresztül műanyag cs \ddot{o} vel csatlakozott a besz \ddot{u} rt t \ddot{u} höz. Ezt a vérvételi módszert akváriumi kísérleteknél alkalmazta.

Az általunk alkalmazott vérvételi módszer

Vérvétel előtt a halat úgy helyez \ddot{u} k magunk elé, hogy a hát \ddot{u} s \ddot{z} ója essen felénk. Ha a vízből történ \ddot{o} kivétel követ \ddot{o} en azonnal vért vesz \ddot{u} nk, akkor célszerű a hal fejét ruhával letakarni, hogy ne lás \ddot{s} on. Erre azért van sz \ddot{u} k \ddot{u} ség, hogy a hal nyugalomban legyen, ne mozogjon. T \ddot{o} p \ddot{a} rton lehetőség nyílhat elektromos kutató-halászgép használatára is, ekkor könny \ddot{u} dolgunk van, mert ilyenkor a hal teljesen kábult és mozdulatlan. Ugyancsak könny \ddot{u} a vérvétel az altatószerrel (narcicum, szegf \ddot{u} szegolaj) kábított hal esetében is. Közvetlenül a vérvétel előtt a fecskendőbe 1-2 csepp heparint vagy más véralvad \ddot{a} sgátlót szívunk fel. A vérvétel helyének szárazra t \ddot{o} rlése után a t \ddot{u} besz \ddot{u} rása a hasi oldalon, közvetlenül a farok alatti \ddot{u} sz \ddot{o} mellett történik (4. ábra). Az ott lév \ddot{o} néhány

pikkelyt el lehet távolítani a besz \ddot{u} rás megkönnyítése érdekében.

Bal kezünkkel megfogjuk a hal letakart fejét és testét (kisebb állatok esetében), a vérvételt pedig a másik kézzel végezz \ddot{u} k. A t \ddot{u} t teljesen a gerinc közelébe toljuk, majd a fecskendőben gyenge vákuumot hozunk létre, így ha elérjük a vénát a vér automatikusan a fecskendőbe jut. Vannak olyan vérvizsgálatok, ahol tiltott a vákuum használata, mert egyes véralkotók károsodást szenvedhetnek. A gerinc alatt húzódik a farokartéria és a farokvéna (5. ábra). A két véredény közül a farokvéna átmér \ddot{o} je jóval nagyobb, így azt könnyebb eltalálni. Annak eldöntésében, hogy az artériát vagy a vénát találtuk-e el, a vér színe adhat választ, a vénás vér ugyanis sötétebb mint az artériás. A vérvételt követ \ddot{o} en a t \ddot{u} t óvatosan kihúzzuk az állatból, majd a vérvétel helyét ujjal körkörös \ddot{e} n addig masszírozzuk, amíg a vérzés el nem áll.

Ez a vérvételi módszer nagy gyakorlatosságot kíván, hiszen a folyamat során a gerinc könnyen megsérülhet. A módszer előnyei:

- az állat nem pusztul el
- a vérvétel egyszerűen megismételhető
- gyors vérvételi eljárás.

A vérvétel során leggyakrabban alkalmazott alvad \ddot{a} sgátlók (antikoagulánsok)

A véralvad \ddot{a} s folyamatában a vérlemezkék nagy szerepet játszanak. Az érfal há \ddot{m} jának sérülése esetén az alatta elhelyezked \ddot{o} köt \ddot{o} szöveti kollagén rostok reakcióba lépnek a vérlemezkékkel, amelyekből további alvad \ddot{a} st elősegít \ddot{o} anyagok szabadulnak fel, ugyanakkor további vérlemezkék tapadnak össze. Ez az els \ddot{o} dleges trombus, ezután indul meg a plazma alvad \ddot{a} sa is, ezzel alakul ki a végleges véralvadék.

Heparin

A heparin a szervezetben is előforduló, a véralvad \ddot{a} sban fontos szerepet betölt \ddot{o} anyag. Gátolja a thromboplastin és thrombin aktivitását, míg az időközben kialakult thrombusok feloldását elősegíti. Ez a hatás az antithrombin III kielégít \ddot{o} mennyiségben való jelenlétéhez kötődik.

Nátrium-citrát

Az alvad \ddot{a} sgátlás azon alapul, hogy a vérben lev \ddot{o} kalciumionokat a hozzáadott sók segítségével lekötik. Kalciumion nélkül trombin nem keletkezik, így a vér alvad \ddot{a} sa nem megy végbe.

Léteznek olyan laboratóriumi vizsgálatok, amelyek egyes véralvad \ddot{a} sgátlók használatát kizárják (pl: kortizol mérése esetén a nátrium-citrát véralvad \ddot{a} sgátlót). Ilyenkor ezt természetesen figyelembe kell venni, mert ellenkező esetben nagy fáradtsággal begyűjtött mintáink használhatatlanok lesznek.

Vérvétel és vérvizsgálatok

A vér felszívása kétféleképpen történhet a fecskendőbe:

A vákuummal történ \ddot{o} eljárás esetén a besz \ddot{u} rás után a fecskendő dugattyúját teljesen kihúzzuk, így erős vákuum keletkezik. A véna elérése után ennek hatására a vér a fecskendőbe jut.

A másik eljárás a vákuum nélküli vérvétel, ami nagyobb gyakorlatot igényel. Ebben az esetben nem állítunk elő vákuumot a fecskendőben, a beszűrés után folyamatosan abban az ütemben húzzuk a fecskendő dugattyúját, ahogyan a vér telíti a fecskendőt.

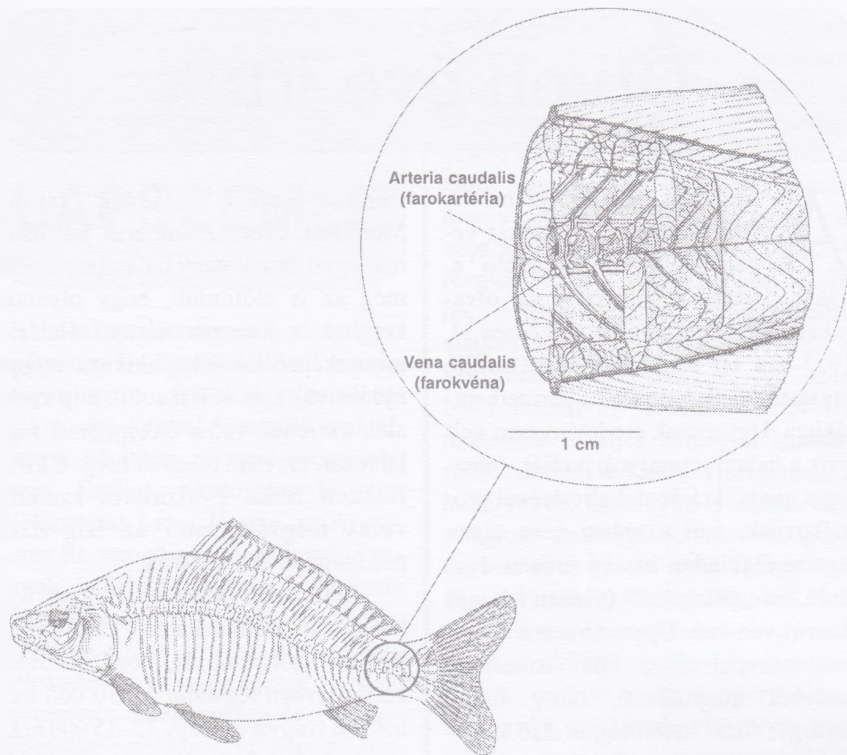
A vérvételi eljárás megválasztását a vizsgálandó vérösszetevő határozza meg. Vannak olyan vizsgálatok (eritrocita vörösvértest vizsgálatok), amelyek megkövetelik a vákuum nélküli vérvételt. Más vérösszetevők (pl. vércukor) vizsgálata esetén nincs jelentősége, hogy a vérvétel vákuumosan vagy anélkül történik.

A vérvétel és az állatvédelmi törvény

Az állatvédelmi törvény (1998. évi XXVIII. törvény az állatok védelméről és kíméletéről) II. fejezetének 9. §-a a következő:

- (1) Az állaton fájdalommal vagy károsodással járó beavatkozást – az állattartók körében szokásos, vagy az állat érdekében szükséges azonnali beavatkozások kivételével – kizárólag szakirányú végzettséggel vagy gyakorlattal rendelkező személy végezhet.
- (2) Beavatkozás érzéstelenítés nélkül csak akkor végezhető, ha az érzéstelenítés, illetőleg az ehhez szükséges rögzítés legalább akkora fájdalommal járna, mint a beavatkozás. A gazdasági haszon céljából tartott állaton érzéstelenítés nélkül végezhető beavatkozásokról külön jogszabály rendelkezik.
- (3) Az állatkísérletekről e törvény külön szabályai rendelkeznek.

(A tanulmányhoz tartozó irodalomjegyzéket az első szerző – Szent István Egyetem, Halgazdálkodási Tanszék, Gödöllő – vagy a szerkesztőség kérésre megküldi.)



5. ábra: A farokartéria és a farokvéna elhelyezkedése (Állattan, Mezőgazda Kiadó, 1995.)

Négykerekű terepjáró motorcsalád:

- 250-660 köbcentis,
- egyhengeres, négyütemű motorral,
- 18-48 lóerős teljesítménnyel,
- kettő, ill. négykerék-hajtással,
- kapcsolható felezővel,
- sokféle tartozékkal, adapterrel.



Yamaha Motor Hungaria Kft.

1112 Budapest, Budaörsi út 227., 1/247-1522
www.yamaha-motor.hu, yamaha@yamaha-motor.hu



YAMAHA

Ötven éve írtuk

A Halászat 1954. 4. számában Horti József „Jó munkát végez az alsóörsi halkeltető“ c. írásában arról tájékoztatta az olvasókat, hogy 1951-ben 23, 1952-ben 34, 1953-ban 60 és 1954-ben 52 millió fogassüllőikrát keltettek a permetkamrákban. Ugyancsak eredményesen keltetik a balatoni pontyok ikráját. Jelenleg a garda ikrájának keltetésével próbálkoznak, ami azonban nem olyan egyszerű feladat, hiszen erősen duzzadó, ún. „pelagikus“ (vízben lebegő) ikráról van szó. Ugyanebben a számban szerepel az a könyvismertető, melyből megtudható, hogy Lányi György, fiatal halbiológus első könyve, a Magyarország halainak szervezete és rendszertana című – mely 60 képpel, 108 oldalon jelent meg a Mezőgazdasági Kiadó gondozásában – mindössze 8,5 forintért(!) még megvásárolható. Woynarovich Elek „Fokozzuk a balatonban a nyári fogas fogást“ cikkében azért szorgalmazta a 3-4 éves fogassüllők tervszerű ritkítását, mert már ezek így tömegesen ragadozzák a fiatal, 1-2 éves fajtársaikat, vagyis a majdani utánpótlást!

A Halászat 1954. 5. számában a halhatatlan író és természetbúvár, FEKETE ISTVÁN a „Megfelelő embereket a halászkoláiba“ című publikációja – e – n szignóval látott napvilágot. Az író ezúttal többéves halászati szaktanárként összegzi a kunszentmártoni szakiskolában szerzett tapasztalatait. Ebből kiderül, hogy az átlagosan 15–20 fős osztályokban főleg 30–40 esztendőes férfiak tanultak, de akadtak közöttük korosabbak – 50–60 évesek – is. Előfordult, hogy rokkant emberrek kerültek beiskolázásra. Fekete szerint a diákoknak csupán egy része alkalmas a téli, dologidőn kívüli továbbképzésre. Véleménye szerint azok, akik a beiskolázások ügyében érdemileg döntenek, nem állnak a helyzet magaslátán. Ugyanis csupán azokat pártfogolják és ajánlják, akik mellőzhető a nehéz termelőmunkából, így könnyen,

finoman szólva „túladnak“ rajtuk. Mondván, ezek az emberek jók lesznek éjjeli őrnök vagy halásznak... Sőt, még az is előfordult, hogy olyanok kerültek a kunszentmártoni Halászmesterképző Iskolába, akiknek cseppnyi kedvük sem volt tanulni, míg azok, akik szerettek volna önképzéssel foglalkozni, ezt nem teheték meg. E kifejezetten rossz gyakorlatot szeretne volna megváltoztatni az izig-vérig pedagógus Fekete István.

RIBIÁNSZKY MIKLÓS „Hogyan fejlesszük a tóterületeinket?“ című írásában azt szorgalmazza, hogy a következő 5 évben legalább 25–30 000 kat. holddal (vagyis mintegy 12–15 000 hektárral) kell bővíteni a tógazdaságok tavait, és egyidejűleg meg kell szervezni a rendelkezésre álló, mintegy 20 000 kat. hold felületű víztároló tó halasítását is!

JACZÓ IMRE cikkében arra hívja fel a tógazdák figyelmét, hogy főleg a nyári nagy melegben, a tavakban összezsúfolt halaknak akár 70–80%-a is elpusztulhat a kopoltyúpenész miatt. Ez a nagy kárral együttjáró ártalom főleg a felmelegedő, szerves rothadó bomló anyagokban terhelt vizekben okoz gondot. Viszont ha időben felkészülünk, akkor megelőzhető a baj! Ennek érdekében a túlbujánzott hínárállományt gyéríteni és eltávolítani kell. Mellőzni kell a tótrágyázást, a szennyvízbejuttatást, egyidejűleg – ha mód van rá – fokozni kell a tiszta és alacsony hőmérsékletű víz betáplálását. Ha mindezek ellenére felüti fejét a baj, akkor csökkenteni kell a kiszórásra kerülő takarmány mennyiségét, ugyanis a fertőzött halak étvágya kisebb – az el nem fogyasztott táplálék megromlik, és szintén hozzájárul a víz minőségének a romlásához.

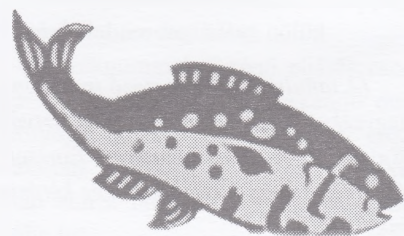
KHIN ANTAL neves néprajzkutató és halászati szakember „A magyar viza története“ című írásában megemlíti, hogy ez a hal a Pontusi (Fekete-) tengerben valamikor elérte a 15 méter testhosszt és a 16 métermázsát. Ezek a

halóriások évről évre kétszer jöttek a Dunába. Először tavasszal, amikor ívtak, majd másodszer ősszel, amikor megfelelő telelőhelyet kerestek maguknak. De akadtak közöttük olyanok is, amelyek a tengerben maradtak. Ívni a többség a tiszta vízű, homokos, sóderes-kavicsos aljzatú vaskapui Duna-szakaszt kereste fel, jóllehet számos felvándorolt hozzánk is. A téli vermeléshez a mély, iszapos fenekű részeket részesítették előnyben.

A Halászat 1954. 6. számában ERŐS PÁL „A vizek oxigéntermelése“ című írásában összegezi a vízínövények oxigéntermelési szerepét és jelentőségét. A vízben oldott oxigén mérését Winkler Lajos egyetemi tanár dolgozta ki, majd Maucha Rezső a módszert továbbfejlesztette, hogy azt a halastavak mellett – vagyis a helyszínen – is pontosan, gyorsan végre lehessen hajtani.

PALÓJTAY BÉLA „Mit láttunk a Mg.-i Kiállítás Halászati Pavillonjában“ című riportjában örömmel nyugtázza, hogy végre-valahára újjáépült és megszépülve ismét a nagyközönség rendelkezésére áll a magyar halgazdálkodást bemutató épület. A különféle méretű, alakú és rendeltetésű hálók mellett pompás diorámák, képek és használati eszközök mutatták be a hazai halászat fejlődését. Külön tárlat foglalkozott a balatoni motoros halászhajók bemutatásával, valamint a korszerű módszerekkel dolgozó Szegedi Halgazdasággal. 16 db – egyenként 16 000 literes – akváriumban helyezték el az élőhal bemutatót, ahol a pontyok, compók, harcsák, csukák, fogassüllők mellett természetes vizeink néhány jellegzetes halfaját láthatták az érdeklődők.

Dr. Pénzes Bethen



„Magyar halászok, cseh potykák“ sokat sejtető cikkével tudósít a *Szabad Föld*. Az „uniós“ sör, tej olcsóbb, mint a magyar, már tudjuk néhány hete. De, hogy a ponty is az? Erre egy, a napokban az Aranyponty Rt. által Réti-majorban rendezett országos halászati tanácskozás hívta fel a figyelmet. A cseh ponty 100–140 forinttal kerül kevesebbe, mint a magyar vizekben nevelkedő társai. Így már nemcsak az exportpiacról szorítják ki a csehek a magyar halászokat, hanem a honi piacról is. A miértekről és a jövőbeni lehetőségekről is szó esett a tanácskozáson. A következő években (évtizedben) akár olcsóbb is lehet az itthoni hal előállítás, ha megvalósulnak a Tisza menti 24 000 hektáros (Vásárhelyi Terv) állandó és időszakos víztározók, melyek egy része főként őshonos halaink tenyésztésére lesz alkalmas. A Dunántúlon pedig a dombvidéki tározást akarják fejleszteni. 109 új és 309 tározó felújítása kerülne megvalósításra. A jelenlegi tározók felújítása 8 milliárd forintba kerülne, a továbbiak 25 milliárdba, állami, önkormányzati és uniós támogatásból. A megvalósítás 2014-ig történne. Ezekkel az intézkedésekkel a hazánkba érkező és több mint 90%-ban elfolyó vizeket részben vissza lehet tartani és hasznosítani, az aszálykárt csökkenteni, a halászatot fejleszteni stb. Haszonnal járna a mezőgazdaság, az erdészet, a halászat számára, de szélesebb körben is kedvező lenne környezetünk egészére, szögezte le előadásában *Varga Miklós*, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium helyettes államtitkára. *Orosz Sándor*, a Haltermelők Országos Szövetségének és Terméktanácsának igazgatója beszámolójában leszögezte, változások jönnek, és változásokra van szükség. Az elaprózott halgazdaságok különálló gazdálkodásának előbb-utóbb vége szakad – kényszerből ugyan –, de növelni kell az összefogást, a rendszerekben való gondolkodásnak teret kell adni. Ma már nem elég csupán a pontyban való gondolkodás, hiszen a szupermarketekben a nagy piacnyitás új halpiaci helyzetet teremtett. Értékelni kell a hazai halártségelemeit a takarmány, a termelés a technológia, a vízdíjak stb. területén. Ugyanis van olyan elem, mint a víz-

Hazai LAPSZEMLE

készlet-használati díj, mely pl: magyar sajátosság. De figyelembe kell venni a horgászturizmus fejlődését is, és a halászat részére ez által felmerülő szolgáltatások bővítését célszerű programba venni. Ezekre vonatkozóan is adott tájékoztatást *Lévai Ferenc*, az Aranyponty Rt. vezetője, hiszen ők már élen járnak a halászat számára alternatív jövedelemszerzést biztosító tevékenységekben. Utalt arra is, hogy állami intézkedések is szükségesek a hazai haltermelés hatékonysága és versenyképessége érdekében, pl: adócsökkentés, vízdíjrendezés stb. terén.

A 24 óra c. lap cikke szerint „Kedvez az idő a haltermelőknél“, Menetrendszerűen érkeznek az esőfelhők – Drága a takarmány – alcímmel. Az idei csapadékos tavasz biztató évkezdetet hozott a halászati tógazdaságoknak, *Villám Gyula*, a Tatai Mezőgazdasági Rt. termelési igazgatója szerint. Sajnos azonban a tavalyi aszály miatt beállt takarmányhiány drágulást eredményezett. Mondja, hogy 2003-ban a 720 hektáros tavaikban csupán 50–60%-nyi volt a vízszint és ez által a hozam is. Ráadásul az alacsony víz mellett oxigénhiány is fellépett az üledékből felszabaduló gázok hatására, így szűkült a halélettér és tetemes volt a halpusztulás. Miközben a hal ára a hazai piacon nem emelkedett, sőt csökkent, a jelentős takarmányár-emelkedés még érzékenyebben hatott az eredményességre.

„Szigetköz: élet a hullámtérben“ tudósít a *Népszabadság*. Az „ezer sziget országának“ sajátos világát a víz élteti. A Szigetköz azonban már a Duna elterelése előtt is szomjazott. A főfolyó medermélyülése miatt természetes úton kevés víz tudott kifolyni a

mellékágakba. A Dunakilitinél emelt ideiglenes fenékküszöb – bármikor gyorsan elbontható keresztgát, melyen átbukik a víz – sokat segít a vízpótlásban, a mellékágak szintje fölé emeli a Duna magasságát, hogy gravitációs úton a hullámtérbe kerüljön a víz. Víz azonban kevés van a főfolyóban. A magyar vízügy csak azzal gazdálkodhat, amit a kétoldalú megállapodás alapján átadnak a szlovákok. Ez a kényszerek közé szorított, ám azon belül rendkívül szakszerű vízpótlás megelőzte a teljes ökológiai katasztrófát, bár nem tud annyi vizet juttatni a hullámtérbe, amennyire a sajátos élővilágnak szüksége lenne. Vízlepcső ügyben nemrég vita nélkül állapodtak meg az üzemeltetők, a különböző civil és tudományos szervezetek, hogy csapadékos időjárás esetén – ha legalább három napon át másodpercenként 2500 m³-t meghaladó víz folyik le a Dunán – a plusz vízmennyiségből két héten át elárasztják a szigetközi hullámtérrel. Ehhez az szükséges, hogy az áradás miatt eleve több vízzel gazdálkodó szlovákok másodpercenként legalább nyolcszáz köbméter folyóvizet bocsássanak át Magyarországra. Az ár nem veszélyezteti a lakott településeket, csupán a vízi turizmust szorítja kis időre háttérbe. A Szigetköz jövőjét önmagában nem tudja garantálni az elárasztás, de felfrissíti, s talán túlélheti azokra az időkre, amikor higgadt fejvel, szakértelemmel lehet tárgyalni a sorsáról.

„Tengernyi hal a nagy áruházakban“, írja a *Magyar Hírlap*. Újra fel lendülőben van a halfogyasztás Magyarországon. Az ingyencék, illetve a korszerű táplálkozásra vágyók ennek megfelelően könnyebben hozzá is juthatnak a halakhoz. A tengeriek a nagy áruházláncokban, a hazaiak a piacokon találhatóak. A magyar lakosság elvben mindig szerette a halat – a piacutatók szerint a felnőttek majdnem kétharmada mondja, csak éppen nem ette. Egy magyar átlagosan 2-3 hetenként eszik halat. A bevásárlóközpontokban jelentősen van kínálatban tengeri hal – az árusok zömében a bécsi nagybani halpiacról szerzik be halárújukat. Az EU-ba lépéssel, így a vámunióba kerü-

léssel a hal árának további hazai csökkenésével lehet számolni. Ezt támasztja alá a jelenlegi beszerzési orientáltság is – olcsóbb Bécsben, mint itt. A halárusok szerint a magyarországi halpiac legnagyobb problémája nem is az ár, hanem az emberek tájékozatlansága. Jellemzően még ma is az ismert fajtákat keresik, és nem merik kipróbálni a még ismeretlen, amely lehet, hogy nem rosszabb. A GFK szerint a kutatás eredményeként megállapítható, hogy a korábbi kiegyenlített helyzethez képest a nagyobb vidéki városokban és Budapesten nőtt a hal kedveltsége és fogyasztása. Természetes, hogy akik szeretnek főzni, azok többet fogyasztanak.

Néhány hal és tengeri herkentyű konyhai természetrajza a Magyar Hírlap alapján:

Afrikai harcsa: Magyarországon 1984 óta tenyésztik melegvizű körülmények között. Rendkívül virulens, jól alkalmazkodó, kombinált táplálék

nevelhető, gyors növekedésű. Az éttermek kedvelik, könnyen kezelhető, jól ízesíthető, süthető. Húsán kevésbé érezhető a halszag, szinte szálkátlan.

Ponty: a hagyományos magyar konyha legfontosabb hala. A hazai haltermelés 70%-a ponty. Európában csökken a fogyasztása. Bizonyos ételeket – halászlé stb. – igazán pontyból lehet ízeseen elkészíteni (igen jó fűszeroldó zsírsavassága miatt). Kissé nehézkes a konyhai kezelése. Ára mérsékelt. Húskihozatala mérsékelt arányú.

Lazac: norvég és lengyel import mellett ma már nem luxuskategória. Elkészítése kissé egysíkú, sablonos, de egyszerű. A füstölt lazac íze verhetetlen.

Lepényhal: sütvé, citromos, narancsos, nem magyaros étel, de jó.

Tonhal: szálkamentes, vörös hal-szeletek félig sütvé, öntettel vagy pl. zöld curry-vel jó. Hátránya, hogy a kardhalhoz hasonlóan a tonhal szervezetében is összegyűlnek a nehézfémek.

Garnélarak: finom, de tisztítani kell.

Tintahal: nehézkes tisztítani – többlépcsős munka – lefagyasztva, karkára vágva ajánlatos vásárolni.

„Áramlási vizsgálat a Fertő tavon“, *Magyar Hírlap*. Magyar, osztrák és finn szakemberek kutatják az iszap „vándorlását“ a Fertő tavon. *Janák Emil*, az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság vezetője közölte: az iszap áramlásának modellezésével tudományos bizonyítékot szereznek arról, hogy az üledék az áramlással a Fertő déli felére, a tó magyar részére rakódik le. Az eredménytől függően vethető fel, hogy a magyar-osztrák Fertő tó fenntartásának munkálataiból a felek milyen arányban vegyék ki részüket.

Dr. Dobrai Lajos



A FISH COOP BETÉTI TÁRSASÁG

ajánlatai:

Betéti társaságunk 2004-ben 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 helyszínre szállítja.

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

A FISH COOP Betéti Társaság a GALATI „PLASE PESCARISTI“ 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 léhőmélysége 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

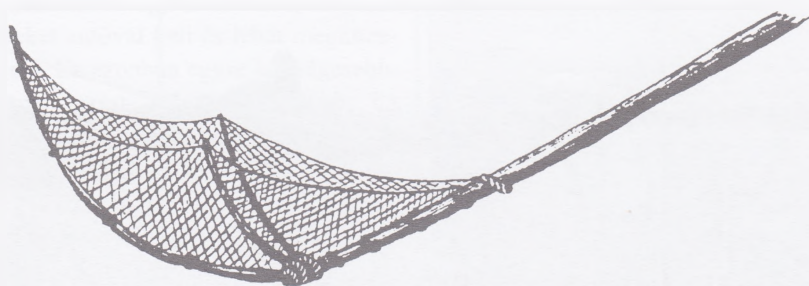
Táplis – már csak kedvtelésből

AXIX. században és előtte, amikor a Kárpát-medencében még megszámlálhatatlan „vadvíz” és időszakonként temérdek hal volt, sokan halásztak egy ősi kisszerszámmal, a „táplival”. Az idősebbek még ismerik ezt a hálóféleséget, de a fiataloknak legfeljebb csak egy része látott ilyet.

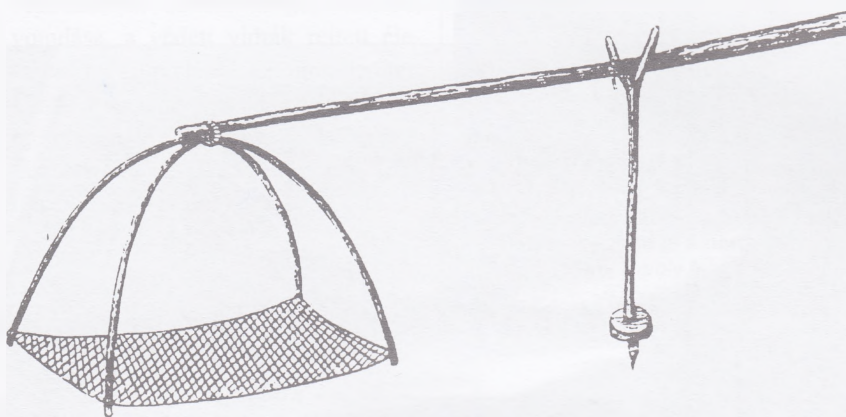
Herman Ottó 1887-ben megjelent „A magyar halászat könyve” c. művében tápliként azt a szerszámot említi – és ábrán is bemutatja –, amely apró szemű, rendszerint igen gondosan készített szerszám, amelyet kizárólag apró – csali- – halak megfogására használnak”. Idővel a csónakból leengedett – majd egy tekerős csigával ellátott – emelőhálót, továbbá a partról vízbe bocsátott, négykávás („körömös”) merítő- és emelőhálót is táplinak nevezték el.

Napjainkban már ritkábban találkozhatunk ezekkel az ősi szerszámokkal és a hagyományokhoz ragaszkodó használóikkal. Az, hogy a halászatnak ez a régi módja lassan feledésbe merül, nagyon is érthető. Hiszen természetes vizeink halállománya annyira megcsappant, hogy már alig-alig kifizetődő ebből megélni. Ennek ellenére, szerencsére még mindig akadnak olyan elszánt emberek, akik szinte „foggal-körömmel” ragaszkodnak ehhez a régi, de még mindig meglepetéseket is tartogató halfogási módszerhez, szerszámhoz. Közéjük tartozik a most 63 éves Szarka István, kapuvári táplis, aki már csak kedvtelésből – és nem megélhetésből – hódol ősei szakmájának.

Szarka István a Répce és részint a Kis-Rába partján nőtt fel. Ott látta nap mint nap és tanulta el az „öregektől” a halfogásnak megannyi fortélyát. A kezdet kezdetén üres fenekű kosarakkal tapogatta végig az apadó víz iszapjában lévő mélyedéseket, hogy az ott rekedt halakat megfoghassa. Végül a táplinál, ennél az egyszemélyes kis-



1. ábra: A Herman Ottó által leírt „klasszikus” táplis



2. ábra: Herman Ottó merítő- és emelőhálóját ma már „táplinak” nevezik



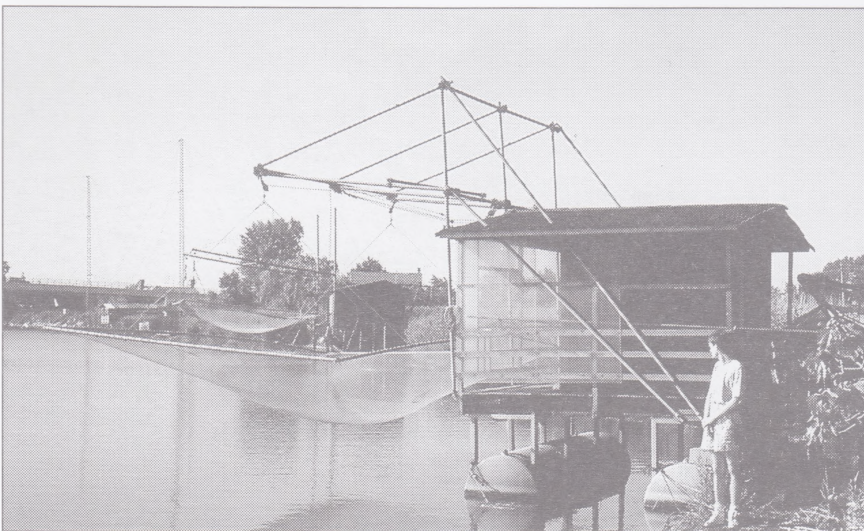
Szarka István a maga által készített táplival – a Rába menti „vadvíz-országban”
(Dr. Pénzes Bethen felvétele)



Az Adriai-tengerbe ömlő észak-olasz folyókon gyakoriak a medret szinte teljes szélességben átfogó, gépi üzemeltetésű emelőhálók



Az olasz emelőhálók gyakori zsákmánya a keszegfélék mellett a vándor alóza, amelynek tavaszi vonulása teszi kifizetődővé a halászatot.



Csak halvonulási időben használt, bódés emelőhálók sora a Piave folyón

szerszámnál kötött ki és immár évtizedek óta ezt használja, nem is eredménytelenül.

Elmondása szerint a Rábán és a Hansági-főcsatornán – és ezek mellékvizeinél – jelenleg mintegy 50 vizsgázott fő űzi ezt a halfogási módot. Életkoruk különböző, a legtöbbjük 30, de akad közöttük 70 éves ember is. Nagy megbecsüléssel és szeretettel említi Gyeginszky Béla nevét, aki mint Győr-Moson-Sopron megye halászati felügyelője, majd főtanácsosa sokat tett az ottani vizek és halállományuk védelméért. Arról nem is beszélve, hogy mint halász is megbecsülést vívott ki magának.

Szarka István saját maga készíti, köti a 3,7×3,7 méteres, 3×3 cm szemبőségű hálót, amelyeket körzsinórral 3×3 m méretűre „hasasít” – hús össze. Hálóinak alapanyaga perlonfonal. A kész hálót a jól ismert „xyladecor” festékben áztatja, impregnálja, mely némi spródséget biztosít, másrészt az így kezelt háló sokkal gyorsabban szárad, hiszen a vizet alig tartja. Táplijának kávéit („körmeit”) amerikai kőrísából készíti, de sokan rájöttek arra, hogy erre a célra ugyancsak nagyszerűen megfelel a sifutók nagy szilárdságú, leselejtezett botja is! Ami pedig a tápli tartórúdját illeti, erre pompásan alkalmazható a szörfök szénszállal erősített, rendkívül rugalmas és könnyű „árbóca”. Ilyen ma már könnyen és olcsón beszerezhető azokban a sportszaküzletekben, ahol időről időre a használt szörföket leselejtezik.

Egy régi barátjával – ha csak teheti – szinte egész évben halászik. A legkedvezőbb a tavasz és az ősz, de még télen is akad egy-egy hal. Főleg keszegféléket, kárászokat fognak. Volt rá példa – nem is egyszer –, hogy 3 kg tömegű dévérkeszeg akadt a tápliba. A domolykó és a paduc állománya – főleg a Rábában – sajnos zsugorodik. Ugyanez érvényes a pompás, nagyszerűen küzdő nyugapontyra is. Garda csak elvétve akad, de ha mégis, akkor meglepően sok, elsődlegesen a Hansági-főcsatornában. Harcsából csupán elvétve fognak egy-egy példányt. Régi tapasztalatuk, hogy ezek a nagyragadozók – a téli pihenés, vermelés után –

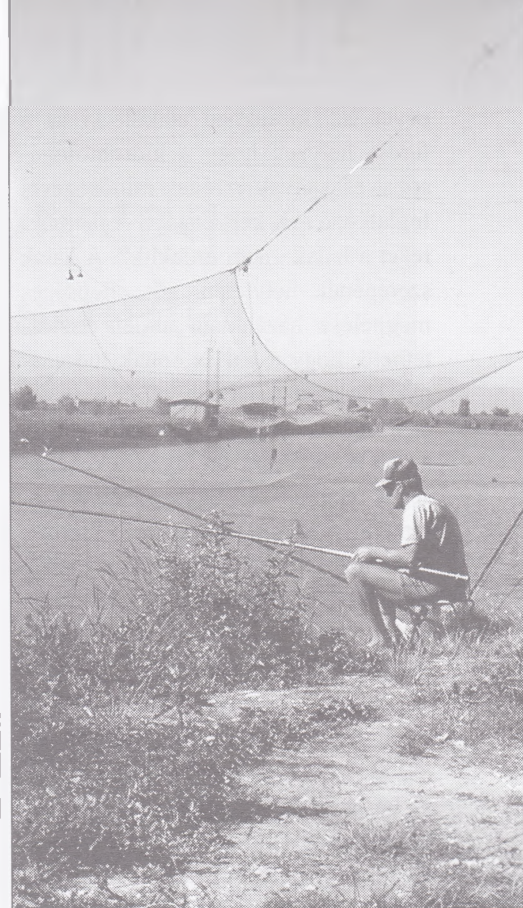
akkor indulnak el rejtekhelyeikről, amikor a fűzfá hajtása már akkora, mint az „egér füle“. A zúgóknál, a forgóknál – ahol a víz oxigénnel telített – rendre lehet zsákmányolni tisztas méretű – akár 5–6 kg tömegű – fogassüllőket. Ellenben sügérből legfeljebb mutatóban akad egy-egy példány. Ugyanez vonatkozik az angolnára is.

Amióta néhány éve betiltották az elektromos halászatot, azóta szemlato mást kedvezőbben szaporodnak a halak, és több az ivadék is. Ahhoz is nagy reményeket fűznek, ha majd a Hanság több vizet kap, ez kedvezően befolyásolhatja az őshonos halfajok gyarapodását. Az viszont aggodalomra ad okot, hogy még mindig meglehetősen sok a gereblyező „horgász“, akik sok kárt okoznak. Addig nem lesz rend, amíg nem szigorítják az ellenőrzést. Márpedig halórral csak elvétve lehet találkozni... Ami pedig a Rába vízminőségét illeti, az változó. Néha katasztrófális vízszennyezést észlelnek, nem egyszer Ausztria felől is.

A táplások éves halászati engedélyének költségét nem tartják soknak, hiszen az nem haladja meg a húszezer forintot. Ellenben annál megterhelőbb az utazási kiadás. Ugyanis hol itt, hol ott kell szerencsét próbálni. Márpedig a közelebbi vagy a távolabbi vízterületeket autóval kell és lehet megközeleltetni. Ez azonban egyre költségesebb. Éppen ezért a legkifizetődőbb, ha legalább két táplis társul, mert így a benzinpénz megfelelhető.

Szarka István a felsorolt nehézségek és a szerény halzsákmány ellenére hallani sem akar legkedvesebb időtöltésének felhagyásáról. Mint mondja, mindenért kárpótolja a vízpartok pompás látványa, a tavaszi vízpezdülés, a vízimadarak sokszínűsége, költése, vonulása, a védett vidrák rejtett életének megfigyelése, az újratelepített hódok által kidöntött fák és az azokból épített gátak, hódvárak látványa – mind-mind elvarázsolja a csendre, nyugalomra vágyó embert.

Dr. Pénzes Bethen



Az észak-olasz folyókon az emelőhálós halászat együtt él a horgászattal (Pintér Károly felvételei)

A Balaton ökológiai állapota és a halak

A Balatonnak az utolsó félévszázadban a tápláltság (trofitás) tekintetében végbemenő biológiai alapú változásait és mindezzel a különböző halfajok kapcsolatát az újabb hidroökológiai vizsgálatok nem tárgyalták. Valahogy ezen a területen a halállomány aktív szerepét elhanyagolták, illetőleg az káros megítélést is kapott.

Az elmúlt fél évszázad alatt a Balaton vizének trofitása oligotrófból (szegényesen tápláltsból) eutróffá (jól táplálttá), sőt a szupereutrófságot (túltáplált állapot) súroló minőségűvé lett. (Azt most ne firtassuk, hogy mi-

lyen emberi beavatkozások, szakmai felületességek, elhanyagolások vezetnek ide, hanem csak a kialakult állapotokat vizsgáljuk meg a halállományra vonatkozó következmények szempontjából.) Leszögezhető, hogy a trofitás alapvető változása, ennek pozitív és főként negatív következményei a változatos összetételű, oligotrof állapotra kialakult és alkalmazkodott halállományra nem maradtak el, amit a tervszerű halgazdálkodás nem tudott kiküszöbölni. A különböző halfajok magától értetődő táplálkozási kapcsolataikkal, továbbá élőhelyük és szaporodóhelyük megváltoztatása következ-

tében, a legszorosabb összefüggésben vannak a tóban kialakult ökológiai állapotokkal. Azt is bátran kijelenthetjük, hogy a megfelelő mennyiségű és minőségű halállomány pozitív irányban befolyásolhatja, változtathatja a víz minőségi állapotát is.

Ennek bevezetése után feltűnő, hogy a hidrobiológiát (a vizek ökológiai viszonyait) tárgyaló könyvekből – hazaiból és külföldiből egyaránt – kimaradt a halak szerepének a tárgyalása. Ezzel szemben minden halbiológiai és valamirevaló haltenyésztési könyv foglalkozik a tavak alsóbbrendű élővilágával és azok biológiai szere-

pével is. Hazánkban alakult ki az a furcsa helyzet, hogy a hidrobiológusokat és a tavak vizének minőségével foglalkozó más képzettségű szakembereket a halak „nem érdeklik“. A halak szerepének helytelen, sőt ellenséges megítélése hazánkban abból eredeztethető, hogy a hal és annak tudománya mesterségesen különvált a víztől és a tudományától. A hidrobiológusok a vízi élőlényeket biológiai tevékenységük alapján – leegyszerűsítve szerepüket – három csoportra osztották: 1) termelők (fotoszintézist végző, a nap sugárzó energiáját felhasználó, szerves vegyületekből szerves vegyületeket felépíteni (szintetizálni) képes növények); 2) fogyasztók (szerves anyaggal táplálkozó állatok); 3) elbontók (az élettelen szerves anyagot testükbe beépítő és anyagcseréjük során szerves anyaggá lebontó baktériumok). A vizekkel foglalkozó, de a hidrobiológiában csak felületesen képzett szakemberek szemében a termelők (a vizek életében az algák) végzik a „leghasznosabb“ munkát. A fogyasztók (az állatok) – mivel szegényítik a vízi termelés szervesanyag-készletét – tevékenységük negatívan is megítélhető. A halak a vizek nagyra növő, leghatásosabban „fogyasztó“ állatai még károsnak is minősülhetnek. Az elbontó baktériumok az egyensúly helyreállításában tevékenykednek.

Már több cikkben leírtam, előadásban elmondtam, hogy a korszerű vízi ökológia nem elégedhet meg ezzel az igen leegyszerűsített és egyben félremagyarázható „biológiai szereposztással“. Már MAUCHA utalt arra, hogy a vizekben jelentős szervesanyag-felhalmozás (akkumuláció) van, amiben a halak és a magasabbrendű vízi növények játsszák a legnagyobb szerepet, de erre utal a rothadó iszap felhalmozódása is. HUTCHINSON sem elégedett meg a fenti biológiai szereposztással, és a szervezeteket primer, szekunder, tercier, quarter termelőkre osztotta. Szerinte tehát minden vízi élőlény valamilyen szinten termel, gyarapítja környezetét szervesanyag-tartalmát.

Az általam közölt szereposztás szerint:

I. minden élőlény 1) raktároz, szerves anyagot akkumulál a testében, melyet elsősorban teste életben tartására, a maradékot növekedésre, szaporodásra használja fel; 2) fogyaszt, testfenntartáshoz, szaporodáshoz szerves anyagot használ fel. (Ez alól a termelő növények sem kivételek, hiszen ha nincs napfény vagy más körülmény akadályozza a fotoszintézist, akkor ezek is csak szervesanyag-fogyasztók.)

II. A nagy élőlénycsoportok különleges tevékenységei a következők: 3) fotoszintézis (szerves anyag szervesanyagból való felépítése, mely folyamatnak mellékterméke a vizekben az elemi oldott oxigén); 4) táplálkozás (az állatok tevékenysége, az élő táplálék megfogása, megemésztése és a felszívódás, a salak kiürülése); 5) rekuperáció, az élettelen szerves anyag visszaszerzése táplálkozással; 6) elbontás, a baktériumok tevékenysége.

III. Kisebb csoportok egyedi tevékenységei: 7) elemi nitrogén megkötése, a cianobaktériumok (kékeszöld algák) tevékenysége; 8) szervesanyagok felhalmozása (szilíciummész és foszforosavas mész felhalmozása a testben); 9) nehézfémek, nehezen bomló vegyületek, radioaktív anyagok testben való felhalmozása. (Erre a modern iparból származó tevékenységre különösképpen kellene figyelni a vízhiigiénikusoknak.); 10) algatoxinképzés. (Ez már előfordult a mi vizeinkben sőt, a Balatonban is.) A vizek ökológiai megítélésében fontos, hogy az alsóbbrendű szervezetek (baktériumok, egysejtűek, férgek, alsóbbrendű rákok stb.) rövid élettartamúak és korlátolt növekedésűek, ezért szervesanyag-főforrásokból szinte automatikusan szaporodnak, ezzel növelik fajuk biomasszáját.

A Balaton eutrofizálódása során az antropogén szerves szennyezések következtében növényi tápanyagok

halmozódtak fel a tóban, elsősorban a foszforfelhalmozódás történt meg, ami a vízben oldva vagy az iszapban tárolva tartja fenn és tartósítja az eutróf tápláltsági állapotot. Az eutrofizálódás fő hatásait a következőkben foglalhatjuk össze:

- Megnövekedik az alsóbbrendű szervezetek tápláltsága és ezzel a szaporodásuk, aminek eredménye a biomasszájuk (élő tömegük) növekedése. Ha ez az alsóbbrendű szervezetekben raktározott biomassza a növekedő halakban tartósan halmozódik fel, akkor azt az ember hasznosíthatja, ha a halak ezt nem eszik meg, akkor abból végül rothadó iszap válik.
- A fenékiszap szervesanyag-gazdagodása, ennek következtében a fenékvíz oxigéntartalmának csökkenése, nagymérvű ingadozása.
- A parti öv nagyfokú szennyeződése következtében tönkremegy több halfaj ivóhelye és ivadéknevelő „halbölcsője“. Ez utóbbi két tartós hatás következménye az itt ivóhelyet, halbölcsőt találó halfajok szaporodásának elégtelen volta, állományának megfogyatkozása. Ezen a kívánt halfajok népesítése vagy szaporodásának a mesterséges előmozdítása segíthet, változtathat.

A Balatonban a halak kitermelését két szervezet, a halászat és a horgászat gyakorolja. A Balaton természetéből adódóan a halász hely és a horgászat helye elválasztható egymástól, sőt, a halfajok és -korosztályok is elválnak a parti övet kedvelő és nyíltvízi fajokra. A halfajok azzal, hogy eszik, kiszűrik az alsóbbrendű szervezeteket, nem „leghetik ki“ azok állományát, mivel a visszamaradóknak több táplálék jut, ezzel meggyorsul a víz anyag- és energiaforgalma, ami a víz minőségi javulásának mindenképpen kedvez.

(Elhangzott Vonyarcvashegyen, 2004. augusztus 6-án, a Balatoni Halász Napok szakmai konferenciáján.)

Dr. Woynarovich Elek

Megalakult a Magyarországi Biohaltermelők Egyesülete

Talán nem közismert dolog, de Magyarországon évekkel ezelőtt elkezdődött egy olyan irányú törekvés, hogy a haltenyésztésben, a haltermelésben is környezetkímélő és ökológiai gazdálkodásmódra épülő technológia valósuljon meg. Ezen próbálkozások egyik formája a biogazdálkodás módszereinek adaptálása a halgazdálkodásban. Így többirányú kezdeményezések révén a 2000. évtől kezdődtek meg a próbálkozások a biohaltenyésztésre.

A magyarországi első biohaltenyésztői minősítést a Gálosi Bárka Kft. szerezte meg, amely tevékenységét az 1985–90 közötti években a Pannon Agrártudományi Egyetemenél végzett kutatási eredményekre építette. A magyarországi biohaltenyésztés kialakításában meghatározó szereppel bír a Hortobágyi Halgazdaság, az Aranypony Rt. és a Biharugrai Halgazdaság.

A technológiai előírások betartásának ellenőrzését a Biokontroll Hungária Kht. végzi – amely az ellenőrzési tevékenységen jóval túlmutatóan szakmai tanácsadói munkát is végez, és számos területen segíti a biogazdálkodók munkáját.

A biohaltenyésztés technológiájának megvalósításával a gazdálkodók vállalják, hogy a halastavi ökoszisztémát nem terhelik bevitt műtrágyával, vegyszerekkel, antibiotikumokkal. A takarmányozást visszafogottan végzik, és takarmányként is legnagyobb részt a biotechnológiában előállított terményeket használnak. A halak táplálékigényét főleg a természetes táplálékbázisra építve biztosítják, és számos olyan eljárást alkalmaznak, amely a szerves anyag körforgalmára alapozva segíti a hozamfokozást.

A népesítési szerkezetre nézve a helyi adottságok különbözőségéből kifolyólag több érdekes megoldás létezik – mégis ezek közös jellemzője, hogy extenzívebb kinépesítési szerkezetet alkalmaznak, és nagyobb szerepet kapnak a ragadozó halak.

A különböző tapasztalatok összefogására 2003-ban indult kezdeményezés – úgy tűnik – napjainkban ért el a megvalósuláshoz.

2004 júniusában a Gálosi Bárka Kft. – halfeldolgozó biotermékeinek bemutatójának apropóján – kezdeményezte a Magyarországi Biohaltermelők Egyesületének megalakulását, amikor is a boldogasszonyfai halastókempingben az összegyűlt szakemberek az ismertető után szándéknyilatkozatot tettek.

2004. július 15-én, Budapesten, a Biokontroll Hungária Kht. székhelyén 14 fő (képviselő) egybehangzó nyilatkozata alapján a jelenlevők elfogadták az alapszabályt, tisztségviselőket választottak, és megalakult a Magyarországi Biohaltermelők Egyesülete.

Az elnökség tagjai:

Dr. Vörös Gábor elnök
Sebestyén Attila gazdasági vezető
Miklay Gábor titkár

Az ellenőrző bizottság tagjai:

Mikics Imre
Horváth Zoltán
Varjas Zsolt

Az egyesület célja

1. A halállomány, valamint az ökológiai gazdálkodásban lévő vízi ökoszisztémák haleltartó képességének, ökológiai viszonyának

védelme és fejlesztése. A halászattal összefüggő szociális, kulturális, oktatási, sport, turisztikai, természetvédelmi és más társadalmi igények kielégítésének elősegítése.

2. A tagok által folytatott halászati tevékenység szakmai színvonalának emelése, piaci eredményességének fokozása, szoros együttműködés kialakítása a Haltermelők Országos Szövetségével.

3. Termék bevezetése és népszerűsítése.

4. Annak a követelménynek az érvényesítése, hogy aki biohaltermeléssel (haltenyésztés, haltermelés, halfogás, halfeldolgozás, az élőhal és mindenféle halászati termékek forgalmazása) foglalkozik, annak ez a tevékenység nyújtson tisztasági jövedelmet, biztonságos megélhetést és kellő forrást a halászati tevékenység fejlesztéséhez.

5. A tagok önálló gazdasági-vállalkozói tevékenysége útjában álló akadályok felszámolásának, valamint a vállalkozás szabadsága érvényesítésének elősegítése.

Az egyesület feladatai

Az egyesület a fentiekben meghatározott célkitűzései elérése érdekében az alábbi feladatokat látja el:

- figyelemmel kíséri a tagokat érintő és/vagy a termékpályát befolyásoló állami és uniós

eszközrendszert (jogsabályok, szabványok, árrendszer, adórendszer, export- és import-szabályozás stb.) alakulását, véleményezi azokat és javaslatot tesz

- népszerűsíti, terjeszti az ökológiai haltermelést és haltermékeket
- képviseli az ökológiai termék-előállítás érdekeit a termelők, a fogyasztók és a hatóságok előtt
- támogatja a térségi ökológiai mezőgazdálkodási programokat
- ösztönzi a feldolgozott ökológiai termékek fogyasztását
- megismerteti a feldolgozókkal az ökológiai feldolgozás adminisztratív és ellenőrzési rendszerét
- előadások, tanfolyamok, szaktanácsadás, bemutatók és kiadványok útján terjeszti az ökológiai termeléssel, feldolgozással, értékesítéssel kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismereteket felnőttek és gyermekek körében
- piaci és szervezési információnyújtás és koordinálás útján előmozdítja a helyi és regionális termelői közösségek és feldolgozók közötti kapcsolat létrejöttét
- kapcsolatot tart és együttműködik az ökológiai mezőgazdálkodással foglalkozó hazai, külföldi és nemzetközi társszervezetekkel
- az ökológiai mezőgazdálkodás térnyerése céljából támogatja az ökológiai feldolgozó mintagazdaságok kialakítását;
- támogatja az ökológiai kutató-fejlesztő tevékenységet
- támogatja a természet- és környezetvédelmet
- előmozdítja ellenőrzött, biológiai, környezetkímélő, energia-

takarékos és hulladékhasznosító eljárások feltárását, terjesztését

- törekszik a természeti környezet és az emberi táplálék környezet-idegen, vegyi, biológiai és egyéb anyagokkal történő terhelésének csökkentésére
- támogatja a minőségi szempontból értékeesebb, egészségesebb, táplálóbb termények elméleti és gyakorlati előállítási módjait
- képzési, továbbképzési, közösségi marketingtevékenységet végez, sajtótermékeket, szakkönyveket ad ki, filmeket és videokazettákat készíttet és forgalmaz
- megbízás alapján képviseli tagjait az állami szerveknél folyó eljárásokban

- a hatékony érdekképviselet gazdasági feltételeinek biztosítása érdekében gazdasági tevékenységei (haltermelés, bel- és külkereskedelem, kereskedelmi szolgáltatások) tevékenységet végez, pénzeszközeit – pályázatokkal és/vagy külön megállapodás alapján – állami és egyéb pénzeszközökkel egészíti ki.

Az előzőekben megfogalmazott célkitűzések és feladatok megvalósítása útján remélhető, hogy a biohaltenyésztés iránt az érdeklődés tovább fokozódik. Az egyesület minden érdeklődőnek örömmel nyújt részletesebb felvilágosítást, s a belépni szándékozóknak szívesen áll rendelkezésére.

Dr. Vörös Gábor

- **kétütemű-, négyütemű-, illetve elektromos motorok**
- **YAM gumicsónakok**
- **15 LE-ig 3 év garancia**
- **YAM+csónakmotor csomagkedvezmény**
- **üzemi felhasználóknak speciális, egyéni kedvezmények**



Yamaha Motor Hungaria Kft.

1112 Budapest, Budaörsi út 227., 1/247-1522
www.yamaha-motor.hu, yamaha@yamaha-motor.hu



YAMAHA

Halásztanyák élete

Tanya alatt manapság elsősorban a település határában álló, lakóházból és gazdasági épületekből álló kis gazdasági települést értünk, pedig az oklevelek tanúsága szerint (1037) eredetileg halászatra alkalmas vízterületet jelentett. Mai értelemben csak 1771-ben jelent meg.¹ A halászok három értelemben használják.

Az első valóban a húzóhálóval halászható területet jelenti. Nevük származhat a partszakasz helyi nevéből, a meder jellegéből, valamilyen eseményből (különösen jó fogás, szerencsétlenség stb.). Herman számtalan ilyen nevet sorol fel különböző vizekről, de pl. a Velencei-tavon több mint száz tanyát ismerünk.² Az pedig különös figyelemre méltó, hogy a halászok ezeket megtalálják a laikus szem számára jellegtelen vizen.

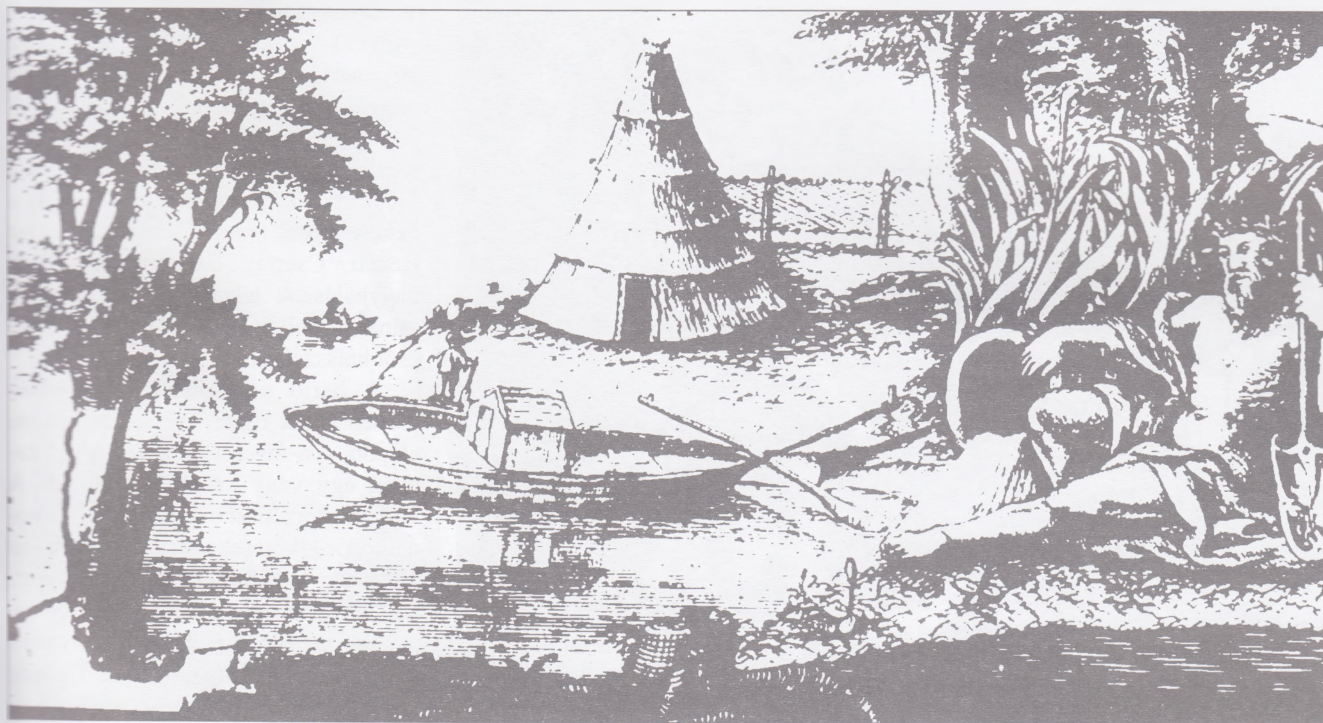
Tanyának mondják azonban a hálóval való egyszeri húzást is. „Három

tanyát húztunk“, „Egy tanyában száz mázsát fogtunk“ stb.

Végül tanya az a hely, ahol kunyhójuk áll, szerszámaikat tartják. Természetesen ezek is nevet kaptak. Egyik változat, ha a topográfiai nevet veszik át (Csertai, Veránkai, Fekete erdei, Lassi tanya), a másik, ha valakiről nevezik el (Paál tanya – Paál nevű halász használta), végül valami eseményről. Ilyen Szeremle alatt ma is meglévő Jaj tanya. Ennek történetét a kalocsai érseki levéltár is megőrizte. Egy tanúkihallgatási jegyzőkönyvben mondták el a tanúk a történetet 1743-ban. Szeremle alatt húzódott a kalocsai érsek és a bátai apát birtokának határa. Itt volt egy vitatott terület. A bátai halászok a „megh nevezett Sáros elején lévő Duna partjára jönni merészségénél,“ az érsekség hajdúi pandúri és kákonyi lakosokkal „a midőn ebédel-

tek volna, meg szorétották, és a két mesterüket meg kötözték, a többieket jól meg verték s el bocsájtották, azon két mesterüket azonban magokkal Szeremlére be vivén, a Bíró háza előtt edgyen edgyen vagy 30-ig valót csaptanak, s azután tőlök el bocsájtattanak, melly meg veretésükkel is, mivel jaj szókra fakattanak, az napsághtul foghvást már azon hel Jaj Tanyának neveztetik.“³

Ilyen, tartózkodásra alkalmas tanyát azonban nem mindenütt hoznak létre, általában csak ott, ahol a halászsandó víz a lakóhelytől távol esik. Ez főleg a Duna Tolna alatti szakaszán fordul elő, ahol a sok mellékág, hatalmas árterület miatt időigényes és fáradságos lett volna naponta kijárni. A felső szakaszon, bár előfordulnak kunyhók, ezek inkább a szerszámok időleges tárolására valók. Az 1920–40-es évek között a győri halászok rendszeresen jártak a Mosoni-Dunára hétfőtől péntekig. Győrből kétlovas kocsival indultak hétfőn hajnalban fél egy körül a szerszámokkal. Reggel 7-re értek Mosonmagyaróvárra, ahol etettek-itattak, megreggeliztek, 8 óra felé mentek

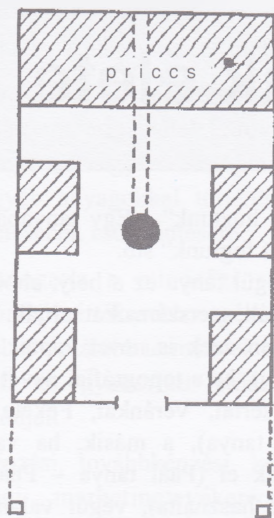
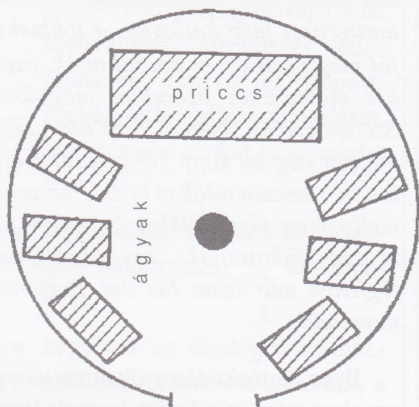


Kerek nádkunyhó rajza 1736-ból

¹ Etimológiai Szótár

² Selymos Ede: A Velencei-tó halászata, Bp. 1996. 14–20.

³ Barth János: Szeremlei vallomások. Cumania 11, Kecskemét 1988. p. 406.



Kerek kunyhó és ház alaprajza (elmondás után)



Kishalász kunyhója (Rezét, 1950. Solymos Ede felvétele)

tovább. Delre ertek Bezenyere. Ezután kezdték a halászatot lefelé, kb. Halásziig jöttek le, másnap Óvárig, ahol egy parasztháznál az istállóban vagy télen a konyhában aludtak. A következő nap Novákon aludtak, aztán Mecséren. Onnét igyekeztek haza, hogy reggelre a hal frissen kerülhessen a piacra. A szövetkezeti halászok már motorcsónakkal mentek fel. Esetleg ponyvasátorban aludtak, vagy hirtelen zivatar esetén a felfordított ladik alatt húzták meg magukat. Az esztergomiak ugyancsak hazajártak minden nap.

A Paks–Dunaszekcső közötti Duna halászati joga jórészt a kalocsai érsekséget illette. A 18. században komáromi és győri halászok árendálták, a 19. században főleg a tolnai és bajai halászcéh. A dunaföldvári-bátai halászati társulat megalakulása után zömmel tolnai bérlőkkel találkozunk. Természetes, hogy ezek halászó vizeik közelében létesítettek tanyákat. Egy 18. sz.-i Pest megyei térkép sarkát egy halásztanya képe díszítette. Ezen kerek nádkunyhót és tericskarókat látunk egy fekvő halász mögött. Bár a visszaemlékezésekben a nádkunyhókat emlegetik a halászok, mellettük a házak is korán megjelentek, hiszen egy másik – a Várszegi Dunát ábrázoló – térképen a partra karikákat rajzolt a térképész „Fischerhüte“ felirattal, de mellettük négyszögek is vannak „Fischerhaus“ jelöléssel. Az említett szakaszon a tolnaiaknak több tanyájuk is volt, így a Sió torkolatánál a gemenci, lejjebb a Fekete erdei, majd Veránkai, Lassi Rezéti, Csertai. Ezeken elsősorban nagyhalászok laktak, s egy tanyán a tolnaiak mellett bajai, bátai, dunaszekcsői halászok is voltak.

A bérlő nagyhalászok általában többen álltak össze, méghozzá rokonin alapon, apa-fiú-testvér-sógor, s egy tanyán egy vagy két *kompania* élt. A bérleti szerződésbe gyakran erre vonatkozó kikötések is voltak: Pl. az 1824-ben Rottenbiller Fülöppel, pesti halászmesterrel kötött szerződésben „...ha az árendás halászó tanyakon valami épületet tenne, azért az Uraság nekie fizetnie nem tartozik....

ha a Duna partván, vagy valami Halászó Tó mellett most is volnának valami Épületek. Kunyhók fel állítva; vagy illyent, s illyeneket az Árendátor valahol fel állítana, azokban semmi-

*fele italt mérettni szabad nem lészen, sőt az azokban lakozó Halászó Embe-
reinek sem lesz ezután szabad semmi
fele névvel nevezendő Szarvas Marhát,
Juhot, Kecskét, Sertést vagy más járó
Jószágot tartani.*" (Solymos–Solymosné: A kalocsai érsekség...
p. 71.)⁴ Schröder Jakab pesti mesterrel
1854-ben kötött szerződésben: „A'
haszonbér megszűnésével a Haszon-
bérlek Gunyhóiért, a' vagy más ne-
talan teendő épületeiért, az Uradalom
semmit sem fog fizetni, s a' halász
tanyákon szeszes italok mérése, sert-
vés, marha, vagy bárminemű jószág
tartása szorossan tiltatik.”⁵

A tanyai épületek vagy kerek nád-
kunyhók, vagy tapasztott sövényfalú,
esetleg deszkafalú házacskák voltak,
melyeket maguk a halászok építettek,
de a nádkunyhó készítéséhez a sárközi
parasztok is nagyon értettek.

A visszaemlékezések szerint a
kunyhó 2–2,5 m magas volt, átmérője
még nagyobb, 10–12 ember elfért
benn. Középen égett a tűz, felette
füstjár, négy ágasfára fektetett ágfa,
szaradó tüzelőnek és szikrafogónak.
Rendszerint ez gyulladt meg legelőbb.

A tűz körül hasábfák feküdtek körben,
és egy kb. fél méter magas sövény-
fonás volt. Ezen kívül szénával, szal-
mával vastagon terítették a földet, ezen
aludtak a halászok. Később már
ágyakat is vittek, kettő állt a bejárat két
oldalán a fal mellett, kettő-kettő pedig
végével a tűz felé fordítva. A kunyhó
hátsó részében deszkapriccsen aludtak
a legények és inasok kettesével, az
egyik takarója a priccsre terítve, a
másikéval takaróztak. A füstjárra
akasztották zacskóban a kenyeret, az
ágyak és a priccs felett kifeszített kötél-
len száradtak a törölközők, vizes kap-
cák. Az apróbb tárgyakat a nádfalba
tűzték. Mint emlegették, minden meg-
sárgult a füsttől, ami embermagasság-
ban már olyan sűrű volt, hogy
„beleakadt az ember feje”. A kunyhó
előtt levert két ágasfán keresztbe fek-
tetett karóról lecsüngő bográcsban
főztek. Néha nádtetőt is szerkesztettek
a tűz fölé, eléje halaskosarat vagy
deszkadarabot állítottak szélfogónak.
Rossz időben a kunyhóban is főzhet-
tek, ilyenkor szolgafát szúrtak a tűz
mellé. Sok volt a tűzeset, átlag két-
évenként leégtek a nádkunyhók, ezért

a 20. század elejétől egyre több sö-
vényfalú ház épült. Többnyire az erdő-
tulajdonos adott fát hozzá, hogy a tűz-
eseteket megelőzze. Érdekes, hogy a
halászok eleinte húzódoztak ezektől a
kunyhóktól, „nem vagyunk mink urak,
hogy házban lakjunk”.

A sövényt vastagon betapasztották,
náddal fedték, de a padlást nyitottan
hagyták, így könnyen feldobhatták a
felesleges szerszámokat. A házban
kétoldalt állt a mesterek ágya, felettük
szúnyogháló, melyet a tolnaiak az
őcsényi vagy decsi asszonyoktól vásá-
roltak. Itt is volt hátul priccs, szúnyog-
háló nélkül.

Középen dobkályha állt, melyen
rossz időben főztek is. Csöve a priccs
felett torkollott a kéménybe. A bejárat
előtt sokszor kis eresz is volt. A bol-
hák sokszor nagyon elszaporodtak,
ezért – ha hétfőn megérkeztek – még
kívül levetkőztek, majd bementek, és
pár perc alatt fekete lett a lábszáruk a
bolhától, akkor gyorsan beszaladtak a
vízbe, s az lemosta a kellemetlen élős-
ködöket. Sokat szenvedtek a szúnyog-
októl is. Ezen segített a pipa füstje
munka közben, de a kunyhót is kifüs-



Tericsplacc (Szeremle, 1950. Solymos Ede felvétele)

⁴ Solymos–Solymosné: A kalocsai érsekség halászati szerződésai... p. 71.)

⁵ U.o. 79.

tölték. Előfordult, hogy kendőt vagy szúnyoghálót erősítettek a kalapjukhoz.

A víz közelében, lehetőleg árnyékos helyen volt a *tericsplacc*, ahol a nagyhálókat szárították. 4-5 méteres karókat ástak le sorba, felső végükön vagy egy ágcsont, vagy egy nagy vasszög volt, s erre akasztották a háló inát. A varsákat, egyéb kisszerszámokat faágakra akasztották, a köteleket karikára szedve egy karóra húzták, és két ágasfára fektették, ez a *kötélterics*. A parton kikötve a kisebb-nagyobb ladikok sora, és a halasbárka.

Egy-egy tanyán vagy *egész parti* (24 fő) vagy *fél parti* (12 fő) lakott.

A hálósparti kunyhója közelében kishalászok is építettek kunyhót. A bérlő időben a bérlő ösztönözte is őket erre, mert így szem előtt voltak feleshalászaik. A közeli vizeken dolgozókat általában feles halásznak fogadták fel, a halat a bérlő vette át, s felét fizette meg. Akik távolabb halásztak, azoknak területi engedélyt adott meghatározott összegért, és a halat maguk értékesíthették. A kishalászok általában kettesben dolgoztak, így előfordult, hogy közösen építettek, de sokan inkább egyedül laktak, s nyárra a feleségüket is kiköltöztették, az iskolai szünetben gyerekekkel együtt, aki így tanult bele a halászatba. Bár, mint láttuk, az állattartás tiltva volt, ilyenkor bizony a disznót is kivitték, s baromfit is neveltek a tanya körül. Voltak aztán olyan kishalászok, akik otthon laktak, ha éjszakára kintmaradtak, a ladik alatt, ponyvasátorban, bokor tövében aludtak, vagy ha magas partot találtak, odut ástak az oldalában, hűvös időben ebben főztek, majd a parazsat kikaparva ide húzódtak éjszakára.

Az idő múlásával a tanyaépületek egyre modernebbek lettek, nagyobbra, téglából épültek, megszűnt a príccs, a legények is ágyban aludtak. A szövetezeket igyekeztek tartósabb, kényelmesebb épületeket emelni, beton alap, padló stb. Előbb csak egyszerű rádió, később akkumulátorral működő televízió is került ki.

A tolnaiak kéthetenként felváltva jártak haza, ezt a kéthetes ciklust nevezték *fircentég*-nek. Ilyenkor fél napba is beletelt, míg evezővel, vagy vontatva a ladikot hazaértek. A meste-

rek elvezették az éjszakai vizet, kifizették a legényeket, tisztálkodtak, felpakoltak élelmiszerekkel, és hétfőn reggel jöttek vissza.

Tavasszal és ősszel nappal halásztak, de a meleg idő beálltával, hétfőtől szombatig minden éjszaka hálós halászat volt, így a hal nem pusztult el olyan gyorsan. Naplementkor vacsora, és aztán húzták a hálót reggelig. Utána kiterítették a hálókat száradni, mert azok kender fonalból készültek, és szárítás vagy megfelelő kezelés nélkül hamar elrothadtak. Terítés után lefeküdtek aludni, és délután kettőig pihentek. Addigra megjöttek a kereskedők, a helytől függően kocsival vagy bárkával, és a nagybérlő, eladta nekik a fogott halat. Az ezzel járó minden munkát a halászok végezték. Az osztzkodásnak, fizetésnek különböző módjai voltak. A céhidőben a legények hetibért kaptak, a bérlők idejében vagy részt, vagy napszámot, ill. a társak osztottak. A bevétel háromfelé ment: egy rész a bérlőé, egy rész a szerszámé, egy rész a hálósbanda tagjaié. Járt még az *ebédhal* is. A bevétel egy részét félretették a bérlőre.

A halmérés után megjavították a hálót, csónakba szedték és vacsora után indultak halászni, ez így ment egész héten. A kenderhálók idején időnként újra kellett kátrányozni a szerszámokat, ezt is a tanyán végezték.

Ha rossz esztendő köszöntött rájuk, a fogadott halászok nyáron aratni, csépelni mentek, hogy az évi kenyerüket biztosítsák. A bérlők saját földjüket, de inkább szölleiket gondozták,

Ha a feleségek nem nevelték volna fel a hízódisznót, és nem termelték volna meg a télre való egyéb élelmiszert, gondok lettek volna a család téli ellátásában.

A lovaskocsis kereskedők a halásztanyákon vásárolt halat lejegelték, és úgy árusították környező falvak és városok piacain. A bajai halkereskedők pedig az esetek többségében és a régebbi időben saját bárkájukban élve szállították Bajára, és ott az esetek többségében így is adták el.

Létezett olyan is, hogy a bárkában elpusztult halat lejegelték, és a környező falvak piacain árusították.

A halászat eredményessége függött attól is, hogy a halászok előre felkészültek-e az áradásra-apatásra. Vízállásjelentést csak a rádió használatba vétele után tudtak hallgatni, addig a személyhajók parancsnoki hídjáról olvasták le, de elsősorban a természet jeleit figyelték. Ha a csigák felmásztak a fákra, áradást jeleztek, és ott álltak meg, ahol a víz szintje lesz. A vadkacsák magasabbra rakják fészüküket, ha magas vízállást éreznek. A kanalgéme megjelenése hosszantartó és magas vízállást jelent. Természeti jel volt az is, hogy a nefelejcs és a repcéhez hasonló sárga virág hol nőtt ki. Ennek a két növénynek a fennmaradását az biztosítja, hogy a magvakat térdig érő forma vízbe hullajtják el.

Ha a csillagokat nagyra látjuk, csapadékos időt várhatunk. Ha a holdnak udvara van, eső lesz. Hideg időre számíthatunk, ha a csillagokat kicsinynek látjuk. A madarak nekiszállnak a konyha ablakának menedéket keresve, érzik a hideg idő közeledését. Havat várhatunk, ha a varjak magasra szálldosva kvájognak, ha télen a macska a tűzhelyhez közel, húzódik. Hajnal közeledik, ha felhőtlen égen a Göncöl szekér rúdja lefelé áll srégen.

A tanyán szigorú munkamegosztás volt. Mindenki tudta a dolgát, s ez összefüggött a halászatban betöltött szerepével. A húzóhálónál az egyik mester a parton maradt, ő volt a *laptáros* (a szövetezeketi időben sebes vízen a legerősebb, csendes vízen a leggyöngébb). A másik mester a *kormányos*, *hálómester* a ladikban ült. A ladik orrában, a *krancliban* és a harmadik evezőnél a *knéblinél* egy inas (legidősebb, vagy leggyöngébb, legfiatalabb), a *granclis*, középen a *mitruder*; egy legény evezett. A másik legény a harmadik evezős inással dobta ki a hálót. Kiszedéskor a parásinat a mesterek, az ölmosinat a legények, a léhest, köteleket az inasok szedték. Terítéskor a laptáros szedte a hálót a dorongra, amit a két legény tartott, ők vitték a *tericsplaccra*, s a hálómestert *szúrta fel*, terítette, míg az inasok a köteleket terítették, és a ladikokat tették rendbe. Ezalatt a laptáros a halakat bárkázta el. Kéthetente mester a mesterrel, legény a legénnyel, inas az inással cserélt munkakört. Naponta főztek halászlét. A gazda adta

ki a halat, ha fukar volt, a silányabbat, és a bágyadtakat, ő gyúrta a tésztát is, fejenként 3 evőkanál lisztből. „Lé tartja a munkást, átok, szitok a gazdát“. Az egyik legény főzte a halat, míg az inasok tüzelőt szedtek. Az ő feladatuk volt a bográcsok és az evőeszközök elmosása is. Egyik a halas, másik a tészta bográcsot mosta, dunai homokkal surolta fényesre.

A halászlét közös tálból fogyasztották. Fatálba szűrték a tésztát, erre öntötték a halászlét. „Isten áldd mög, embőr ödd mög“ mondta a mester, kanalával megkocantotta a tálát, ekkor kezdődhetett az evés. Körbeülve kanalázták, mindenki csak maga elől merithetett. „Három tészta a szájban, három a kanálban, három a szem előtt.“ A halat kezükben tartott kenyérről ettek bicskával. A halas kenyeret az inasok vacsora helyett fogyasztották el. A halszálkát csomóba maguk előtt gyűjtötték, étkezés után eltakarították. A vaddisznók rendszerint oda szoktak a maradékokra, s néha a kunyhóba is betörtek.

Az alkalmazott halászok idejében a lisztet, a paprikát, a hagymát mindenki vitte magával, s főzéshez összeadták. Ezenkívül vittek szalonnát, kolbászt, zsírt, krumplit, lekvárt. Hogyha megéheznek, legyen valami pótlás. Ha volt idejük, nyáron is sütöttek halat.

Míg a Duna tiszta volt, a vizet nem merítették a főzéshez, abból is ittak. Szokás volt az is, hogy a part közelében gödröt ástak, s a beszivárgó tiszta vizet merték ki. Ha volt a közelben erdészház, onnét is hordhattak vizet. Ma már fűrott kutakat találunk.

Ha sok volt a fehérhal, szárították is. Ezen a szakaszon nem volt nagymérvű – üzemszerű – halszáritás, mint a Tiszán vagy a Drávaszögben, kisebb mennyiségben saját részre, de eladásra is szárítottak. A halbeleket s a bárkába befúlladt halat a tanyától távolabb, az állandó széljárást figyelembe véve – egy hordóban gyűjtötték, az olajat leszedték a tetejéről vagy kisütötték, s a csizmák vagy más bőrhalmik kezelésére használták. Az ilyen halgyűjtés messze érződött. A felhasított, beszózott halakat kifeszített zsinóron szárították.

A halászok közismerten szeretik a bort, részben a rossz vizek helyett isszák. A tanyára sokszor vettek hordóban bort, s csapra verve fogyasztották. Egy mércébe eresztették, s mindenki az ágya végében lévő oszlopra húzott egy rovást, s ha elfogyott, ennek alapján számoltak el.

A halásztanyákra gyakran érkeztek vendégek is. A viszonylag könnyen megközelíthetőkre a városi urak rándultak ki halászlére. Előre megüzenték, mikor, hányan mennek, s akkorra várták őket a kész halászlével. A borról persze a vendégek gondoskodtak. Jöttek halvásárlók is, így pl. a halsütő asszonyok, menyecskék, akik esetleg „természetben“ fizettek a magányos halásznak, akik valójában mégsem voltak olyan magányosak, az erdőre gombászni, fát szedni, vízpartra mosni járó nők, a partmenti csárdákban talált szabad lányok szórakoztatták őket. A közvélemény szerint a halászfelések is vigasztalódtak, míg a férjük távol volt, s a dalokba is belekerült, hogy

*...Ne kacsingass határvadász
Be az ablakomon
Inkább gyere, inkább gyere,
Feküdj az ágyamra.
Nincsen itthon az én uram,
Szegény halászegény,
Éjjel-nappal a Dunán jár,
Halat keres szegény.*

Ha ennek következménye lett, nem csináltak nagy ügyet belőle, „az én tyúkom tojta“ alapon elfogadták a kis jövevényt.

A II. világháború után a szövetkezetek létrejöttével sokat változott a tanyák élete. Mint említettem, igyekeztek modernizálni az épületeket, de a nagy fordulatot a motorizáció és a műanyag térhódítása hozta. A műszál hálókat nem kell szárítani, sőt árt nekik a napfény, ezért azonnán vízesen csomókban hagyják, zárják el, eltűntek a tericsplaccok a hangulatos száradó hálókkal. A csónakmotorok meggyorsították a közlekedést, de ahol mód volt rá, előbb motorkerékpárral, majd autóval jártak/járnak ki a tanyákra. Azok még megvannak, ott tartják a szerszámokat, de egyre kevésbé laknak kint, különösen a fiatalok. „Az asszony is megköveteli, hogy otthon aludjunk“. Egy-egy öreg halászt fogadnak meg tanyapásztornak, aki varsázzgat, emelőzget, s közben vigyáz mindenre.

A Bajától kb. 15 km-re, a tolnai oldalon fekvő rezeti halásztanyára ma már autóval járnak naponta a halászok úgy, hogy az érsekcsanádi parton van egy épületük, kikötőjük, bárkájuk, ott találkoznak kora reggel, s onnét motorcsónakkal közelítik meg a régi tanyát, a halászhelyeket, s sötétedéskor hazautóznak.

A mobiltelefon ma már a munkaeszközük lett, ezzel tartják a kapcsolatot egymással és az otthoniakkal.

Solymos Ede

Hálószaüzlet

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

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20-346-6648

Miről számol be a külföldi sajtó?

SÜLLYESZTETT KETRECEK. Valószínűleg forradalmasítja a ketreces akvakultúrákat az az új norvég találmány, melynek segítségével biztonságosabbá tehető a haltermelés. A módszer lényege a következő: az új ketrecek gömb formájúak, és nem a tenger felszínén, hanem annak alján vannak elhelyezve. Az ilyen ketrecek elhelyezéséhez nincs szükség védett tengeröblökre, lagúnákra, hiszen gyakorlatilag bárhol biztonságosan felállíthatók és üzemeltethetők. Ugyanis odalent nincsenek hálószagató hullámok, legfeljebb enyhe vízmozgások. Az is előnynek számít, hogy a partközeli vízrészek nem szennyeződnek, a halfaló madarak nem férnek hozzá, végül az egész ketrec könnyen vonatható, lehorgonyozható. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) márciusi száma.

ÉTVÁGY SZERINT ETET. Norvégiában üzembe állították a Storfik AF 14000 márkanevű, új rendszerű takarmányautomatákat. A törpemotorral ellátott, mozgó szekezetek a halak étvágya szerint bocsátják ki magukból a teljes értékű tápokot. Segítségükkel lényegesen takarékosabbá és olcsóbbá tehető a lazac, a tengeri pisztráng, a tőke- és a lepényhal tartása, nevelése. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) márciusi száma.

ÚJ HALFAJOK AZ AKVAKULTÚRÁKBAN. Floridában (USA) megkezdték az 1 méterre is megnövő cobia- (*Rachycentron* sp.) és a csatogóhal tömeges tartását és nevelését

a tengeri, ketreces akvakultúrákban. A nevezett új fajokkal bővíteni kívánják a piaci választékot. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) márciusi száma.

MÚLT ÉS JELEN. Lengyelországban immár 700 éves múltja van a ponty tavi tartásának és nevelésének. Jelenleg éves átlagban mintegy 22 000 tonna pontyot állítanak elő. A ponty mellett jelentős a pisztrángtermelés, melyből ugyancsak éves viszonylatban több mint 12 000 tonnányit termelnek. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) márciusi száma.

MILLIÁRDOS BERUHÁZÁS. A németországi Demminben (Vorpommern) megkezdték annak a 18 000 m² alapterületű, óriás csarnoknak az építését, ahol – teljesen zárt technológiai rendszerben – szibériai tokot (*Acipenser baeri*) fognak nevelni. Kezdetben évi 11, később már 22 tonna kiváló minőségű kaviár előállítására számítanak, amely busás bevételhez juttatja majd az üzemeltetőket. A kaviár mellett évi több száz tonnányi, szálkamentes tokfilét is előállítanak a kényes német piac számára. A 27,3 millió euró (vagyis kb. 6,5 milliárd forintnak megfelelő) összegű beruházást a düsseldorfi „Caviar Creator Capital GmbH” fizeti. A terv szerint a demmini tokkombinátnál az első termékek 2008-ban kerülnek kereskedelmi forgalomba. FISCH UND FANG (2004) áprilisi száma.

ESZNEK, NEM IS KEVESET! Michael Brook, a cambridge-i egyetem egyik munkatársa nagyszabású felmérést végzett a tengeri madárfajok halfogyasztásával kapcsolatban. Eszerint Földünkön 309 olyan madárfaj él, amelyek főleg tengeri halakat zsákmányolnak és esznek. Ezek a madarak mértéktartó becslések szerint éves átlagban hozzávetőlegesen 70 millió tonna halat kebeleznek be, amely nem sokkal kevesebb, mint amennyit a tengeri halászok zsákmányolnak... FISCH UND FANG (2004) áprilisi száma.

AZ UTÁNOZHATATLAN CSUKA. Ha egy csuka zsákmányszerzésre szánja rá magát, azt szemmel követni szinte lehetetlenség, mivel mozgása villámgyors. Legfeljebb a vízben szanaszét szóródó pikkelyekből látszik, hogy az imént egy hal végzetesen rajtavesztett... A közelmúltban – egy speciális szerkezetű fotókamerával – megmérték, hogy egy 40 cm testhosszúságú csuka vajon milyen csúcssebességgel ront rá az általa kiszemelt prédára. A mérések alapján megállapították, hogy vizeink talán legügyesebb ragadozója – zsákmányszerzés közben 0,1 másodperc alatt 12,5 km/h sebességet képes elérni! Sok ez, vagy kevés? Ez a teljesítmény több mint tízszer jobb, mint amilyenre egy Volkswagen Passat autó képes. Ugyanis az utóbbinak 1,1 másodpercre van szüksége ahhoz, hogy a csuka teljesítményét elérje! A vizsgálat során arra is fény derült, hogy halunk csupán 1/4 perces időtartamra képes erre az elképesztő teljesítményre. BLINKER (2004) áprilisi száma.

MINDEN HÁJJAL MEGKENT MADARAK. A halfalásukról hírhedt kárókatonák – vagyis a kormoránok – köztudottan „eszés” állatok. Ezt igazolja a következő megfigyelés is: a Bodeni-tó osztrák partszakaszán – előzetes engedéllyel – kivágtak 28 terebélyes fát, amelyeken egy egész kormoránkolónia fészkelte. A kidöntött fákról könnyedén felröppentek, és mintha mi sem történt volna, egysze-

rúen átköltöztek a tó németországi partszakaszára, ahol bőven találtak maguknak fészkelésre alkalmas fákat. Nem is voltak restek, rövid időn belül új fészkek építésébe kezdtek... **BLINKER** (2004) áprilisi száma.

STOP A HALKÍSÉRLETEK-NEK. A németországi Schleswig-Holstein tartományban rendeletileg megtiltották a halakkal való kísérleteket, tesztek. A jövőben a különféle szennyvizeket, mérgező anyagokat tartalmazó vegyületeket, készítményeket stb. csupán halikrával lehet levizsgáztatni. **BLINKER** (2004) áprilisi száma.

A HORGÁSZOK TÖBB HALAT FOGNAK! A berlini Humboldt Egyetem egyik munkatársának véleménye szerint a 3.3 millió német horgász megközelítőleg tízszer több halat zsákmányol a tavakból és a folyókból, mint az ott élő, dolgozó hivatásos halászok! R. Arlinghaus mintegy 13 kg/év mennyiségűre becsüli egy-egy horgász zsákmányát, amely összességében – országos viszonylatban – 45 000 tonnának felel meg. **FISCH UND FANG** (2004) áprilisi száma.

MÉG MINDIG KÍSÉRT A MŰLT. Németország köztudottan legiparosítottabb része a Ruhr-vidék, de itt is Duisburg és környéke. A Rajna ottani szakaszán élő halak – mindenekelőtt az angolnák – mája, izomzata olyan nagy mennyiségű, mérgező dioxint tartalmaz, hogy tilos a piaci forgalmazásuk. A szakemberek szerint a nehezen lebomló említett vegyület nem most, hanem a korábbi években – amikor a szennyvíztisztítást még nem szorgalmazták annyira – került a vízbe és az angolnákba. A Rajna aljzatán élő angolnák így módon – a táplálékláncon keresztül – váltak terhelte dioxinnal. **FISCH UND FANG** (2004) májusi száma.

VÉGRE EGY TÁRGYILAGOS VÉLEMÉNY. B. Fandrey nemrég megjelent tanulmányában a Balti-tengerben található tőkehalállomány zsugorodó tendenciájával

foglalkozik. Ennek kapcsán megemlíti, hogy a térségben élő horgászok évek óta hangosan követelik, hogy a halászok egyszer s mindenkorra hagyjanak fel a tőkehalak zsákmányolásával. Fandrey nem hagyja ennyiben az éles kritikát. Szerinte a horgászok sem teljesen vétlenek. Ugyanis egymással versengenek azért – és ezt rekordlistás képeken is demonstrálják –, hogy ki és mikor fogta a legnagyobb, akár 20–25 kilogramm tömegű tőkehalat. Márpedig az ilyen kapitális halak legtöbbször ivarérett, sok-sok millió ikrával – vagyis az utánpótlással együtt. A kifogott halak ikrájából soha sem lesz tőkehal. Éppen ezért az önmegtartóztatás a horgászoknál sem árt, már csak a jövő halutánpótlásának érdekében sem. **BLINKER** (2004) májusi száma.

A NAGYOK TOVÁBB ÉLNEK. A nagyra növő halfajok lényegesen tovább élnek, mint a kistestűek. Az is törvényszerű, hogy a meleg szubtrópusi és trópusi vizek halai rövidebb életűek, mint a mérsékelt hőmérsékletű vagy hideg vízben élők. Azok a halak, melyek télen pihennek – vagyis mozdulatlanul vermelnek – hosszabb életkort érnek el, mint azok, amelyek télen is aktívak maradnak (mint pl. a csuka). Azt is megfigyelték, hogy fajok belül is lehetnek életkorbeli eltérések, méghozzá a mesterséges körülmények között lévőknél kisebb a hosszú életre való esélye azokkal szemben, amelyek kedvező, természetes körülmények között élhetnek. A tokfélék közé tartozó fajok 100 évesek is lehetnek, a ponty akár 50 éves matuzsálemi kort is elérhet, a tengerben élő kék marlin és tőkehal 30, a hering és a pér 25, a sügér 22, a tonhal és a makréla 20, a lazac 15 éves életkort is elérhet. **PETRI HEIL** (2004) májusi száma.

NINCS LEHETŐSÉGÜK A „KIBONTAKOZÁSRA!” A sebes pisztrángok legtöbbször 0,5–1,0 kg testtömegű, de akadnak közöttük ennél testesebb egyedek is. A közelmúltban beható vizsgálatokkal megállapították, hogy

ez a halfaj sokkal nagyobb növekedési potenciállal rendelkezik, mint eddig gondolták. Eszerint amennyiben minden szempontból jobb körülmények között élhetne, akkor több esélye volna a „kibontakozásra”, könnyedén elérhetné akár a 15, sőt, a 20 kg testtömeget is! Ugyanis ilyen génekkal rendelkezik! Ennek ellenére miért maradnak apró termetűek? A sebes pisztráng köztudottan pataki hal. Márpedig a patakok vízszintje meglehetősen alacsony, másrészt a nappalt – főleg önvédelemből – nagyobb kövek mellett, vízmoszt részek alatt tölti mozdulatlanul, rejtőzködve. A hideg, tiszta vízben kevés a megfelelő táplálék, a különféle vízirovarok, rákok, ehető apró halak stb. Hátrányt jelent a hal-éző állatok – pl. kormorán, jégmadár vagy a vidra – jelenléte is, a horgászokról, halászkokról már nem is beszélve... A felsorolt hátrányos tényezők mind-mind olyan fékező erőt képeznek, amelyek egyszerűen lehetetlenné teszik az óriás méret elérését! **PETRI HEIL** (2004) májusi száma.

KONFLIKTUS A DUNA-DELTA-BAN. A Duna-delta élővilága elleni merényletnek nevezte Gheorghii Prisacaru, a román szenátus külügyi bizottságának elnöke azokat a nagyszabású építési munkálatokat, amelyeket a szomszédos Ukrajna elkezdett! A nagy erővel beindult építkezésnek az a célja, hogy a Dunát – egy hajózható csatornával – összekössék – az ukrán oldalon is – a Fekete-tengerrel. A konfliktus mielőbbi rendezése céljából Bukarest az ukrán-román külügyi vegyes bizottság mielőbbi összehívását kezdeményezi, másrészt az építési munkálatok azonnali felfüggesztését követeli. **MN** (2004) 5/24.

HALOLAJ NÖVÉNYBŐL? Rovatunkban már számos olyan hírszöveget közöltünk, amelyekben beszámoltunk arról, hogy az egyes halfajokban található zsírok, olajok telítetlen zsírsavakból állnak. Márpedig ezek gyógyítólag hatnak az emberre, mert csökkentik a vér koleszterinszintjét, mérséklik a szív- és érrendszeri, továbbá a reuma-

tikus eredetű bántalmakat. Angol biokémikusoknak sikerült – génmanipulációs eljárással – olyan új növényváltozatokat létrehozni, amelyek a halakhoz hasonlóan OMEGA-3 és OMEGA-6 elnevezésű telítetlen zsírsavakat (vagyis „halolajokat“) tartalmaznak. Ez pedig lehetővé teszi az olcsó, halolajtartalmú gyógykészítmények előállítását és forgalmazását. MR (2004) 5/21.

A DÖMPINGÁRNÁL IS OLCSÓB-BAN! Franciaországban – a nálunk is jól ismert és meglehetősen népszerű – Auchan áruházakban szinte állandó jelleggel vásárolható norvég lazac kilogrammonként egységesen 3,- euróért (amely mindössze 750 forintnak felel meg). Ez az ár már-már a dömpingárnál is kisebb, a norvég tengeri akvakultúrák üzemeltetőinek nem kis bánatára. Egyébként a franciák éves átlagban 2,2 kg lazacot vesznek és fogyasztanak fejeként. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) áprilisi száma.

ELLENFELEKBŐL ÜZLETFELEK. A hetvenes évek elején még adáz háború dúlt az amerikaiak és a vietnamiak között. Mindkét oldalon

óriásiak voltak az emberi és anyagi veszteségek. Időközben a háború véget ért, és megkezdődhetett a békés, építő munka. Ennek egyik nagyszerű példáját a vietnami édesvízi akvakultúrák robbanásszerű fejlődése mutatja, mindenekelőtt a Mekong folyó deltájában, ahol 2003-ban 200 000 tonna tömegű édesvízi rákot neveltek fel. Ebből a tekintélyes mennyiségből több mint 1 milliárd dollár értékben exportáltak. A kivitel 45%-a az egykori ellenfélhez, az amerikaiakhoz került. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) áprilisi száma.

NINCS STRESSZ, SÉRÜLÉS! A Hawaii-szigeteken megrendezett halászati kiállításon és vásáron bemutatták a „Silkstream“ márkanevű, új típusú haltovábbító pumpát. A 30 cm átmérőjű „alagúttal“ (továbbítócsővel) ellátott szerkezet egyáltalában nem okoz stresszingeret, netán sérüléseket a halnál. Bővebbet az alábbi címen: www.traunsuac.com. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) áprilisi száma.

ÚJ SZŰRŐBETÉT: A „GEOTEXTIL“. 25 éves kedvező tapasztalatok

alapján megkezdtek egy új típusú szűrőbetét (a GEOTEXTIL) gyártását a Miratech (www.geotubes.com) vállalatnál. A rendkívül porózus, hihetetlenül finom szerkezetű, egy bizonyos közet-alapanyagú szűrő nagyszerű tapadási felületet biztosít a hasznos baktériumoknak, amelyek nagy hatásokkal vonják ki a szennyvízben jelenlévő foszfort és nitrogént. A „GEOTUBE GT 500“ márkanevű szűrőt főleg intenzív módszerekkel működő, recirkulációs rendszerű akvakultúráknak, kommunális és ipari szennyvizek hatékony tisztításához ajánlják. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) áprilisi száma.

SZIBÉRIÁBÓL A NAPPÉNYES FLORIDÁBA. Egy floridai (USA) halfarmon immár évek óta foglalkoznak szibériai tok nevelésével. Az eddigi tapasztalatok szerint ha percenként 400–500 liter tiszta vizet biztosítanak ennek a vértés-porcoss halnak, akkor az ötödik évben átlagosan 7,5 kg testtömeget ér el az említett farmon a szibériai tok. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) áprilisi száma.

Dr. Pénzes Bethen

A békási ketreces pisztrángtenyésztés a Keleti-Kárpátokban

Valamikor nagyon régen a Jóisten körvonalazta a Keleti-Kárpátokat (majd a délit is) s azt jól telerakta hegytömbökkel, havasokkal, s végül azokat megszóta, telefűszerezte irtó magas hegycsúcsokkal. Így emelkedtek ki az ősködből a Radnai-havasok, a Nagy-Pietrosz (2303 m), majd tőle délre a hatalmas Borgói-hegytömb, melynek csúcsai az Emberfő (1932 m) és a Tegzes

(1392 m). Még délebbre a Kelemen-havasok a Kis-Pietrosz csúcsával (2102 m) nyújtják fejüket a felhők fölé az év legtöbb hónapjában. Az említetektől keletre, észak-déli nyújtózkodással, a hatalmas Besztercei-hegytömb ágaskodik a magasba Paltinis-csúcsával (1366 m). Magas hegyekben, bércekben-sziklákban, ősfenyvesben e vidéken nincs hiány, hóban-esőben, csapadékban sem.

Aztán, hogy kedvezzen az embereknek s főleg az ottani apró, hegyeket jól mászó mokány lovaknak, Isten teleszabdalta az említett hegyeket magasan fekvő hegyi hágókkal: így a Borsai-, Radnai-, Borgói-, Paltinis-, Borszéki- és a Tölgyesi-hágóval (a sorrend északról déli irányban). Előbbi három 1300–1400 méter feletti magasságokban, a Borszéki és a Tölgyesi a „legalacsonyabban“, 1100 méteren

könnyíti meg az átjárást Erdély és Moldva között. Említettek az „erdélyi betörések, és a hadak útjaként“ is szerepelnek történelmünkben. Őkelme a hegyekben sok száz forrást fakasztott, hogy az embernek és a vadnak legyen jó ivóvíze, s hogy az ottani galóca, sebes pisztráng és mások élhessenek.

Aztán a Jóisten hat napi kemény munka után, a hetedikén, leült megpihenni a Kelemen-havasokban, Isten-székén, amely 1380 méter magas. Teteje valóban nagy és lapos, jól lehetett rajta pihenni és messze látni. Innen őkelme jócskán elláthatott messzire, figyelhette többi alkotását: Görgényt, Gyergyót, a Hargitát és a székelyeket. Másokat is: a barna medvét, zergét, siketfajdot, a Hont megmutató gímszarvast, a gyorsan folyó tiszta hegyi vizekben a piros pettyeseket, a csinos péreket, fürge cselléket és társaikat. A paducokra rá sem hederített, azoknak nem kellett különösebb eleget teremtsen. hiszen beérték a lapos kövek moszatjaival, amitől azok „feketebélűek“ lettek. A márnák pedig „rózsásak“. díszítve a folyók lenti részét.

Amikor az óslávok rövid időre letelepedtek az említett hegyek közén, elsodálóztak a hegyekből lerohanó, gyors- és bővízű patakok-folyók látta. Nyomban el is keresztelték azokat bisztrának – gyorsnak. Így született a Radnai-havasokban a Bisztrica és a Kelemenből a Marosba ömlő Bisztra. A bisztra pedig szláv nyelveken „gyorsat“ jelent (innen gyorsétermeink). Így már Árpád apánknak könnyű dolga volt a Bisztricát Besztercének keresztelni. S mivel honalapító őseinknek megérett e vidék napsütötte, aranyos sziklái – amelyek aranyrögöket is rejtettek – és az őszi, ezer színben ragyogó itteni táj, amelyeket beárnyoztak a nap sugarai, e vidék fő folyóját: Aranyos-Besztercének nevezték el. Az említettek a valóságban, de a térképeken is neveiket ma is büszkén viselik, magyarul és románul egyaránt.



A békási ketreces pisztrángnyészet madártávlatból

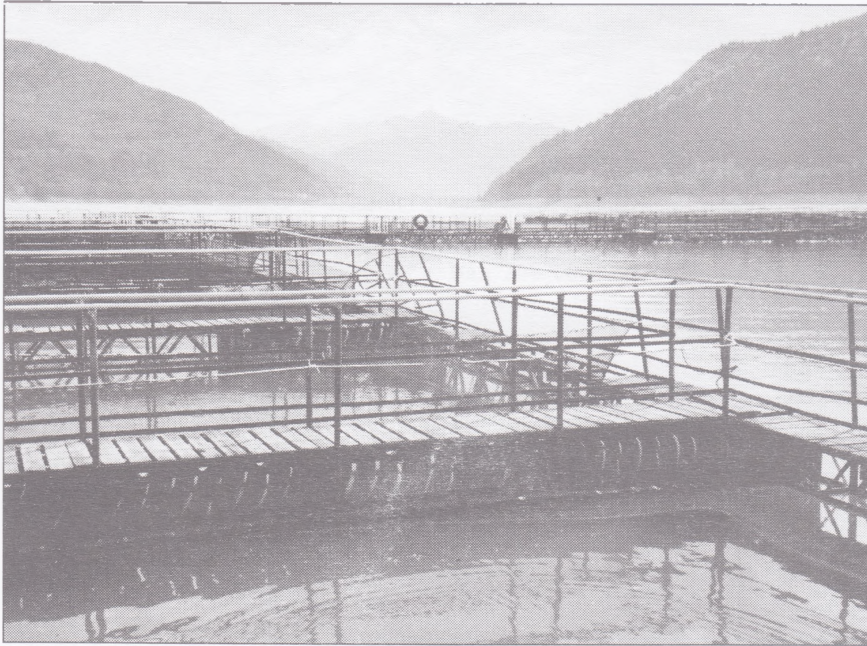
A Jóisten próbálta megszámolni a forrásokat, csermelyeket, patakokat, de ezek annyian voltak, hogy e műveletre ő is képtelen volt. Az arra vetődők ma is képtelenek erre – csak a több tucatnyi magas hegycsúcsot számlálják – így rendszerint emlékezetükben csak a legnagyobb, az Aranyos-Beszterce marad meg. Ez – lefelé folyva – Borsa, Radna, Kirlibaba, Botos és Dorna helység vidékén jó anyaként fogadja magába a híres, magas hegyekből, az ősfenyvesekből lerohanó vizeket, hogy aztán a szép Brosteni-szorost áttörve megnyugod-

jon. Valamikor e folyó egyre csendesebben folyt a Csalhó lába alatt (1987 m), cipelve a hátán a tutajok garmadáját, le egészen a Szeretig (Siret) s onnan tovább, le egészen a Dunáig. Haláláig...

A hegyi szakaszon az Aranyos-Beszterce ma is kerülgeti a folyóból kiálló sziklatömböket s víz alatti sziklapadkákon bukik alá. A folyó úgy hat évtizeddel ezelőtt még nagyszerű ivó- és élőhelyet biztosított fő halának, a dunai galócának. Fogták is e halat a helybeli atyafiak, bőven. Főleg ívás-kor, szigonnyal, vasvillával, éjjel szur-



A Csalhó-hegytömb (1907 m) lába alján, alpesi vidéken folyik az árupisztráng-termelés



Ketreces-hálós, vizen lebegő medencék

kos lámpa, karbidlámpa s más fényforrás bővületében. Az Aranyos-Besztercén lefelé farönköt szállító tutajosok – akik ébren kerülgették a vízből kiálló veszélyes sziklákat, zátonyos, homokos-kavicsos padkákat – elindulás előtt, az egy-két hetes vízi útra, hiszen Galacig is letutajoztak – a sós szalonna mellé sok halat is pakoltak a tutajra. Helyben fogott, füstölt vagy sózott galócát és pisztrángot. Sokat, hiszen ez nem került otthon pénzbe. És pakoltak sok málélisztet, puliszkának. Ez volt a fő eledelük. Az ivóvizet, s a csorbászertű levesnek valót maga az Aranyos-Beszterce szolgáltatta. Ez így történt évszázadokon át – a Galacon szétbontott tutajok rönkjei tengeri hajókra kerültek, s irány a Földközi-tenger – amíg az ember bele nem avatkozott az Aranyos-Beszterce, a tutajosok és a galóca életébe, sorsába.

Aztán minden megváltozott...

Kezdő halasként én még sokszor láttam a régi, valóban aranyos, gyönyörű Aranyos-Besztercét és a Kis-Besztercét, a maga évezredes szűzieségében. Láttam a lomhán lefelé úszó tutajokat, s helybéliekkel többször fogtam galócát. Engedély nélkül! Be-

vallom. Szóba állhattam a sanyarú sorsú tutajosokkal is, amint azok hazafelé szekereztek. Olykor a parthoz kötött tutajokon – a rönkökön – láttam a színes festékekkel a „tutajfába“, a rönkökbe írott „szignókat“. Ez a tulajdonos nevének jele volt, amelynek neve mellé a rönk köbtartalmát is felfestették. A tutaj összköbméteriét annak középső tutajfájába vésték be. A sózott halat még otthon fadézsába, facseberbe rakták, letakarva az idegen szemek elől, a füstöltet pedig frissen vágott fenyőágak közé pakolták. Mindezt a tutajon főzött puliszkával fogyasztották a hosszú út alatt. Naponta egyszer-kétszer, ahogy a munka engedte. A tutajosok nekem ott jó szívvel kínálták a hal-elemőzsiát és meleg puliszkát. Minden ellenszolgáltatás nélkül. „Mert emberek vagyunk“ – mondták mindannyiszor. A tutajosok, mielőtt vízre szálltak, rendszerint maguk is „havasoltak“, vagyis egyben erdőkitermelők is voltak. Nagy erdélyi horgász-vadász költőnk, Áprily Lajos írta még 1920-ban a Tutajok című versét:

*„...Nagy méltósággal, mint a hattyúraj,
a fordulóban úszik a tutaj...
...S tűnnek, haladnak, szürke hat madár,
hét napja és hét éjszakája már...”*

Móricz Zsigmondot is jól megragadhatta ez az aranyos-fenyves-ködös itteni táj, mert 1927-ben ezt írta:

*„...Hegyek!
ködbe borult ági tavak,
szigete a dobogó föld
és a lobogó ég ölén:
mély áhitattal csókolom
rögötök...*

*...Legyen áldott
a köd
s legyen boldog és ragyogó
tavaszod:
Erdély!”*

(„A gyermek hazamegy“)

Wass Albert „Üzenet haza“ című versében pedig:

*„...Üzenem az erdőknek, ne féljen,
Ha csattog is a baltások hada,
Mert erősebb a baltánál a fa!”*

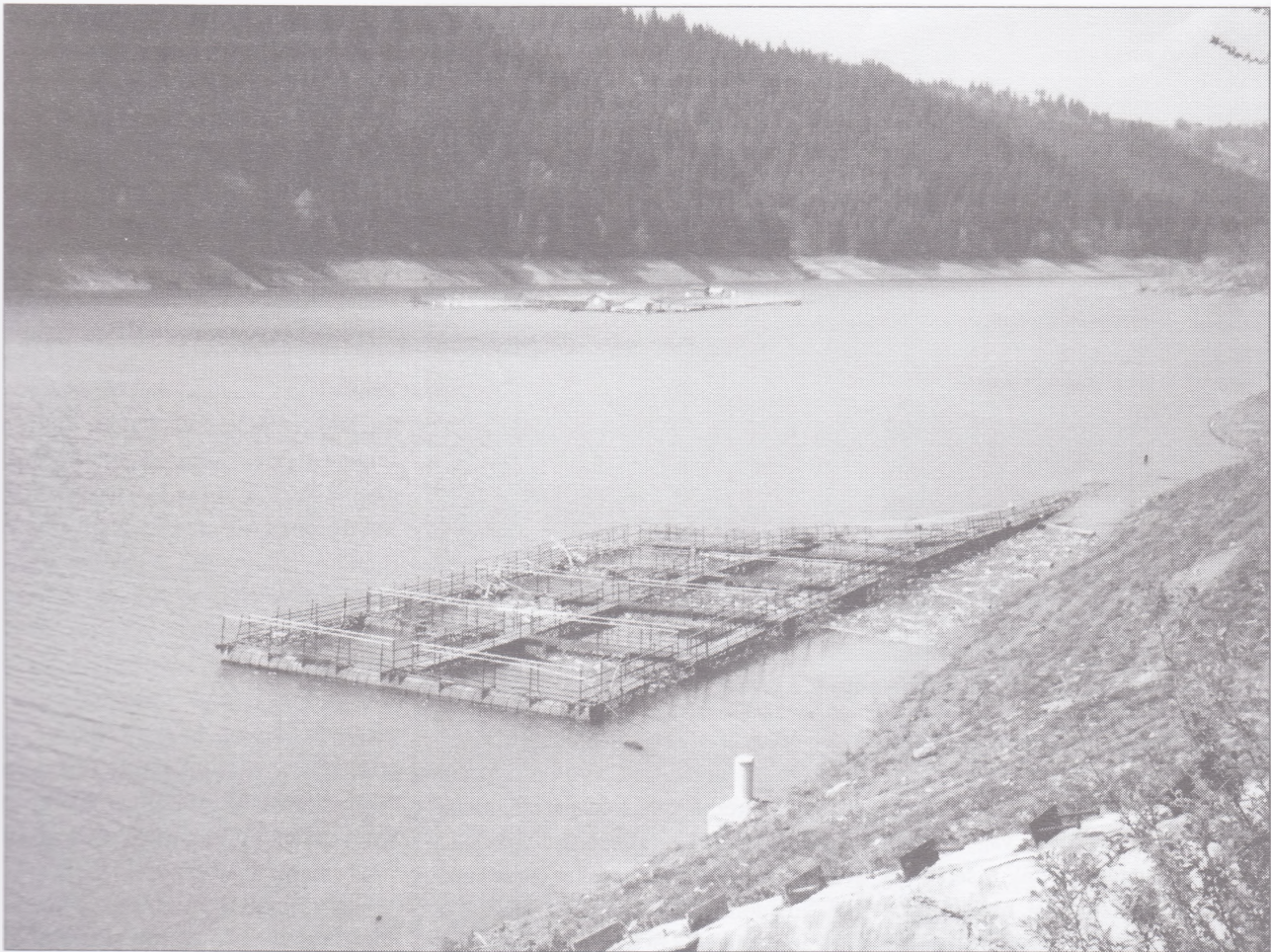
Az udvarhelyszéki Tompa László „Havasi tájakon“ (1918) még láthatta az Aranyos-Beszterce s a „Székely tájak“ romlatlan vidékét:

*„...Itt nincs virág már, csak egy-egy
gyopárszál.
Fent a fenyőknél fentebb sasmadár
száll.
Lent zuhanó víz csörtet vad zúgó-
ba...”*

Aztán az Aranyos-Beszterce vidékén minden megváltozott. A folyó vízgyűjtő területén még ma is csattogtatják a fejszét ős-fenyőtörzseken kérges tenyerű favágók, és még ritkán egy-egy tutaj is elindul a folyón lefelé, de az már többé soha az életben nem juthat le a Szeretig-Dunáig. A galóca sem vonulhat többé lefelé. Útjukba 120 méteres kolosszust, betongátat építettek. Ez zárja el a folyó, a halak és tutajok sokszázezer éves útját. Örökre.

Az elátkozott gáz és a vízgyűjtő tó

Az Aranyos-Beszterce vidékén 1950-ben geológusok, erdőmérnökök és főleg hidrotechnikus szakemberek



Part mentén vizsgálják a ketrecek hálóját

tömege jelent meg „pártfeladatot“ teljesítendő. Romániában először itt, a magas Csalhó lábánál egy 7 km hosszán elterülő folyószakaszon – az ottani települések lakóira és az Aranyos-Beszterce élővilágára – mondták ki a halálos ítéletet: oda tervezték meg, természetrontó beavatkozásként, az ország első nagy hegyi, folyóduzzasztó beton-gátkolosszusát! Az így keletkező víztározót 2100 hektár víztükörre tervezték. Szovjetek végezték a tervezőmunkát, hazai társaikkal, de félelmükben vagy túlbuzgóságukban, esetleg a vízhozam tanulmányozásának hiányában túlméretezték a gátat, az elérendő vízfelületet, a termelhető megawattokat. Mindent. Ez ma már történelem, de érdemes felidézni a múltat: a folyó eredeti medrének vidékéről erőszakosan kitelepítettek 11 falut, iskolával, templommal, falusi gazdasággal. Utóbbiak romjait 90 méter magas víz-

tömeg árasztotta el. A lakosokat csak részben kárpótolták. Havasolók, erdőlők, tutajosok tömege lett nincstelen, és vándorolt át más vidékre. És a galócák? Piros pettyes pisztrángok? Cselélék és mások? Ezek is száműzöttek lettek a nagy folyó leghosszabb szakaszán. Ma az Aranyos-Besztercének tó feletti hegyi szakaszán a galóca fehér holló, a gát alatti hosszabb részén ma már ismeretlen faj, hiszen elválták régi vándorlási útját. Pisztráng pedig csak telepítéssel kerül a vízgyűjtő tóba. Ez a magas hegyi környezetben turisztikai látvány, amelyet mindenki felkeres, aki a Gyilkos-tóhoz és a Békási-szoroshoz ellátogat. A magas építmény rontja a tájat, igaz, rajta országút vezet keresztül. Turisták fényképezik a hegyi tájat s a hatalmas vízgyűjtő tavat, amelynek vize – a túlméretezés okán – soha nem bukik át az árapasztókon, hanem alagutakon jut

a turbinákhoz, megkerülve az igazi medret. A turbinák kevés és drága áramot termelnek, a beruházás nagyon későre fog megtérülni. A turbinákhoz lefolyó víz csak mintegy 60 km út megtétele után tér vissza eredeti medrébe. Látványnak szép, horgászat viszont tilos a meredek partok és a nagy mélység okán (90–110 m). Csónakázni, abból horgászni szintén tilos.

Új vízhasznosítást kellett keresni s a feladat a bukaresti Központi Erdészeti Kutatóintézetre (I.C.A.S.) hárult. Itt született meg a ketreces pisztrángtenyésztés gondolata, főleg cseh- és szlovák tapasztalat alapján.

A helybeliek gyanakodva, a kutatók kételkedve gondoltak a témára, de az erdészet központi vezetői és az Állami Tervhivatal hajthatatlan volt. A szakminisztériumban és a tervezőasztalon minden jól ment, a terepen azonban



A szerző „pisztrángnézőben” a Békás-víztározón
(Kászoni Zoltán felvételei)

sok volt az ismeretlen, hiszen addig az országban csakis föld- vagy betonmedencében tenyésztették a sebes- és szivárványos pisztrángot, olykor kísérletképpen galócát s egyszeri esetben két *Coregonus* fajt.

A kísérleti „mini-ketrecekben” elért eredmények fellelkesítették a „Salmonicultura” laboratórium pisztrángfélét kutató munkatársait. A „ketrecben termelt pisztráng is hivatott a lakosság hallal történő ellátásához” – mondták a központi szervek vezetői, így anyagi gond nem volt a nagyméretű kísérletezés útjában. Ilyen előzmények után született meg a mesterségesen épített békási-víztározón a mai hatalmas, méreteiben is lenyűgöző, csillag alakú ketreces pisztrángtenyészet, amelyben a hazai vonalon kívül már a nagyobb eredményeket is felmutató dán és kanadai pisztrángot is tenyésztik. Ipari méretekben, eredményesen. A „szárazon”, a parton valamikor granulált pisztrángtápanyár is működött, de ma már inkább a nyugati granulátumot részesítik előnyben (főként Dániából).

A 8×3 és 12×4 méteres felületű, másfél-két méter mély ketreces-háló, vízen lebegő építményben – ezekből

268 működik, mások partközelség javítás alatt várakoznak – évente 40–46 tonna árupisztrángot termelnek. A tulajdonos az állam, a hasznosító a Neámc Megyei Erdőigazgatóság. Van is gondjuk elég, a fővárosi Kutatóintézet – felettes parancsra – nyakukba sózta a tenyészetet. Elég gondot okoz az erdő – mondja az egyik erdőmérnök – „a hal púp a hátunkon!” Az igazgató másként vélekedik: központi és helyi bankkölcsönből tervezik a tenyészet korszerűsítését és bővítését. A cél: a piaci árupisztráng mennyiségét évi 100 tonnára emelni. Ehhez csak az állandó és a jó minőségű víz a kézenfekvő és a ketrecek alatti 90 méteres vízmélység. Ez nyári hőtárolóként működik, s így télen a ketrecekben nem képződik jégfelület.

„Télen kevesebb a napi takarmányfejadag, de áprilistól késő őszig egyre jobb a növekedési ritmus” – mondja Baluc Alexandru Doru erdőmérnök. „Az EU-ban 2007 után, amikor tagok leszünk, fejleszteni kívánjuk a tenyészetet, hiszen mint mesterségesen épített víz- és halgazdaságban, továbbra is engedélyezett a piaci áruhaltermelés. Hazánkban pedig a hal – s általában a pisztráng – hiánycikk. Frissen és füs-

tölve, sőt filé formájában is forgalmazzuk. Nem tudunk eleget termelni, oly nagy a kereslet, igaz, nagy konkurens az import pisztráng. Új alfajokat, újabb pisztrángváltozatokat akarunk nyugatról behozni, gyorsan növéket. Reméljük, az EU-ban szakmai kapcsolataink bővülni fognak, s ez pisztrángtenyészetünkben is pozitívan fog megmutakozni. Már van több ezer egyed galócánk, ezek most két és fél kilósak. Ezek féltett halaink, amelyekből telepítendő ivadékot és galóca-áruhalat fogunk termelni. Kérem, írjon rólkunk domnu (úr) Kászoni” – mondja régi ismerősöm, Alexandru vagy Száandu (Sandu), ahogy én őt kezdő halas-erdőmérnökként szólítottam. Véleményemet nem rejtettem véka alá Sandu előtt. Terveiket a hatalmas tenyészet magánosítása fogja megoldani, ez a meggyőződésem. Az erdészet nem lesz erre képes, viszont majd fog jönni magánbefektető! Biztosan elkel egy ilyen gyönyörű vizen létesített tenyészet.

Ígéreteket teljesítettem: irtam rólkuk, fényképeztem is. Mindez a Halászat jóvoltából meg is jelenhetett, majd példányait elküldöm a Békási-tenyészetbe és Sandunak, igazgatójának is. Így illik. Amikor 2003-ban a harmincfős hazai halas-küldöttséggel közelükben jártunk, „szervezési” okok (átadás-átvétel) okok miatt nem fogadhattak minket. Ezt ma is röstellik. Ma már várnak minket, itteni halasokat. Pisztrángjuk rostélyon vagy serpenyőben sütve, esetleg füstölve nagyon csábító. És a Csalhó s a többiek? Ők is várnak minket, még az Aranyos-Beszerce felső, festői szakasza is, amelyet rontott meg az ember.

Kászoni Zoltán





Adatok a Zagyva vízrendszerének halfaunájához

¹Harka Ákos, ²Szepesi Zsolt, ³Ján Koščo, Pavol Balázs

¹H-5350 Tiszafüred, Táncsics u. 1.

²H-3300 Eger, Csiky Sándor u. 52.

³Katedra ekológie FHPV Prešovská univerzita,
ul. 17.-novembra 1, SK-081 16 Prešov, Szlovákia

A Zagyva a Közép-Tisza jobb oldali mellékfolyója, amely főként a Mátra vizeit gyűjti össze, s Szolnoknál omlik a Tiszába. Mellékvizei közül a Cserhátban eredő Galga, a Mátra keleti oldalán délnek tartó Tarna, továbbá a Godöllői-dombságból induló Tápió jelentős. A folyó vízgyűjtője 5676 km², a teljes hossza 179 km. Közepes vízhozama Pásztónál 1,6, a Tarna befogadása előtt 4,5, a szolnoki torkolatnál 9,6 m³/s (LÁSZLÓFFY, 1982).

Dolgozatunk a Zagyva vízrendszerének halfaunájáról közöl újabb adatokat, amelyek a korábbi vizsgálatok eredményeivel összevetve, a halállomány változásáról is informálnak.

Irodalmi adatok a halfaunáról

A Zagyva halairól HERMAN (1887) adott először átfogó képet, aki saját gyűjtései, valamint a népi halnevek összegyűjtése és azonosítása alapján 31 – ma is elfogadott – fajt nevezett meg a folyóból (*1. táblázat*). Lényegében ezeket sorolja fel VUTSKITS (1918) a Fauna Regni Hungariae halakkal foglalkozó fejezetében, de Hermanra hivatkozva a sujtásos küszt is leírja a Tarnából. Utóbbi azonban

minden bizonnyal téves adat, ugyanis Herman könyvében nem a Tarna, hanem a Torna szerepel. Ilyen nevű patak több is létezett, de azért valószínűsíthető, hogy ez esetben a lelőhelyek közt ugyancsak felsorolt Bódva jobb parti mellékvizéről van szó.

VÁSÁRHELYI (1961) hét új fajjal gazdagította a vízrendszerből kimutatott halak sorát. Ötöt a Zagyvából írt le, egyet a Kövicses-patakából, egyet pedig – éppen az előbbi sujtásos küszt – a Tarnából. ENDES és HARKA (1985) a Jászsági-sík gerincesfaunájának feltárása során újabb nyolc fajjal bővítette a vízhálózat faunalistáját. További kiegészítéssel szolgáltak ENDES (1987a, b, c) és HARKA (1989) külön publikált munkái, amelyek részint közös, részint egyéni kutatáson alapulva két, horgászati céllal telepített halfaj mellett két új csikfajról is említést tesznek. Utóbbiak pontos fogási adatai HARKA (1989) dolgozatában találhatóak meg. Tovább bővítette a fajlistát SZEPESI és HARKA (2003) közleménye, amely újabb két natív faj jelenlétéről számol be a Tarnában és mellékpatakjaiban. Végül megemlítjük HARKA és SZEPESI (2004) közelmúltban megjelent cikkét, amely a tarka géb terjedését ismertette

még eggyel növelte, s ezzel 54-re emelte a vízrendszerből eddig leírt halfajok számát.

Anyag és módszer

A halfauna összetételét 2003 júniusától 2004 júliusáig helyszíni mintavételekkel vizsgáltuk a Zagyva vízrendszerén. Ennek során 7 700-nál több halpéldányt azonosítottunk, melyek együttesen 29 fajt képviselnek. Fogóeszközként túlnyomórészt 6 mm-es szembőségű kétközhálót, kiegészítésként pedig – elsősorban a sekélyebb felső szakaszokon – 5 mm-es szembőségű emelő- és meritőhálót, valamint elektromos halászgépet használtunk. Azonosítás után a fogott példányokat visszaengedtük élőhelyükre.

Eredmények

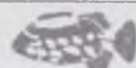
A faunisztikai felmérés során a vízrendszer Tápió-torkolat fölötti részére helyeztük a hangsúlyt, s összesen 61 helyszínen vizsgáltuk a halfauna minőségi és mennyiségi összetételét. A könnyebb áttekinthetőség érdekében adatainkat vízterenként csoportosítva, táblázatokban közöljük (*2–4. táblázat*).





1. táblázat: A Zagyva vízrendszeréből leírt halfajok

Szerzők	Szerzők						
	HERMAN 1887	VÁSÁRHELYI 1961	ENDES, HARKA 1985	ENDES 1987a, b, c	HARKA 1989	SZEPESI, HARKA 2003	Jelen vizsgálat
<i>Huso huso</i>	+						
<i>Acipenser stellatus</i>	+	+					
<i>Acipenser ruthenus</i>	+	+					
<i>Anguilla anguilla</i>			+				
<i>Rutilus rutilus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ctenopharyngodon idella</i>			+	+			
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Leuciscus leuciscus</i>		+				+	+
<i>Leuciscus cephalus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Leuciscus idus</i>		+	+		+	+	+
<i>Aspius aspius</i>	+	+	+	+	+	+	
<i>Leucaspius delineatus</i>			+	+	+		
<i>Alburnus alburnus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		+		+		+	+
<i>Abramis bjoerkna</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Abramis brama</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Abramis ballerus</i>	+	+			+		
<i>Abramis sapa</i>	+	+		+			
<i>Pelecus cultratus</i>	+	+					
<i>Chondrostoma nasus</i>	+	+					
<i>Tinca tinca</i>	+	+	+	+	+		
<i>Barbus barbus</i>	+	+					
<i>Gobio gobio</i>		+	+	+	+	+	+
<i>Gobio albipinnatus</i>			+	+	+	+	+
<i>Pseudorasbora parva</i>			+	+	+	+	+
<i>Rhodeus sericeus</i>		+	+	+	+	+	+
<i>Carassius carassius</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Carassius gibelio</i>			+	+	+	+	+
<i>Cyprinus carpio</i>			+	+	+	+	+
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>			+	+			
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>			+	+			
<i>Barbatula barbatula</i>				+	+		+
<i>Misgurnus fossilis</i>			+	+	+		+
<i>Cobitis elongatoides</i>	+	+	+	+	+		+
<i>Sabanejewia aurata</i>				+	+		
<i>Silurus glanis</i>	+	+	+	+			
<i>Ictalurus nebulosus</i>			+	+	+	+	+
<i>Ictalurus melas</i>							+
<i>Oncorhynchus mykiss</i>				+			
<i>Umbra krameri</i>		+		+	+		
<i>Esox lucius</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lota lota</i>	+	+					
<i>Lepomis gibbosus</i>		+	+	+	+		+
<i>Micropterus salmoides</i>				+			
<i>Perca fluviatilis</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gymnocephalus baloni</i>						+	+
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	+	+					
<i>Sander lucioperca</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sander volgensis</i>	+						
<i>Zingel zingel</i>	+	+					
<i>Zingel streber</i>	+	+					
<i>Percottus glenii</i>							+
<i>Proterorhinus marmoratus</i>							+





2. táblázat: A Zagyva, a Szuha és a Galga egyes lelőhelyein fogott halpéldányok száma

Lelőhelyek	Zagyva										Zs-p	Szuha		Galga					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Rutilus rutilus</i>					1	15	20	2	37	2		2	26			1	11		8
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>						2	2												1
<i>Leuciscus cephalus</i>		50	1	70	5	15	1	1	3			1	11	7	23	2	16		3
<i>Alburnus alburnus</i>			1	21		35	30	4	13	5		15	2	1	8		7		26
<i>Abramis bjoerkna</i>								3	3	24									
<i>Abramis brama</i>				1				1				1							
<i>Gobio gobio</i>		30		35	41	10						5	34	6	38	20	54	3	11
<i>Gobio albipinnatus</i>							4	2	56	1									
<i>Pseudorasbora parva</i>		1					2	1					3				1		
<i>Rhodeus sericeus</i>		1		1	1		4	3	226	10			18			25	42	6	370
<i>Carassius carassius</i>		1																	
<i>Carassius gibelio</i>		30			15	3	3	2					1						
<i>Cyprinus carpio</i>				1															
<i>Barbatula barbatula</i>				65	5	4					50		43	3	2				
<i>Cobitis elongatoides</i>	1	25		47	19	1	400	3	65	3		10	62		2	5	3	3	3
<i>Ictalurus nebulosus</i>									3										
<i>Ictalurus melas</i>								2											
<i>Esox lucius</i>								1	1										
<i>Lepomis gibbosus</i>		5																	
<i>Perca fluviatilis</i>						1	1												
<i>Gymnocephalus cernuus</i>									2	3									
<i>Gymnocephalus baloni</i>									3										
<i>Sander lucioperca</i>								1											
<i>Proterorhinus marmoratus</i>							1	1	2	2						1	3	4	7

3. táblázat: A Hajta, a Tápió és a Tarna egyes lelőhelyein fogott halpéldányok száma

Lelőhelyek	Hajta		Tápió										Tarna								
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<i>Rutilus rutilus</i>				9		1	20	27						4		26	21	36	46	95	13
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				1				5						1				1	1	8	
<i>Leuciscus leuciscus</i>														2	1	2	1	2	1		
<i>Leuciscus cephalus</i>											37	75	34	3	6	28	5	8	6	4	5
<i>Leuciscus idus</i>																3		2			
<i>Alburnus alburnus</i>							3				1		1	14		115	20	117	76	55	79
<i>Alburnoides bipunctatus</i>										46	30	21	12	2	90	3	39	20		1	
<i>Abramis bjoerkna</i>				2			1											1		30	
<i>Abramis brama</i>																				4	
<i>Gobio gobio</i>					14				5	24	11	1	2			5	1				
<i>Gobio albipinnatus</i>																15	4	18	11	14	23
<i>Pseudorasbora parva</i>	5		2	5	4	17	5	8												1	
<i>Rhodeus sericeus</i>			5	30	1	70	90	95						3	3	124	20	19	95	118	49
<i>Carassius gibelio</i>	1		2	23		1								1						1	
<i>Barbatula barbatula</i>									14	30	7	2	57		2						
<i>Misgurnus fossilis</i>		4	4		7																
<i>Cobitis elongatoides</i>			7	17	6	25	30	23	2	16	2			3	7	11	15	12	48	94	7
<i>Ictalurus melas</i>				1									1							1	
<i>Esox lucius</i>																		1	3	17	
<i>Lepomis gibbosus</i>			1				2													3	
<i>Perca fluviatilis</i>																				2	
<i>Gymnocephalus cernuus</i>							1													20	
<i>Sander lucioperca</i>																			1	62	
<i>Perccottus glenii</i>				1																	
<i>Proterorhinus marmoratus</i>					3	9	7	1						1	5	8	1	6	1	9	1





4. táblázat: A Tarna mellékpatakjaiból azonosított halpéldányok száma

Fajok	Lelőhelyek		M.-p.		Toka-p.		T.-p.		Nagy-p.		Gyöngyös-patak				KM-p.	Ny.-p.	Bene-patak				Tarnóca			PT
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61			
<i>Rutilus rutilus</i>									11	35								13	71	1				
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>										1														
<i>Leuciscus leuciscus</i>																		4	5					
<i>Leuciscus cephalus</i>	3	1	12	1	7		15		5		19			1			2	5	23		63			
<i>Alburnus alburnus</i>				61					2	60				1	97	42		1	147					
<i>Alburnoides bipunctatus</i>														117	11	22		1	34	1				
<i>Abramis bjoerkna</i>										6									1					
<i>Gobio gobio</i>					12	2			8			27	35	4	2	6		3			28			
<i>Gobio albipinnatus</i>						4								19	58	14			84					
<i>Pseudorasbora parva</i>						2																		
<i>Rhodeus sericeus</i>						3		2	246	45		28		11	113	59		5	171	23				
<i>Carassius gibelio</i>					1																			
<i>Barbatula barbatula</i>	1				14		3						1								115			
<i>Misgurnus fossilis</i>																								
<i>Cobitis elongatoides</i>									1	24				3	15	42		11	17		1			
<i>Ictalurus nebulosus</i>																		1						
<i>Esox lucius</i>										1						1			2					
<i>Lepomis gibbosus</i>		9													1									
<i>Sander lucioperca</i>										12														
<i>Proterorhinus marmoratus</i>									2	1						1	2		1					

Lelőhelyeinket – amelyek földrajzi fekvése az 1. ábra térképvázlatán feltüntetett sorszámok segítségével azonosítható – vízfolyásonként, az adott település nevének megjelölésével soroljuk fel:

Zagyva: 1–Nádújfalu, 2–Dorogháza, 3–Tar, 4–Pásztó, 5–Szurdokpüspöki, 6–Jobbágyi, 7–Lőrinci, 8–Jászfelsőszentgyörgy, 9–Jászberény, 10–Szászberek.

Zsúnyi-patak: 11–Hollókő.

Szuha: 12–Jobbágyi, 13–Szarvasgede.

Galga: 14–Acsa, 15–Püspökhatvan, 16–Galgagyörk, 17–Iklad, 18–Hévízgyörk, 19–Jászfényszaru.

Hajta: 20–Nagykátá, 21–Farmos.

Tápió: 22–Tápióság (Felső-Tápió), 23–Tápióbicske (Felső-Tápió), 24–Tápióság (Alsó-Tápió), 25–Tápióbicske (Alsó-Tápió), 26–Tápiószele, 27–Tápiógyörgye.

Tarna: 28–Istenmezeje, 29–Pétervására, 30–Sirok, 31–Tarnaszentmária–Verpelét, 32–Feldebrő, 33–Aldebrő, 34–Kompolt, 35–Kál, 36–Nagyfüged, 37–Zaránk, 38–Tarnaörs, 39–Jászberény, 40–Jászfákóhalma.

Monostori-patak: 41–Gyöngyös-solymos.

Toka-patak: 42–Gyöngyösoroszi, 43–Gyöngyös.

Tarján-patak: 44–Gyöngyös.

Rédei-Nagy-patak: 45–Gyöngyös-pata, 46–Nagyréde.

Gyöngyös-patak: 47–Gyöngyös-solymos, 48–Visznek, 49–Jászárokszállás, 50–Tarnaörs.

Külső-Mérge-patak: 51–Gyöngyös.

Nyiget-patak: 52–Detk.

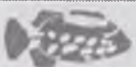
Bene-patak: 53–Visonta, 54–Detk, 55–Nagyút, 56–Nagyfüged.

Tarnóca: 57–Kisnána, 58–Vécs, 59–Nagyút, 60–Nagyfüged.

Parádi-Tarna: 61–Recsk

Értékelés

A Zagyva vízrendszeréből az utóbbi negyedszázadban 43 halfaj került elő, amihez mérten az általunk észlelt 29 faj kevésnek tűnik. A jelen vizsgálat azonban elsősorban a vízrendszer felső és középső szakaszára irányult, ezért a fajlistából hiányoznak azok a fajok, amelyek a Tisza közelségének köszönhetően fordulnak elő a Zagyva alsó szakaszán. A halastavakban nevelt és a horgásztavakba telepített fajok közül is kizárólag azok szerepelnek adataink között, amelyeknek kiszökött példányai valamelyik vízfolyásból előkerültek. Ennek ellenére a felmérés során észlelt 29 faj között kettő is akadt olyan, amelyik új a vízrendszerre nézve: a fekete törpeharcsa – *Ameiurus (Ictalurus) melas* – és az amurgéb – *Perccottus glenii*. Előbbi a Zagyvából, a Tápióból és a Tarnából, utóbbi pedig a Felső-Tápióból került elő.





Néhány más vízfolyásból is sikerült új fajokat kimutatni. A Zagyvából a fekete törpeharcsát és a széles durbinsot (*Gymnocephalus baloni*), a Tarnából a dévérkeszeget (*Abramis brama*), az ezüstkárászt (*Carassius gibelio*), a fekete törpeharcsát, a naphalat (*Lepomis gibbosus*) és a süllőt (*Sander lucioperca*). A Tarnócából a karikakeszeg (*Abramis bjoerkna*) és a törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*), a Galgából a vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*) és a razbóra (*Pseudorasbora parva*) volt korábban ismeretlen. A Tápióból a fekete törpeharcsa és az amurgéb került elő új fajként, az Alsó-Tápióból pedig a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*). A vizsgálat során észlelt halfajok 79 százaléka természetes eredetű, 21 százaléka betelepített vagy behurcolt. A törvény által védett fajok száma 8.

A fekete törpeharcsával kapcsolatban meg kell említeni, hogy az *Ictalurus melas* név már előfordult egy korábbi, a Zagyva mente gerincesfaunáját tárgyaló dolgozatban (ENDES, 1987c), ám abban valójában az *Ictalurus nebulosus* fajt jelölte, amit a szerzőtől kapott személyes tájékoztatás is megerősített. Annak idején ugyanis az a felfogás uralkodott, hogy Nyugat-Európa-hoz hasonlóan a Kárpát-medencében is az *Ameiurus (Ictalurus) melas* terjedt el (BĂNĂRESCU, 1968; HOLCÍK, 1972), s csak később tisztázódott, hogy a Magyarországra 1902-ben behozott, majd széles körben elterjedt faj a *nebulosus* volt, s a *melas* csak 1980-ban került be Magyarországra (HARKA ÉS PINTÉR, 1990).

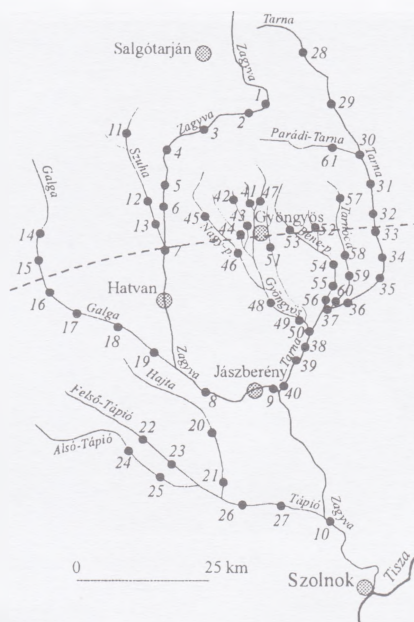
A Zagyva vízrendszerében tipikus pisztrángzónának megfelelő hegyi patakok nincsenek, csupán dombvidéki jellegű és alföldi vízfolyások. Utóbbi kettő határát, amely körülbelül Galgagyörk – Lőrinci – Gyöngyös – Aldebrő

vonalában húzható meg (1. ábra), nem a tengerszint feletti magasság határozza meg, amely itt körülbelül 120–130 méter, hanem a lejtésviszonyoknak megfelelő vízsebesség, illetve a halállomány ennek megfelelő fajösszetétele.

A jelzett határvonaltól északra lévő dombvidéki jellegű lelőhelyeken (számuk 26) az előkerült 17 faj közül négynek az abundanciája (egyedszám-beli gyakorisága) emelkedett ki: a kövicsiké (*Barbatula barbatula*, 29%), a domolykóé (*Leuciscus cephalus*, 22%), a fenékjáró küllőé (*Gobio gobio*, 20%) és a vágócsiké (*Cobitis elongatoides*, 10%). A négy faj példányainak együttes száma az összes egyedszámnak több mint 80 százalékát tette ki. Ugyanakkor az alföldi lelőhelyekről (számuk 35) a szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*, 35%), a küsz (*Alburnus alburnus*, 16%), a vágócsik (*Cobitis elongatoides*, 15%) és a bodorka (*Rutilus rutilus*, 10%) került elő legnagyobb számban. Együttes arányuk meghaladta a fogott példányok 75 százalékát.

Jellemzőek a frekvenciára vonatkozó adatok is, amelyek megmutatják, hogy az adott faj a vizsgált lelőhelyek hány százalékán volt jelen. A lelőhelyek összességére vonatkoztatva három faj elterjedtsége (lelőhelyi gyakorisága) haladta meg az 50 százalékot: a vágócsiké (66%), a domolykóé (64%) és a szivárványos ökléé (61%), de nem sokkal maradt el ettől az értéktől a bodorka és a küsz sem (49-49%). Lényegesen több információt kapunk a halfaunáról, ha a különböző típusú élőhelyeket külön-külön vizsgáljuk.

A dombvidéki jellegű lelőhelyek esetében három faj elterjedtsége haladta meg az 50 százalékot: a domolykóé (77%), a kövicsiké (65%) és a fenékjáró küllőé (65%). Az alföldi szakaszon hat faj frekvenciája mutatott 50



1. ábra: Vizsgálati helyszínek a Zagyva vízrendszerén (az alföldi zóna határa szaggatott vonallal jelezve)

százaléknál nagyobb értéket: a szivárványos ökléé (91%), a vágócsiké (83%), a bodorkaé (74%), a tarka gébé (71%), a küszé (60%) és a domolykóé (54%).

Határozottan kijelöli az alföldi és dombvidéki jellegű zóna határát a kövicsik, a halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*) és a tarka géb elterjedése. Előbbi lelőhelyei – egyetlen kivételtől eltekintve – mind a jelzett határvonaltól északra helyezkednek el, az utóbbi két fajjal viszont kizárólag a vonaltól délre találkozunk. Nem határozottan ugyan, de határt jelöl a sújtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*) és a nyüldomolykó (*Leuciscus leuciscus*) elterjedése is, ugyanis jelentősebb állományaik a dombvidéki és alföldi régió átmeneti zónájában élnek. Általános indikátornak azonban nem tekinthetők a vízrendszerben, mert mindkét faj csak a Tarna vízhálózatában fordul elő.

Adataink az eltérő fogási módszerek miatt ugyan nem vethetők össze





Az utóbbi időkben derült ki, hogy a nyúldomolykónak a Tarnában stabil állománya él

részleteiben a 15–20 évvel korábbi észlelésekkel, a fauna változásának néhány markáns vonása azonban így is kirajzolódik:

1. Szembetűnő változás a tarka géb látványos térhódítása, amely vizeink felmelegedésével hoz-

ható összefüggésbe. A faj 20 éve még nem volt jelen a vízrendszerben, ma viszont már szinte mindegyik folyóvíz alföldi szakaszán előfordul, kb. a 120–130 m tengerszint feletti magasságig.



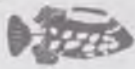
A Galga Jászfényszaru határában

2. Másik észrevételünk az, hogy a halványfoltú küllő a Tarnának és mellékpatakjainak, valamint a Zagyvának az alföldi szakaszáról – ugyancsak mintegy 120–130 m tengerszint feletti magasságig – gyakorlatilag teljesen kiszorította a fenékjáró küllőt. Érdekes, hogy a Zagyva mellékpatakjaiba – Tápió, Galga, Szuha – még nem hatolt be, pedig a torkolatuknál jelen van.

3. Negatív tapasztalatunk, hogy mintavételeink során nem talákoztunk kurta bainggal (*Leucaspis delineatus*), pedig 1981 és 1985 között a vízrendszer számos pontján észleltük. A törpecsík (*Sabanejewia aurata*) hiánya kevésbé meglepő, mert 1985-ben is csupán egyetlen példánya került elő, Tarnaörsnél. Akkor úgy tűnt, hogy – a halványfoltú küllőhöz hasonlóan – ez a faj is terjedőben van, várakozásunk azonban a Zagyva vízrendszerében nem igazolódt.

4. Pozitívumként említhető viszont, hogy a süllőt nagy számban észleltük a Tarna Tarnaörstől délre lévő, területileg már Jászberényhez tartozó alsó szakaszán, ugyanis az ívás igen sikeres volt ebben az évben. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a 39. számú lelőhelyről előkerült 62 példányból mindössze egy volt ivarérett, a többi első nyaras ivadék. Nyilvánvaló, hogy ebből a korosztályból csak kevés éri meg a következő évet, tehát nincs szó arról, hogy itt gazdaságilag jelentős süllőállomány élne.





A fauna természeti értékei közül megkülönböztetett figyelmet érdemel a sujtásos kűsz és a nyúldomolykó vízrendszerbeli populációja. Mindkettő jelenléte egy aránylag szűk körzetre korlátozódik a Tarna középső szakaszán, amely meglehetősen távol esik az Ipoly és a Sajó vízrendszerében élő szomszédos populációk lelőhelyeitől.

A sujtásos kűsz (*Alburnoides bipunctatus*) a Tarna Sirok (30. lelőhely) és Tarnaörs (38. lelőhely) közötti szakaszán jellemző, ahol néhol tömeges előfordulása, de lesodródott példányai alkalmilag a folyó torkolatánál is előfordulnak (Jászfákóhalma, 40. lelőhely). A Bene-patakban és a Tarnócában a Tarnához közeli részeken fordul elő, amit a két patak vízellátottsága magyaráz. A Tarnóca vízhozama csekély és változó, ezért szinte minden nyáron kiszárad. Állandó víz csak a Vécs (58. lelőhely) alatti részein van, így hiába ívik tavaszonként közvetlenül Vécs alatt is, tartós megtelepedésére a sekély vízben nem lehet számítani. A Bene-patak ugyan több vizet szállít, de ennek zömét Abasárnál a Markazi-víztározóba terelik, ezért a középső szakasza nagyon sekély, csupán 10–30 cm mély. A patakok alsó szakaszát viszont a visontai szénfejtő bányavize táplálja, ezért itt a vízmélység már megfelel a sujtásos kűsz igényeinek. Örvendetes, hogy a faj – talán ugyancsak a felmelegedés hatására – megjelent a Parádi-Tarna torkolati szakaszán is, de hogy feljebb hatol-e benne, az a jövőben dől el.

A vizsgálat során a sujtásos kűsznek nagyon sok példány fordult meg kezeink között. Alapos szemrevételezésük során feltűnt, hogy a halak hátán – a fejtől a farokúszóig – egy keskeny, de határozott fekete csík húzódik. Főleg a 7 centiméternél kisebb példányokon látszik ez jól, s különösen a fej



A tarka géb tápióbicskei új lelőhelye az Alsó-Tápión
(Harka Á. felvételei)

és a hátúszó között. Ahogyan nő a hal, a csík úgy lesz egyre szélesebb és egyre halványabb, s a 10 cm felettieknél már alig kivehető. Ez a jellegzetesség tehát, amelyet egyébként a Bódva sujtásos kűszein is megfigyeltünk, elsősorban a fiatal példányok azonosítását segítheti.

A nyúldomolykót (*Leuciscus leuciscus*) VÁSÁRHELYI (1961) írta le a vízrendszerből, nevezetesen a Zagyva egyik bal parti mellékvizéből, a Mátrából eredő Kövecses-patakból (Kövecses-patak), ám innen a későbbiekben nem került elő. A Tarnából, a Tarnócából és a Bene-patakból elsőként SZEPESI és HARKA (2003) publikálta, de tarnai és tarnócai jelenlétéről DICHÁZY ISTVÁN 1999-ben írt diplomadolgozata is beszámol (A Tarna halfaunájának változása és halfauna szerinti zonációja. – JATE, TTK, Ökológiai és Állatföldrajzi Tanszék, Pécs). Jelen vizsgálat során a Tarnában az

Aldebrő (33. lelőhely) és Tarnaörs (38) közötti szakaszról, valamint a Tarnóca Tarnához közeli részéről került elő. Ez a terület nagy vonalakban megegyezik a sujtásos kűsz elterjedésével, de valamivel szűkebb annál.

Tapasztalataink szerint a nyúldomolykó és a sujtásos kűsz állományának zöme a Tarnában él, de található belőlük az aránylag tiszta Bene-patak és Tarnóca alsó szakaszán is, ahol megfelelő mélységű a víz. Ez utóbbi feltétel adott a szomszédos Gyöngyös-patakban is, ahol azonban egyik faj sem fordul elő. Ennek oka a patak szennyezettsége lehet, s ugyanez magyarázhatja hiányukat a Zagyvában is.

A Zagyva halfaunája a szennyezettségen túl is magán viseli az emberi beavatkozás nyomait. A folyó felső szakaszán, a Maconkai-víztározó környékén olyan fajok kerültek elő a folyóból, amelyek a domolykózónában teljesen idegenek. Dorogházánál ezüst-





kárász (*Carassius gibelio*) és széles kárász (*Carassius carassius*), Pásztónál ponty (*Cyprinus carpio*) és dévérkeszeg (*Abramis brama*) keveredett a domolykók és fenékjáró küllők dominanciáját mutató állományba. Ugyancsak antropogén hatást tükröznek a fekete törpeharcsa Jászfelsőszentgyörgynél előkerült példányai, amelyek valószínűleg egy közeli, a hullámtérben létesített horgásztóból származnak.

A Zagyva vízrendszerén folytatott kutatásaink – azon túl, hogy új eredményekkel járultak hozzá a halfauna ismeretéhez – újból bebizonyították, hogy még a kellőképpen feltártnak vélt vizek esetében sem nélkülözhetők a rendszeresen visszatérő faunisztikai vizsgálatok.

IRODALOM

- BĂNĂRESCU, P. 1968. Pozitia sistematica a somnului pitis american aclimatizat in apele Romaniei. *St. Cerc. Biol. Seria Zool.* 20. 261–263.
- ENDES M. 1987a. A Mátra és a Mátra-alja halfaunája. *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.*, 81–85.
- ENDES M. 1987b. A Gyöngyös-Tarna hordalékkúp-síkság gerincesállat-világa. *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.*, 107–117.
- ENDES M. 1987c. A Tápió–Galga–Zagyva hordalékkúp-síkság gerincesállat-világa. *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.*, 119–127.
- ENDES M., HARKA Á. 1985. A Jászsági-sík gerincesállat-világa. *Jászsági Füzetek* 14, Jászberény, 55 p.
- HARKA Á. 1989. A Zagyva vízrendszerének halfaunisztikai vizsgálata. *Allattani Közlemények* 75, 49–58.
- HARKA Á. 1997. Halaink. Képes határozó és elterjedési útmutató. *Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete*, Budapest, 175 p.
- HARKA, Á., PINTÉR, K. 1990. Systematic status of Hungarian bullhead pout: *Ictalurus nebulosus pannonicus* ssp. n. *Tiscia* (Szeged) 26. 65–73.
- HARKA Á., SZEPESI ZS. 2004. A tarka géb – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1811) Megjelenése és terjedése a Zagyva vízrendszerében. *Halászat* 97, 1.
- HERMAN O. 1887. A Magyar halászat könyve II. K. M. *Természettudományi Társulat*, Budapest, 759 p.
- HOLCÍK, J. 1972. The systematic status of bullhead (*Ictalurus Rafinesque*, 1820) (Osteichthyes: Ictaluridae) in Czechoslovakia. *Vestník Československé Spol. Zool.* 36: 187–191.
- KOŠČO, J., BALÁZS, P., HARKA Á. 2001. Adatok néhány Nógrád megyei vízfolyás halfaunájának ismeretéhez. *Halászat* 94: 77–80.
- LÁSZLÓFFY W. 1982. A Tisza. Vízi munkálatok és vízgazdálkodás a tiszai vízrendszerben. *Akadémiai Kiadó*, Budapest 611 p.
- SZEPESI ZS., HARKA Á. 2003. Adatok a Tarna, a Bene-patak és a Tarnóca halfaunájához. *A Puszta.* 18: 77–86.
- VÁSÁRHELYI I. 1961. Magyarország halai írásban és képekben. *Borsodi Szemle Könyvtára*, Miskolc, 134 p.
- VUTSKITS GY. 1902. Classis. Pisces – In: Fauna Regni Hungariae (1918), *Franklin-Társulat*, 1–42.

DATA TO THE FISH FAUNA OF THE ZAGYVA RIVER SYSTEM

Á. Harka, Zs. Szepesi, J. Koščo, P. Balázs

SUMMARY

Zagyva is a small right-side tributary of the Tisa River in Central Hungary. The authors examined the fish fauna of the Zagyva catchment area in 61 locations in 2003–2004 and identified as many as 7700 specimens of 29 species. Two new species, *Ameiurus melas* and *Peccottus glenii*, were found and identified. The area lacks typical mountain streams, all the small rivers and brooks run through rolling hills and flat land. Hilly stretches are signified by the presence of *Barbatula barbatula*, whereas flatland areas by the frequent occurrence of *Proterorhinus marmoratus*.

In the hilly areas the abundance of four species was significant: *Barbatula barbatula* (29%), *Leuciscus cephalus* (22%), *Gobio gobio* (20%) and *Cobitis elongatoides* (10%). Localities in the flatland produced *Rhodeus sericeus* (35%), *Alburnus alburnus* (16%), *Cobitis elongatoides* (15%) and *Rutilus rutilus* (10%) in large numbers.

The Tarna River harbors stable populations of *Leuciscus leuciscus* and *Alburnoides bipunctatus* in the transitional area between hills and flatland. In hilly areas we found three species that were present in more than 50% of the localities, i.e. in 26 locations: *Leuciscus cephalus* (77%), *Barbatula barbatula* (65%) és *Gobio gobio* (65%). In flatland stretches the frequency of 6 species exceeded 50%: *Rhodeus sericeus* (91%), *Cobitis elongatoides* (83%), *Rutilus rutilus* (74%), *Proterorhinus marmoratus* (71%), *Alburnus alburnus* (60%) and *Leuciscus cephalus* (54%).





Kis- és nagytételben

egész évben vásárolható

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

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

E-mail: tehag@battanet.hu

