

87. ÉVFOLYAM

HALÁSZAT



1994. 3. SZÁM

ŐSZ

ÁRA: 107,- Ft

HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b • Levélcím: 1531 Budapest, Pf. 7.

Főszerkesztő:
PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:
DR. WOYNÁROVICH ELEK

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

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:
AGROINFORM
Kiadó és Nyomda Kft.
Budapest II., Kitaibel Pál u. 4.
Tel.: 212-4995
Postai irányítószám: 1024

Felelős kiadó:
Bolyki István

HALÁSZAT

Megjelenik negyedévenként

Szerkesztőség: Budapest V.
Kossuth L. tér 11. 1055
Telefon: 1-533-000

Terjeszti az AGROINFORM Nyomda Kft.
Budapest II., Kitaibel P. u. 4., a Magyar Posta
és alternatív terjesztők. Elfizethető a
Kiadónál postai utalványon vagy átutalással
az MHB 326-14451 pénzforgalmi jelző-
számra, a kiadvány pontos címének meg-
jelölésével. Díj egy évre: 400,- Ft.
Példányonkénti ára: 107,- Ft.

94/126 — AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Az évszakok és halaink magatartása. III. rész (<i>Tölg I.</i>)	99
A Bódva folyó és a folyót tápláló patakok halfaunisztikai felmérése (<i>Hoitsy Gy.</i>)	105
Pénzes pér a Felső-Tiszából (<i>Győre K., Csikai Cs.</i>)	107
A Petényi-márna elterjedése és ökológiája az észak-magyarországi vizekben (<i>Hoitsy Gy.</i>)	107

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNY

Két ragadozó halfaj (<i>Hoplias lacerdae, Lophiosilurus alexandri</i>) szaporítása és ivadéknevelése Braziliában (<i>Hancz Cs.</i>)	136
---	-----

FROM THE CONTENTS

Four seasons and the behaviour of our fishes. Part III. (<i>I. Tölg</i>)	99
Fish faunistic survey of the Bódva river and its tributaries (<i>Gy. Hoitsy</i>)	105
Grayling (<i>Thymallus thymallus</i>) from the upper stretch of the Tisza (<i>K. Győre, Cs. Csikai</i>)	107
Occurrence and ecology of <i>Barbus meridionalis petényi</i> in the waters of Northern Hungary (<i>Gy. Hoitsy</i>)	107

SCIENTIFIC PAPER

Propagation, rearing of larvae and fry of two carnivorous fish species (<i>Hoplias lacerdae, Lophiosilurus alexandri</i>) in Brasil (<i>Cs. Hancz</i>)	136
--	-----

AUS DEM INHALT

Die saisonmässige Haltung von unsere Fische. Teil III. (<i>I. Tölg</i>)	99
Untersuchungen zur Fischfauna der Bódva und ihre Zuflüsse (<i>Gy. Hoitsy</i>)	105
Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>) aus der Ober-Theiss (<i>K. Győre, Cs. Csikai</i>)	107
Vorkommen und Ökologie des Semlings (<i>Barbus meridionalis petényi</i>) in nordungarischen Gewässern (<i>Gy. Hoitsy</i>)	107

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG

Vermehrung und Aufzucht zweier Raubfischarten (<i>Hoplias lacerdae, Lophiosilurus alexandri</i>) in Brasilien (<i>Cs. Hancz</i>)	136
--	-----

A KÖVETKEZŐ SZÁM TARTALMÁBÓL: A Halászat cégjegyzéke • Haeletológiai sorozatunk befejező része • A Halászat arcképcsarnoka: Dr. Horváth László és Jónás György • A Zempléni-hegység vízrendszereinek halfaunisztikai felmérése • Egy megválaszolhatatlan kérdés • Konzultáció Európa belvízi halászatának jövőjéről (II. rész) • A halászatfejlesztési pályázat eredményhirdetése

CÍMKÉPÜNK: Amire büszke lehet a tógazda (*Cziffra Lajos felvétele*)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Halválogatók (*Kunkovác László felvétele*)

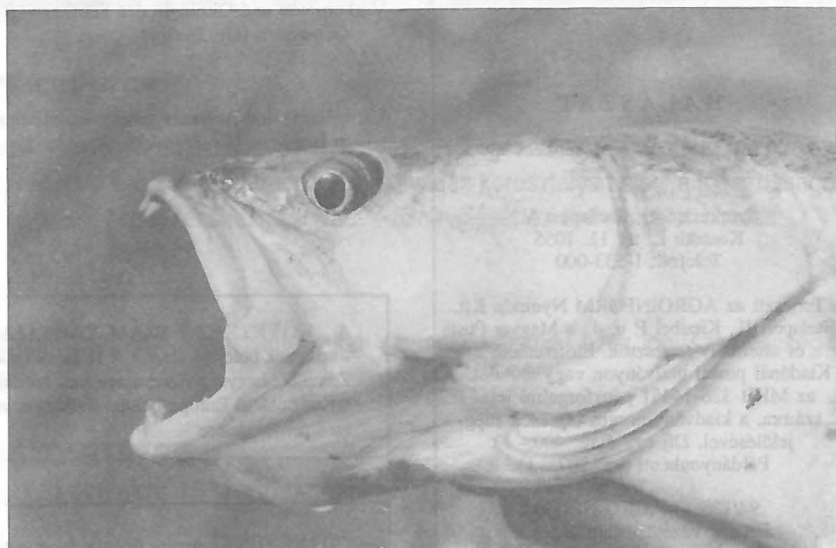
Halpiac

ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT” HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI A 42. HÉTEN (1994. OKTÓBER 20–21.)
AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN (Ft/kg)

	ponty	amur	busa	süllő	harcsa	csuka	pisztráng	kecsge	t. harcsa	angolna	márna	keszeg	kárász	compó
Budapest Nagyvásárcsarnok	250		100		600– 700		710– 750	450				114	110	
Budapest Lehel u.	250– 260		110	800	600	350							120– 150	
Budapest Rákóczi tér	280		110		850	350	740		300				100	
Győr	240	190	120	550	500	260		250		250	110	100	110	120
Miskolc	282	204	114	528	528	270			270	528	114	108	160	270
Pécs	250	130	80	500	400	300		200	180	250	150	60	80	
Szeged	260	135	110	600	500	200		220	215	180	80	60	110	
Szekszárd	240	200	100	600	550	400			250			80	100	
HALÉRT				Fagyasztott										
Discont	240		78	800	420– 430							100	100	

Az import halak és egyéb tengeri „étkek” kínálatát és árait a budapesti piacokon 1994. október 20–21-én jegyeztük:

polip	885,- Ft/kg
tintahal	607,- Ft/kg
héjas kagyló	720–900,- Ft/kg
homár	2765,- Ft/kg
tonhal	376–340,- Ft/kg
hek	215,- Ft/kg
pisztráng	710–750,- Ft/kg
füstölt pisztráng	800,- Ft/kg
pácolt hering	175,- Ft/kg
rák	480,- Ft/csomag
garnella	1400,- Ft/kg
scampi	2700,- Ft/kg
tarisznyarák	1400,- Ft/kg
füstölt lazacfilé	760,- Ft/200 g
tigrisrák	2500,- Ft/kg
cápaszelet	1100–1350,- Ft/kg
királyrák	3200–3600,- Ft/kg
langusza	3000,- Ft/kg
süllőfilé	1650–1800,- Ft/kg



Süllőportré (Tölg I. felvétele)

A FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTER 34/1994. (VI. 28.) FM RENDELETE

a tenyészállat, illetve szaporítóanyag behozatalához és kiviteléhez való szakmai hozzájárulás előírásairól

Az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény (a továbbiakban: Tv.) végrehajtására, a Tv. 49. §-a (1) bekezdésének a) 13. pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. §

E rendelet hatálya kiterjed a szarvasmarha, juh, kecske, ló, sertés, baromfi, házinyúl, prémésállat, méh, hal, valamint az élelmiszertermelési céllal zárt térben tartott vadfajok tenyészállatainak, illetve ezek szaporítóanyagának behozatalára és kivitelére.

2. §

(1) Az 1. § szerinti tenyészállatot és szaporítóanyagot az ország területére behozni csak a Földművelésügyi Minisztérium (a továbbiakban: minisztérium) előzetes tenyésztési hozzájárulásával (a továbbiakban: szakmai hozzájárulás) lehet, amelyet a vámkezelési kérelemhez az államhatáron csatolni kell.

(2) Nem kell szakmai hozzájárulás a tenyészállatnak kiállításra, versenyre történő behozatalához, kiviteléhez, illetve átszállításához, ha az állatot a származási országba visszaszállítják, és ezt a körülményt a behozatalkor, kivitelkor hitelt érdemlően igazolják. Amennyiben a fentiek szerint szakmai hozzájárulás nélkül behozott tenyészállatot beifföldön forgalomba kívánják hozni, a belföldi forgalom számára való vámkezeléshez a szakmai hozzájárulást be kell szerezni.

3. §

(1) A tenyészállat és szaporítóanyag behozatalához szükséges szakmai hozzájárulás iránti kérelmet a tenyészállat tulajdonosának, illetve a tulajdonos nevében megbízottjának a minisztériumhoz kell benyújtani.

(2) A kérelemnek tartalmaznia kell a származási országot és az onnan behozni kívánt fajta, hibrid, keresztezési program megnevezését, mennyiségét, ivarát, korcsoportját és a felhasználás célját.

(3) A szakmai hozzájárulás iránti kérelemhez csatolni kell
a) a megyei (fővárosi) Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrző Állomás igazolását arról, hogy a kérelmező tenyésztete állategészségügyi szempontból alkalmas a behozni kívánt tenyészállat fogadására, és hogy a megfelelő karantén lehetőség rendelkezésre áll;

b) a behozni kívánt tenyészállatokra vonatkozó származási, tenyésztési, termelési (teljesítményvizsgálati), tenyészértékcbeclési adatokat.

(4) A szakmai hozzájárulás iránti kérelemhez a (3) bekezdésben foglaltakon túl csatolni kell

a) elismert szervezettel rendelkező világfajta tenyésztési programjának végrehajtásához szükséges import esetében az illetékes elismert tenyésztő szervezet egyetértését és előzetes nyilatkozatát az importált tenyészállat törzskönyvi nyilvántartásba vételéről, ha az a (3) bekezdés b) pontjában foglaltaknál megfelel; vagy

b) védett fajta esetén a fajtát fenntartó elismert tenyésztő szervezet hozzájárulását; vagy

c) őshonos fajták esetén az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (a továbbiakban: OMMI) javaslatát vagy

d) elismert szervezettel és fajtaelismeréssel nem rendelkező fajta esetén

1. egy elismert tenyésztő szervezet nyilatkozatát arról, hogy az új fajtát szervezetén belül elismertetni kívánja, vagy

2. az importőr nyilatkozatát, arról, hogy a behozatalt követően szervezeti és fajtaelismerést kíván kérni a behozandó fajtára.

4. §

(1) A minisztérium a szakmai hozzájárulást megadja, ha a skérelem a Tv.-ben és a 3. §-ban foglaltaknak megfelel.

(2) A minisztérium a szakmai hozzájárulást megküldi a kérelmezőnek, továbbá a kérelem teljes anyagának másolatával együtt az OMMI-nek.

(3) A kérelmekről és a kiadott szakmai hozzájárulásokról az OMMI nyilvántartást vezet.

5. §

(1) A minisztérium szakmai hozzájárulása nem érinti a kérelmezőnek a behozatallal kapcsolatos külön jogszabályokban meghatározott kötelezettségeit, így különösen a behozatali és az állategészségügyi engedély beszerzését.

(2) A minisztérium szakmai hozzájárulása csak a tenyészállat vagy szaporítóanyag beléptetésére, továbbbítására és raktározására jogosít.

6. §

A behozatalról, a kijelölt karanténba érkezést követően negyvennyolc órán belül a 3. § (1) bekezdése szerinti kérelmezőnek írásban értesítenie kell az OMMI-t.

7. §

Az OMMI a Tv. 18. § (2) bekezdésének d) pontja alapján ellenőrzi, hogy

a) a behozatal az előzetes szakmai hozzájárulásban foglaltak szerint valósult-e meg;

b) az állatok rendelkeznek-e származásigazolással, teljesítményvizsgálati eredménnyel, tenyészértéküket megállapították-e, illetve az átszámítható-e, és mindezek a kérelemben írtaknak megfelel-e;

c) a szaporítóanyag rendelkezik-e származásigazolással, valamint a szaporítóanyagot adó tenyészállat vércsoportvizsgálati eredményével és fizikai, biológiai, valamint minőségi tulajdonságai a behozatali előírásoknak megfelelnek-e;

- d) a törzskönyvezés feltételei biztosítottak-e;
- e) ha az import fajtaelismerési eljárást igényel, a bejelentést a karantén ideje alatt megtették.

8. §

(1) A szakmai hozzájárulásnak megfelelő behozatalról az OMMI igazolást állít ki, amelynek alapján az állatok, illetőleg a szaporítóanyagok tenyészállatként, szaporítóanyagként behozatali előjegyzésben vagy a belföldi forgalom számára vámkezelhetők.

(2) A szakmai hozzájárulástól eltérő behozatal esetén az OMMI köteles kezdeményezni

- a) a behozott állat, illetve szaporítóanyag nem tenyészállatként történő vámkezelését;
- b) a behozott állat ivartalanítását, illetve a szaporítóanyag megsemmisítését vagy visszashállítását;
- c) az állat tenyésztésbe vétele, a szaporítóanyag forgalomba hozatala esetén a Tv. 45. §-ában foglaltak szerint szankció alkalmazását, ha a szankcionált esetek valamelyike megvalósult.

9. §

(1) A behozott tenyészállatokat, szaporítóanyagokat hasznosításukat megelőzően tenyésztési szempontból honosítani kell. A honosítás a tenyésztési adatnak a tenyésztési adatbankba történő felvételét vagy az importból kiállított származási lapoknak az OMMI-vel történő hitelesítését jelenti.

(2) A behozott mélyhűtött spermát csak a mesterséges termékenyítési engedély kiadását követően és engedélyezett mesterséges termékenyítő állomás útján lehet felkínálni, illetve értékesíteni.

A külön jogszabályban foglalt engedélyen túl a minisztérium szakmai hozzájárulásával lehet az országból kivinni

a) a külön jogszabály szerinti védett őshonos és magas genetikai értéket képviselő, veszélyeztetett helyzetbe került állatot, valamint szaporítóanyagát;

b) az állami tulajdonú, mesterséges termékenyítési engedéllyel rendelkező apaállatot;

c) állami támogatásban részesült tenyészállományok egyedeit és szaporítóanyagát.

11. §

(1) Tenyészállatot és szaporítóanyagot az ország területéről kivinni csak az OMMI által hitelesített származási igazolással lehet.

(2) A szaporítóanyag országból való kiviteléhez az (1) bekezdésben foglalt igazoláson túl az OMMI minőségi igazolása is szükséges.

(3) A tenyészállatok kiviteléhez állami támogatás csak az e rendeletben meghatározott feltételek teljesítése után vehető igénybe.

12. §

A behozatali és kiviteli hozzájárulás kilencven napig érvényes, de az érvényességi időn belüli kérelemre, további tizenöt nappal meghosszabbítható.

13. §

Ez a rendelet 1994. július 1. napján lép hatályba, egyidejűleg a tenyészállatok behozatalához és kiviteléhez szükséges miniszteri hozzájárulásról szóló 16/1976. (IV. 27.) MÉM-KkM együttes rendelet, valamint az azt módosító 1/1983. (I. 8.) MÉM-KkM, a 9/1985. (V. 23.) MÉM rendelet 11. §-a és a 8/1993. (I. 30.) FM rendelet 31. § (8) bekezdésének c) pontja és (9) bekezdése hatályát veszti.

Dr. Szabó János s. k.

A MAGYAR HALÁSZAT 1993. ÉVI STATISZTIKÁJA

A Földművelésügyi Minisztérium Agrárgazdasági Kutató és Információs Intézeténél a szokásosnál később készült el a magyar halászat éves termelési adatainak összesítése, így az 1993. évi statisztikai közreadására lapunk csak most, az 1994-es lehalászások idején vállalkozhatott. Az elmúlt év adatainak ismertetése azonban most is aktuális, összehasonlításokat, hosszabbtávú következtetések levonását teszi lehetővé a termelésben, a szakigazgatásban és az érdekvédelmi szerveknél dolgozók részéről egyaránt.

1993-ban az ország bruttó haltermelése, beleértve a tenyészanyagot és a horgászok zsákmányát is, 23404 tonna volt, vagyis 20,5%-kal kevesebb, mint 1992-

ben. Az étkezési hal a piaci forgalomba nem kerülő horgászszákmánnyal együtt 16923 tonna volt, 15,1%-kal maradván az előző évi mennyiségtől. Ilyen mértékű visszaesést a magyar halászat termelési adatai még egyetlen „békeévben” sem mutattak.

Az adatokat elsőként megismert halászati szakemberek körében olyan vélekedés alakult ki, hogy azok hiányosak, nem tükrözik az ágazat tényleges teljesítményét. Részletesebben megvizsgálva az üzemsoros adatokat is, kiderül azonban, hogy hiányzik ugyan néhány kisebb tógazdasági termelő jelentése, de az adatgyűjtési kör az 1992. évvel gyakorlatilag azonos volt, a két év adatai tehát összehasonlíthatók egymással.

Vitára adhat okot a gazdaságok szektorális besorolása, tekintettel a vegyes tulajdonforma kialakulására és a privatizációs folyamatok előrehaladottságára. A tógazdasági termelést összesítő *1. táblázat*-ban a legnagyobb halgazdaságok közül néhány (Hortobágy, Balaton, TEHAG) az „állami szektor” sorában, míg mások (Tata, Szeged, Biharugra) az utolsó sorban, a „kistermelők és kft-k” között szerepelnek. Van olyan korábbi nagy halgazdaság is (Bikal), amelynek adatai a még csak részleges privatizáció következtében a két statisztikai sor között oszlanak meg.

E táblázat két sarokszáma mutatja, hogy mind kiterjedésében, mind intenzitásában jelentős mértékben visszaesett a tógazdasági haltermelésünk. Az üzemelő

1. táblázat: A tógazdasági és intenzív üzemi haltermelés főbb mutatói 1993-ban

Szektor	Üzemelő terület, ha	Behelyezett anyag, tonna				Lahalászás, tonna						Ebből étkezési hal, tonna	Egy halra jutó szaporulat, kg.
		Ponty	Növényevő	Egyéb	Összesen	Ponty	Növényevő	Ragadozó	Pisztráng	Egyéb	Összesen		
Állami szektor	8 140	2 699	2 229	181	5 109	4381	2 797	109	5	173	7 465	4 335	289
Mezőgazdasági szövetkezetek	1 376	341	81	6	429	855	244	13	0	43	1 155	844	528
Halászati szövetkezetek	1 118	271	100	7	378	793	314	19	0	42	1 168	775	707
MOHOSZ tógazdaságok	759	250	11	1	262	909	35	7	0	63	1 014	646	991
Kistermelők és kft-k	5 543	1 550	220	32	1 802	3876	658	53	0	129	4 716	2 822	525
Összesen	16 937	5 111	2 641	227	7 977	10 814	4 048	201	5	450	15 518	9 422	445
1992. évi mutatók	20 748	6 240			8 273	15 336					20 758	11 984	602
1993/1992 %	82	82			96	71					75	79	74

2. táblázat: A tógazdasági és intenzív haltermelés fajonkénti és korosztályonkénti összetétele 1993-ban

Lehalászott anyag	db	kg
Ponty	Étkezési	6 871 980
	Anya	40 934
	Kétnyaras	3 388 885
	Ivadék	512 600
	Összesen	10 814 399
Amur	Étkezési	316 750
	Anya	2 325
	Kétnyaras	309 125
	Ivadék	333 590
	Összesen	661 790
Fehér busa	Étkezési	1 841 485
	Anya	1900
	Kétnyaras	959 607
	Ivadék	58 150
	Összesen	2 861 142
Pettyes busa	Étkezési	288 803
	Anya	2 950
	Kétnyaras	225 482
	Ivadék	7 208
	Összesen	524 443
Compó	10 dkg-on felül	2 323
	10 dkg-on alul	20
Harcsa	Étkezési	89 832
	Anya	3 283
	Kétnyaras	65 809
	Ivadék	9 590
	Összesen	168 514
Süllő	Étkezési	14 939
	Anya	214
	Kétnyaras	2 371
	Ivadék	6 828
	Összesen	24 352
Csuka	10 dkg-on felül	3 787
	10 dkg-on alul	4 535
Pisztráng	Étkezési	3 500
	Tenyészanyag	1 065
Angolna	Étkezési	7
	Tenyészanyag	7
Egyéb nemes hal		15 974
Vadhal		344 283
		87 858
LEHALÁSZÁS MINDÖSSZESEN		15 517 992

3. táblázat: A természetes vizek és víztározók halzsákkmánya 1993-ban

Szektor	Zsákkmány, tonna			Ebből étkezési célra
	Nemes hal	Fehér hal	Összesen	
Balaton+Kis-Balaton	279	97	3376	361
Egyéb állami szektor	1362	19	1381	1245
Mezőgazdasági szervezetek	58	8	66	66
Halászati szervezetek	715	204	919	871
MOHOSZ				
üzemi halászat	59	33	92	88
horgászzsákkmány	2949	1465	4414	4414
Kistermelők és kft- k	525	103	628	446
Kisszerszámú halászok	3	7	10	10
Összesen	5950	1936	7886	7501
1992. évi zsákkmány	6464	2214	8678	8309
1993/1992 %	92	87	91	90

4. táblázat: Az egyes halfajok mennyisége a természetes vizek és víztározók 1993. évi halzsákkmányában

Halfaj	Összesen		Ebből			
			a Dunából és holtágaiból		a Balatonból és a Kis-Balatonból	
	t	%		%	t	%
Ponty	3103,3	39,3	24,5	9,2	138,4	18,7
Amur	343,1	4,4	5,4	2,0	3,7	0,5
Fehér busa	1354,3	17,2	11,7	4,4	36,4	4,9
Pettyes busa	291,0	3,7	1,7	0,6		
Süllő (és kősüllő)	212,3	2,7	14,7	5,5	40,5	5,5
Harcsa	125,8	1,6	13,5	5,1	5,3	0,7
Csuka	165,2	2,1	8,4	3,2	5,6	0,8
Angolna	262,5	3,3	0,8	0,3	233,2	31,5
Balin	39,1	0,5	5,6	2,1	6,0	0,8
Kecsege	14,0	0,2	3,4	1,3		
Márna	39,0	0,5	15,3	5,8		
Egyéb halfajok	1936,3	24,5	161,1	60,5	270,9	36,6
Halfogás összesen	7885,9	100	266,1	100	740,0	100
Ebből étkezési célra	7501,0	95,1				
továbbtenyésztésre	384,9	4,9				

5. táblázat: A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Balaton+Kis-Balaton vízrendszer halzsákkmányából 1993-ban

Halfaj	Horgászat		Kereskedelmi halászat (Balatoni Halászati Rt.)		Összesen
	kg	%	kg	%	
Ponty	134 330	97	4101	3	138 431
Amur	3 459	92	286	8	3 745
Fehér busa	0	0	36 367	100	36 367
Pettyes busa	0	0	26	100	26
Süllő (+kősüllő)	29 904	74	10 550	26	40 454
Harcsa	3 822	72	1 462	28	5 284
Csuka	5 250	93	380	7	5 630
Angolna	7 910	3	225 301	97	233 211
Balin	5 663	95	359	5	5 922
Nemes halfajok összesen	190 338	41	278 732	59	469 070
Egyéb halfajok	173 422	64	97 488	336	270 910
Összesen	363 760	49	376 320	51	740 008

tóterület 18%-kal maradt el az előző évitől, míg a fajlagos hozamok 26%-kal. A korábbiakhoz hasonló szintű kihelyezés mellett a gyarapodás minimális mértékű volt. Az un. állami szektorban a lehalászott összes korosztályú ponty mennyisége mindössze a kihelyezett egy- és kétnyaras ponty 1,6-szerese volt. Sok gazdaság gyakorlatilag a természetes hozam szintjén termelt.

A 2. táblázat a szektoroktól elvonatkoztatva, részletesen mutatja be a halfajonként és korosztályonként előállított étkezési hal és tenyészanyag mennyiségét.

A természetes vizek és víztározók halzsákkmánya, a korábbi évekhez hasonlóan mintegy 140 ezer ha hasznosított területről, 7886 tonna volt. A csökkenés mértéke (9%) az utóbbi évek tendenciája alapján várható volt (3. táblázat). A horgászok által bevalótt zsákkmány 260 tonnával volt kevesebb, mint 1992-ben. A kisszerszámú halászok szintén „bevállásos” alapon készülő statisztikája valószínűleg csak törtrészt mutatja az általuk fogott halmennyiségnek.

A 4. táblázat halfajonként bontásban ismerteti a természetes vizekből és a víztározókból származó halzsákkmányt. Külön oszlopok mutatják a Duna és holtágai illetve a halászati szempontból legnagyobb vízrendszer, a Balaton + Kis-Balaton részletes adatait, összesítve halfajonként a horgászat és a kereskedelmi halászat eredményét.

Az 5. táblázat a Balatonon és a Kis-Balaton tározórendszeren folytatott horgászat és kereskedelmi halászat adatait veti össze, halfajonként mutatva be a két tevékenység részesedését a zsákkmányból.

A HALÁSZAT 1991. január 1. óta megjelent példányai – amíg a készlet tart – postai utánvétellel megrendelhetők vagy közvetlenül megvásárolhatók az alábbi címen:

AGROINFORM
Kiadó és Nyomda Kft.

1024 Budapest II.
Kitaibel Pál u. 4.

Ugyanott lehetőség van az előfizetések megújítására.

AZ ÉVSZAKOK ÉS HALAINK MAGATARTÁSA • III. rész: őszi

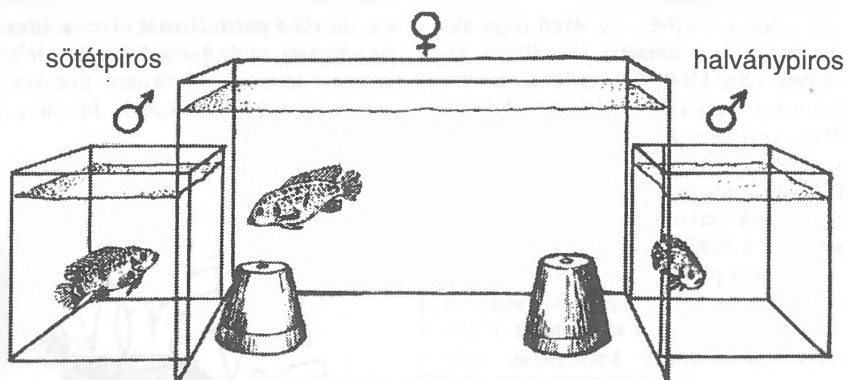
Tölg István

Az állatok megfigyelése az etológiai munka alapja. Az etológus az állatok viselkedését elsősorban azok természetes környezetében, terepmunkaként tanulmányozza, s ezenkívül kísérleteket is végez ki a természetben és mesterséges (laboratóriumi) környezetben. A megfigyelő munka fontos eszközei a távcső, a kisebb állatoknál a kézi nagyító (rovarek), a fényképezőgép, a film- és a videofelvevő, a feljegyzések és a mozdulatvázlatok elkészítéséhez a papír és az írószerszám. A mesterséges környezet az etológiai kísérletekhez az akvárium, a ketrec, a terrárium, a röpdé és a nagyobb teret adó természet szerű kifutó. Az ezekeben folyó vizsgálatok a kísérletes vagy laboratóriumi etológia körébe tartoznak, míg a természetben végzettet a terep-etológia témái.

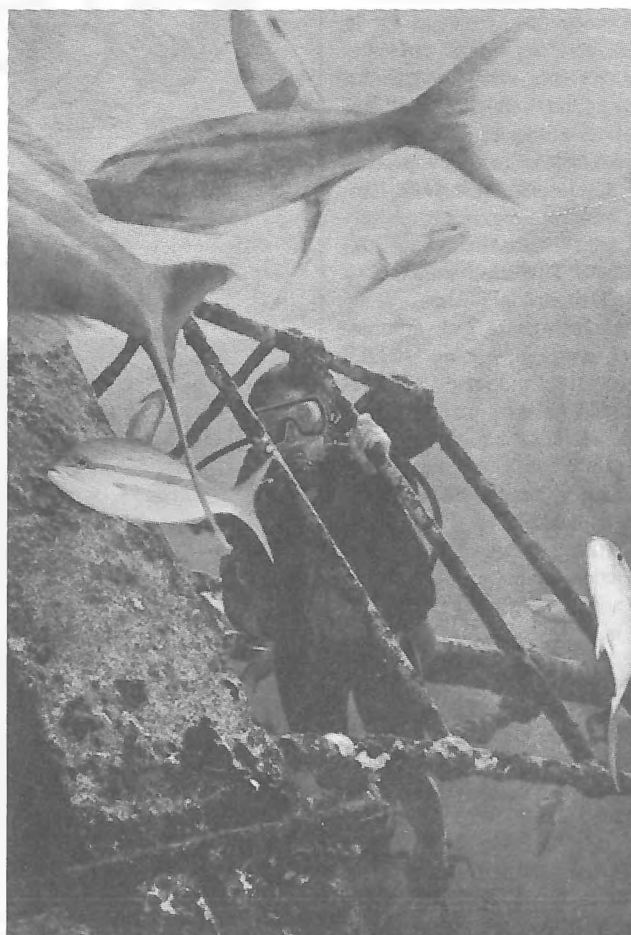
A mesterséges élőhelyek ma már olyan környezetet tudnak adni, az állatoknak, amelyek eszményiek, teljesen olyan feltételeket teremtenek, mint a természet. Ez azért lényeges, mert így az állat viselkedése is természetszerű, úgy mondják, nem torzított az öröklöthöz, illetve az élete során felvethez képest. Ennek köszönhetően pl. egy szivárványos ökle csapat a jól berendezett akváriumban ugyanolyan jól érzi magát, mint eredeti élőhelyén. Ehhez példánkban az ökleakváriumban a víz jellemzőinek (oxigén-tartalom, kémhatás: pH 7-8, hőmérséklet: 18-22 °C), a talajnak a növényzetnek hasonlónak kell lennie a hal eredeti környezetéhez. Élő kagylók (folyami, festő) is ide tartoznak, hiszen a jelenlétük készlet szaporodási viselkedésre az öklecsapat egyes tagjait, amelyek így különválva a többiektől, párt alkotnak. A hím kiválaszt és a többiektől megvéd egy kagylót, amelynek kopulgyüregébe aztán leikarázja az öklepár. Ez az egyik legszínvonalasabb jelensége az akvarisztikának és kedvenc kísérlete az etológiának. A sok eredményes ökleívás a bizonyíték arra, hogy a halak teljesen jól érzik magukat a helyesen berendezett medencében az ún. biológiai akváriumban.

Akvárium és ketrec

Aprólékosan főként az akváriumokban figyelhetők meg a vízi állatok. Ezért a haletológiában a mesterséges élőhelyek jelentősége nagyobb, mint a szárazföldi állatoknál. Az ilyen akváriumok két típusba



1. Kísérleti akvárium a színhatás és érzékelés vizsgálatára, a nőstény hal előnyben részesíti a sötétpiros hímeket
(Pénzes-Tölg nyomán)



2. A bűvár és a sárgafarkkú halak közösen kutatják a hajóroncsot

tartoznak: 1. a természetes élőhelyet utánzó ún. biotóp akvárium és 2. a halak viselkedését „figyelő”, olykor műszerekkel kombinált etológiai kísérleti akvárium. Az elsőben a halak természetes viselkedését, a másodikban rendszerint csak egy etológiai kérdést vizsgálnak, mérő- rögzítőműszerekkel kombinálva, folyamatosan nyilván tartva a halak viselkedését.

A halmelegfigyelésekhez, főleg a tengeri kutatómunkához több tízezer literes akváriumokat is építenek, sokszor a víz alá süllyesztett kivitelben. Az ilyen nagy akváriumok már a természetes vízi állatok pl. delfinek (200-1100 kg) viselkedésének a tanulmányozására is megfelelnek. Nálunk Magyarországon a legnagyobb akvárium 10 m³-es (Szántód-Pusztá, Tanyamúzeum-Balatonaquárium).

A másik eszköz a halak viselkedés-kutatásában a hálóketrec. Ez a természetes környezetből pl. egy tóból kikerítve, de az eredeti viszonyokat nagyrészt megtartva fogadja be az etológiai kísérleteket. A vízi szervezetek etológiai kutatásában azért fontos az akvárium és a ketrec, mert a „terep”-megfigyelés a víz alatt sokkal nehezebb mint a szárazföldön. Emiatt nálunk viszonylag kevesebb a kinti munkán alapuló vizsgálat és több az akváriumi.

Ebben kivétel a koralszirti halak világa és a tengeri állatok etológiai kutatása. A könnyűbúvár sportnak köszönhető ez. Itt csodálatos felszerelések állnak rendelkezésre, az ember szinte vízi lényként mozoghat a halak között, nem zavarja világukat, ezért azok természetesen viselkednek, és a víz jó átlátszósága következtében, a korszerű felszerelésekkel (felvevők, lámpák stb.) tökéletes képi rögzítés is lehetséges. Ezeknek hála a szárazföldieknél sokkal szerencsésebb felvételek születnek a tengeri szervezetek etológiájában.

Az édesvízi etológus főleg akváriumiában és a vizek patrjáról, esetleg ladikból figyelheti és veheti fel tudományának szereplőit. A termelő halászat mellett a horgászport és az akvarisztika sok-sok megfigyeléssel vitte előbbre a haletológiát. Sokszor úgy, hogy az észlelők nem is tudatosították magukban azt, hogy viselkedésánál érdekes jelenséget figyeltek meg. Nem véletlen az, hogy a haletológusok többsége nemcsak, hogy akvarista, hanem horgász is.

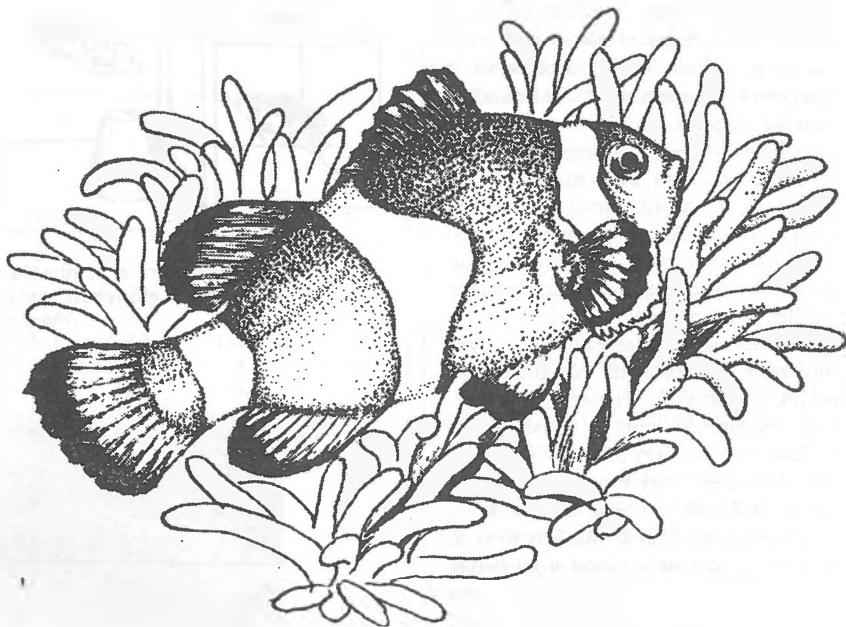
Lehül a víz

Az őszi átmenet a meleg ún. tenyész- és a hideg, veremelő időszak között. Ez a változás jellemzi halaink őszi viselkedését is. Láthatóan más ilyenkor a hal, mint tavasszal vagy nyáron. Ez már akkor is észrevehető, ha az őszi a természet külsejében még alig tér el nyártól; meleg, napos és a vizekben még sok a haltáplálék. A

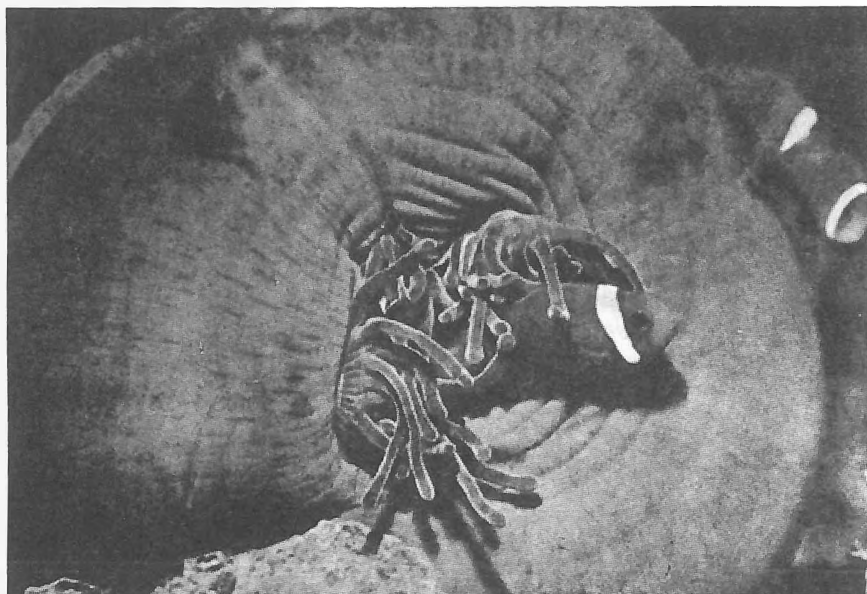
halak nyilvánvalóan érzik azt, hogy vége a nyári aktív időszaknak, és készülnek az egészen más körülményeket hozó télre. Ez az „előrelátó”, korábban kezdődő készülődés nem véletlen, szüksége van erre a változó hőmérsékletű szervezeteknek. A hideg náluk sokkal nagyobb eltéréseket okoz az élettani folyamataikban, mint az állandó hőmérsékletű állatoknál, a madaraknál és az emlősöknél. Ha a halakat készületlenül, átmenet nélkül érné el a kemény hideg, a vizek jégborítása, azaz az 1-5 °C hőmérsékletű víz a pusztulásukat okozná. Ennek megelőzését szolgálja a fokozatos felkészülés a télre, és ez okozza ilyenkor a nyáritól eltérő halviselkedést. Jól tudja és

látja ezt a halász és a horgász. Vannak módszereik, amelyek csak ősszel használatosak, ilyenkor adják meg a nagy fogások kezdetét.

A tartósan 20 °C felett víz hőmérséklet, amely a július-augusztus időszakát jellemzi, szeptembertől lassanként süllyedni kezd. A hűvösebb éjszakák rendre lehűtik a vízfelszínt, ez sűrűbbé válik ezzel és átadja a helyét a mélyebb és melegebb rétegeknek. Ezzel intenzív mélységi áramlás indul meg az állóvizekben, amelyet jól megéreznek a halak. Lassan áthűl a víz. A folyóvizekben a hegyvidékekről rendre érkező hideg „dugók” hűtik le a halak környezetét, hirtelen őszi áradáskor gyorsab-



3. A bohóchal a viaszrózsa kinyílt karjai között
(Pénzes-Tölg nyomán)



4. Még a becsukódott viaszrózsa is védi a bohóchalat (búvárfelvétel)

ban mint azt a közvetlen környezeti időjárás indokolná. Az ilyen hideg áradás elől szinte menekülnek a halak; a védett, kevésbé keverdő és ezért melegebb részeket keresik fel tömegesen. Itt a csendes langyos szélvizeken, a felszín alatt pihenne gyűjtik a bágyadó őszi nap melegét. Ez különösen a magasabb hőigényű amurra és a harcsára érvényes. A harcsa ilyenkor a melegedés kedvéért még az egyébként nem kedvelt világosságot is elviseli. „Jön az ősz már napozik a harcsa!”, mondják ilyenkor a halászok, és gondoskodnak arról, hogy a hálóba kerüljön a napfűrdőző ragadozó.

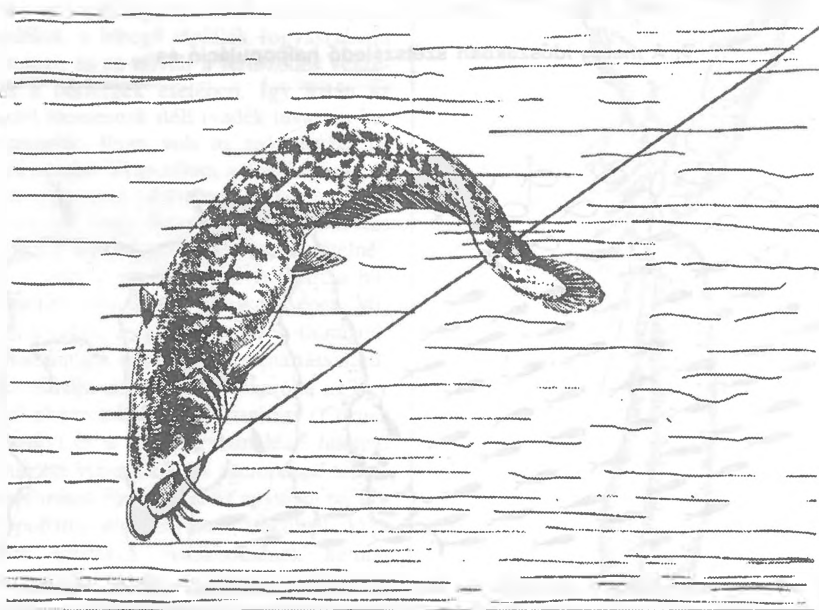
Amikor tartósan 15 °C alá esik a vízhőmérő szála, már sok jel utal a halak megváltozott viselkedésére. Leginkább az étvágy csökkenése mutatja ezt. Látja ezt halász, horgász egyaránt.

A halastavakban nagyságrendekkel csökken az abrakfelvétel, jobban válogatnak a pontyok, már a kissé romlott takarmányt sem veszik fel és főleg a nagy piacérett pontyok inkább csak piszkálgatnak, nem igazán esznek. Mindezekhez hozzátartozik az, hogy csak a megfelelő kondícióban lévő pontyra vonatkozik az abrakfelvevő kelletlenség. A megéhezett, so-

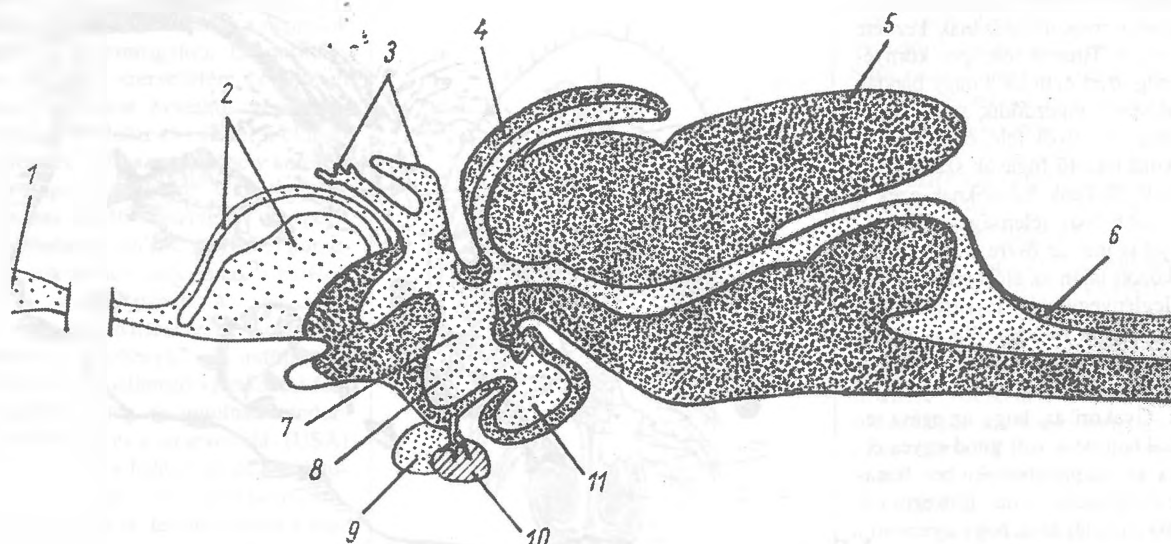
vány és kellő mennyiségű tartaléktápanyag nélküli pontyok ilyenkor is esznek, szinte érzik, hogy a nyár szűkös volt és nem is válogatnak. Ez bizony veszélyekkel jár, mert a dohos és penészes takarmány, a természetellenes fogyasztás, valamint a káros anyagok útján kétszeres károsító hatást fejt ki. Az ivadéok és a növendékponyva rendszerint még ilyenkor is eszik, sőt az utóbbi még a jég alatt is. Nagyon vigyázzunk rájuk! A pikkes takarmány a renyhe bélmozgás és a hosszú emésztési idő miatt mérgezőbb, mint nyáron.

Látványos ilyenkor ősszel a halak csoportbaverődése. Halfaja válogatja ennek a módját. Általában a nagyobb példányok kezdik a csapatalkotást, kivéve azokat a fajokat, amelyek ivadécai már a tavaszi világreajövetelük óta rajban maradtak. A nagy példányok már jól feltöltötték a szervezetüket tápanyagokkal (halzsiradék), így nézhetnek a jó telelőhely után, csapatostul. Ez főleg a kínai pontyfélékre, a keszegekre, a pontyokra és a compóra érvényes haszonhalaink közül. Esznek még, de már csoportban járnak. Ha elkapunk egy ilyen társaságot feltűnő az, hogy csupa nagy halból áll. A kicsik még szétszéledve keresik az élelmet, pótolják a hiányzó tartalmat, ha a víz tovább hűl, csatlakoznak az idősebbekhez (pl. a pontynál) vagy külön csapatokba verődnek.

A ragadozó halaknál nem egészen így alakul ez az őszi bandába sorolás. A nagy példányok ősszel szinte rámenősebben rabolnak, csoportosulásukat elsősorban a kis táplálékhalak rajainak közös követése hozza létre. Ez a nagy ragadozók zsákmányolásának az időszaka a horgászsportban is. Ilyenkor ősszel fogják a legtöbb nagy süllő és csuka példányokból álló horgászterítéket. A csukánál az igazi nagyok magányos



5. Horgász-etológiai tapasztalat az, hogy a harcsa erős farkával is harcol a horgon, veri, tekeri a zsinórt (Sedlár nyomán)



6. A hal agyvelő hosszszelvénye oldalról (Széki nyomán)

1. szaglógumó, 2. előagy, 3. tobozmirigy, 4. látótető, 5. kisagyvelő, 6. nyúlt agyvelő, 7. köztiagy, 9–10 hipofízis

farkasok maradnak ősszel is, de az is lehet, hogy a kisebbek, félve a mértéket nem nagyon ismerő falánkságtól, az igazi nagyokat messze elkerülik. A harcsa már nyár óta a jól kiválasztott gödrös, faágakkal védett helyén fekszik csapatostul. A legjobb helyeken a legerősebbjei, amelyek jó helyét gyorsan elfoglalja egy másik, ha az eredeti lakó hálóba vagy horogra kerül.

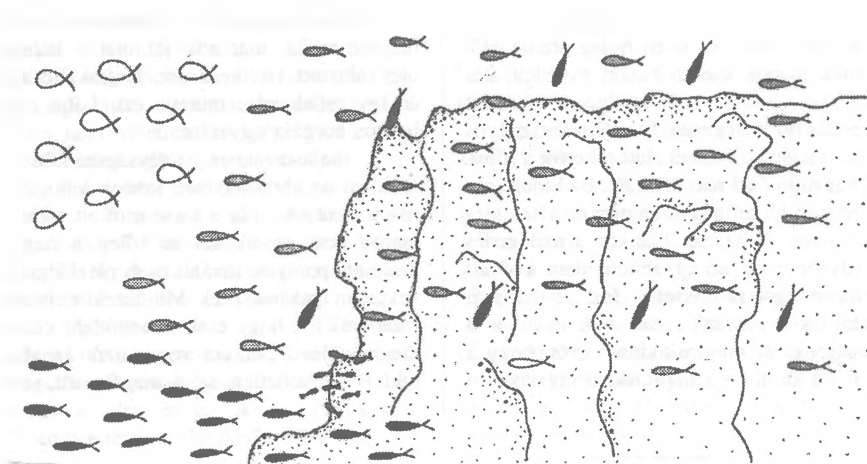
Rövidülnek a nappalok

A nappalok és a világos időszak rövidülése adja a halaknak a mérsékelt és a hideg égöv alatt a legfontosabb jelzést a tél közeledtéről. A világosság csökkenésének fontos szerepét kísérletileg is igazolták: ha a világos órák számát a napi ritmusban nem csökkentették és csak a vizet hűtötték le, a halak aktivitása megmaradt; életműködésük csak annyira mérséklődött, amennyit a lehűléssel járó alacsonyabb ütemű anyagcsere indokolt. Ha a fény időtartamát csökkentették, változatlan hőmérséklet esetén is kisebb lett a halak aktivitása, és az őszi-téli viselkedés jelei volt rájuk a jellemző. Csoportosulni kezdtek és mérhetően mérséklődött a táplálékfelvételük, annak ellenére, hogy a hőmérséklettől befolyásolt életműködés-ütemük ezt nem indokolta.

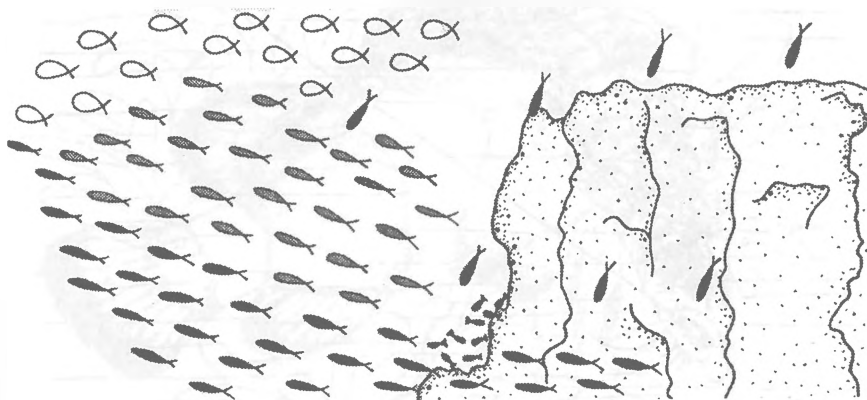
A nappalok rövidülése tehát, ami elindítja a halak őszi viselkedését. Lehet akár milyen szép és meleg a vénasszonyok nyara, nyárias az október, strandidő, de a halak már az őszt mutatják. Jobban, mint a növényzet, a fák lombja, amelyek kedvező időjárásnál az ilyen ősziidőn még zöldelnek, javában asszimilálnak. Találón írja *Széchenyi Zsigmond*, hogy „... ilyenkor nem színes, hanem zöld a szarvasbögés.” A bikák is a nappalok rövidülésére indítják nászukat, ez a döntő jel.

Jellegzetes őszi viselkedésformák a halaknál a garda csoportosulásának kezdete a Balatonon, a Tihanyi-félsziget környékén, ami még azért nem jár a nagy bandák összeverődésével; elkezdődik az angolnák őszi vonulása a kifolyók felé, és gyakorivá válik a rekord méretű fogások szákolása a horgászoknál. Nekünk halasoknak ezek a leglátványosabb őszi jelenségek, de számos apró jel is utal az őszi halainknál.

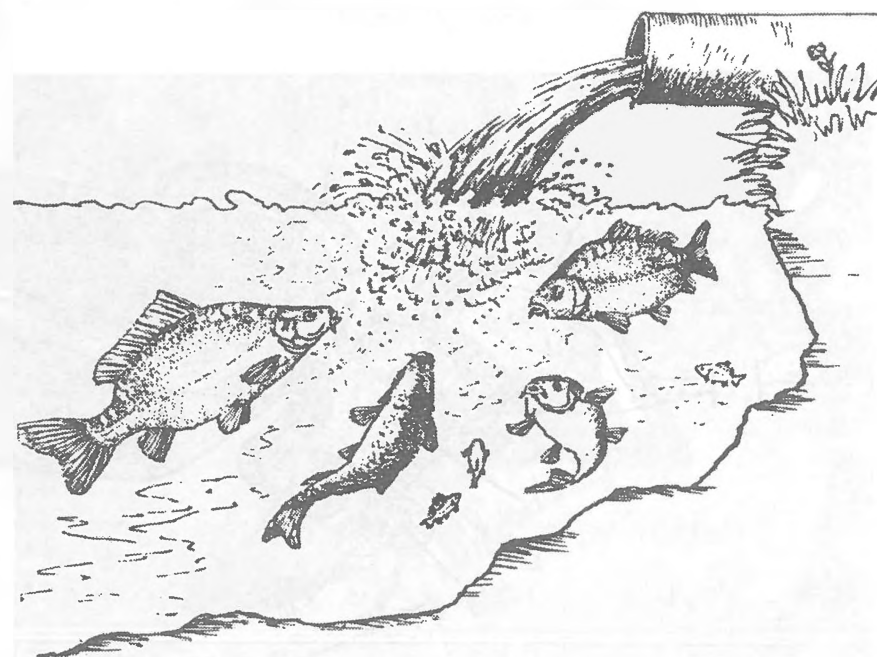
Ezek között talán az élősködők „inváziója” a leglényegesebb. E károsítók is viselkednek – mint minden állat – és jellemző rájuk az utolsó nekirugaszkodás ősszel. Ilyenkor támad az utolsó nyári generációjuk. Gyakori az, hogy az egész tenyészidőszakban nem volt gond egyes élősködőkkel és szeptember-október hónapokra „megférgesedik” a hal. Elősegíti ezt a külső élősködőknél is, hogy ilyenkorra valamelyest csökken a halak védekező, dörzsölődő magatartása. Arra nincs magyarázat, hogy miért alakul ki ez a védekezés



7. A meleg időszakban szétszéledő halpopuláció és ...



8. a hideg periódusban bandába verődő halcsapatok etológiai vázlatja. Az eltérő, színezésű és formájú ábrák különböző fajokat jelölnek (Keenleyside nyomán)



9. A befolyónál játszó pontyok (Pénzes-Tölg nyomán)

mérséklődés. Régi tapasztalat az, hogy a balatoni süllők nyáron tömegesen keresik fel a köves részeket, „... ott vakaróznak...”, mondja a horgász, és láthatóak is a dörzsölés jelei a kopolytűfedők alsó barázdájánál, ahol az *Ergasilus sieboldi* nevű alsóbbrendű rák élősködő alakjai csoportosan szívják a fogassüllő testnedveit. Ez a parazita ősszel is tömegesen lepi el a süllők fejredőit és mégsem jellemző a nyári „vakarózás”.

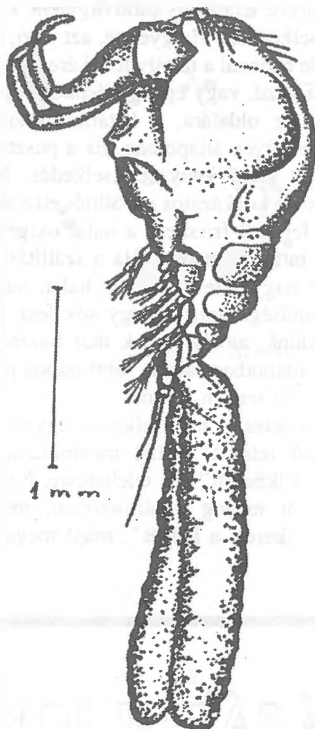
A belső élősködők őszi feltűnésének is vannak viselkedéstani okai, a plankton szervezetekkel mint közgazdák közvetített kórokozók bejutási veszélye ilyenkor fokozódik. A nyári planktonszegénység utáni őszi gazdagodás a halakat, főleg az ivadékokat, a lebegő táplálék fogyasztására ösztönzi, és ez növeli a fertőződés veszélyét a bérférges esetében. Így aztán az ősszel mentesnek ítélt ivadék tavaszra beférgesedik. Ilyen volt az már ősszel is, csak kezdeti állapotában a fertőzésnek, és nem vette észre a felszínes „vizsgálat”. Ez is arra int, hogy ősszel tüzetes állatorvosi vizsgálat szükséges minden ivadéktételnél.

A fény a meghatározó és nem a hőmérsékelt halaink őszi viselkedésében. Miért? A válasz még nem egészen tisztázott. A halbiológia egyik nagy intenzitással kutatott témája ez, amelyik felkarolta az agy felső részén található tobozmirigy (*Corpus pinealis*) és a középgagyban lévő látótető behatóbb vizsgálatát, és szerepének tanulmányozását. Ezekben és az agyalapi mirigy (*Hypofisis*) állományában alakulnak ki a halak évszakos viselkedésének kémiai (hormonális) és idegrendszeri (neurális) indítékai. A tobozmirigy a fény hatását „fel-fogó” és azt hormonális úton a szervezettel „közlő” belső elválasztású mirigy. Egyes hullóknél a koponyába épülve egy áttetsző lemez fedi csak, tehát nem csontlap és szinte lát vele az állat. Úgy nevezik, hogy a harmadik szem. A halaknál a szem közvetítésével jut el az információ a nappalok hosszáról a tobozmirigyhez. Ez normális módon hat a hal szervezetére és készíti az állatot a tipikus évszakos viselkedés kialakítására. Ez idézi elő ősszel a csapatbaverődés kezdetét, a veremlőhely keresést vagy az angolna-vonulást. A tobozmirigy és hatásának egyéb „résztvevői” (hypofisis, hypothalamus tájék az agyban, látótető) még sok kutatóval adnak a halélet-tanban és az etológiában. Az valószínű, hogy a fény és a halszervezet kapcsolatát a tobozmirigy „vezényli”, és indítja el a halak évszakokra jellemző viselkedési formáit. Szerepét főleg az angolnák vándorlása (Svédország) és a lazacvonulás (USA) kapcsán kutatják a halélettan és a haletológia tudósai. Érdekes témaként kínálkozik a mi kutatóinknak is, természetesen a magyar halaknál, ez az egész tobozmirigy kérdéskör. Ha fiatalabb lennének, biztosan belevágnék, hiszen számos a tudományos

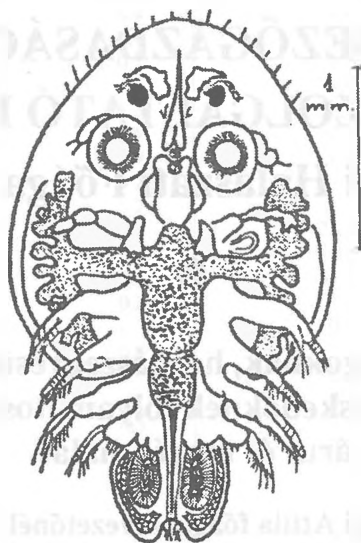
és a gyakorlati eredmény, ami kecsegtet a tobozmirigy körül.

Az őszi lehalászás

Sokszor leírtuk már: a mi aratásunk. Azt már ritkábban hangsúlyozzuk, hogy ez a halak őszi és tél-eleji viselkedésének



10. A kopolytűfedők redőibe „gyülekező” *Ergasilus sieboldi* élősködő alsóbbrendű rák Jaczó I. nyomán)



11. A halakat a telelőben gyakran inváziószzerűen ellepő pontytető

gyakorlati, tógazdasági hasznosítása. Tógazda őseink észrevették azt, hogy a ponty ősszel „szinte mindent kibir”, tömegesen összeszorítható a halastavi halágyba és tanyába, elviseli a „szárazon” válogatást, a hosszú szállítást és a zsúfolt telelést, tárolást a legontosabb fogyasztsági szezonig, Karácsony és Húsvét időszakáig. A tapasztalatok szerint formálódott a tógazdasági technológia, és közben folyamatosan alkalmazta a szakma az etológia törvényszerűségeit. Mindez sok-sok évtizeddel megelőzte e tudományág születését (1870-es évek, Darwin) és törvényszerűségeinek kialakulását (a XX. sz. első fele, három Nobel-díjas; lásd az I. tavaszi részben).

Igen, az őszi lehalászás az alkalmazott haletológia eszenciája. Immár 500 éve az itt Európában és 2000 éve az Kínában. Az alapfaj mindkét helyen a ponty, amely közben a vad formákból háziállattá vált, és az összes földrészten elterjesztették. A nyúlánk, enyhén ívelt alakú pontyból magashátú, nemes ponty lett a tógazdaságokban és emellett a világ legkedveltebb díszhala a japán színes változat (higoi vagy koi). Ez a hal a legszorosabban összefonódott a tógazdasági kultúrával és a díszítő hobby kialakulásával. Nagyban köszönheti ezeket az emberközeli viselkedésének, a mi megítélésünk szerint kiváló háziállatosságai tulajdonságainak. Így a ponty szinte észrevétel nélkül a haletológia és a magartásgenetika fő kísérleti hala lett. Talán a legtöbbet tudjuk a halak között a viselkedéséről, erről könyvet lehetne írni, csak így: Pontyetológia.

Tekintsük át az őszi lehalászásra koncentrálna az etológiai kérdéseket:

Vízerezítés. A lehült halastóban a pontyok a mélyebb részeket keresik. Ezt elősegíti a vízszint folyamatos csökkenése. A szebb, melegebb napokon még kimennek a szélvizekre a táplálékgazdag részeket csemegézve, de rendre visszatérnek a korábbi mélyedésekbe. Tudja ezt a haltenyésztő és szép lassan eresztí a tó vizét. Sűrű rácson megy a víz, a halak érzik a húzását (ha rendszeren tisztítjuk a rácsot!), és természetük szerint fajoként alakítanak csoportokat. A helyes, kellően fokozatos vízerezítés fajoként szelektál. A süllő és a csuka először gyülekeznek a műtárgy elé, amit elősegíthetünk egy-egy hirtelen „mehúzás”-sal, azaz a folyamatos vízerezítés többszörösét kieresztve 10–20 percen át. Megérzi és „bejön” a fehér busa is, míg a harcsa, a ponty és a compó ilyenkor is inkább a mélybe húzódik. Ezt az eltérő viselkedést a vízerezteskor jól kihasználják sok tógazdaságban, és főleg a kényesebb halakat már közben szelektíve kifogják, csapdázhatnak is, főleg a süllőre és a csukára.

A *tanya*. A halakkal összehúzott kerítőháló helyének a neve; a tógazdaságban rendszerint a halágy területén a leeresztő zsilip vagy a befolyó előtt (ha vízre csaljuk

a halat). Itt több a hal, mint a víz, és ezt jól el kell viselniük halainknak; szinte jól érezve magukat, tanyázva és utalva e szóra, egy kissé megpihenhet a halász is. Így is van ez, de szabály, hogy teljesen nem szabad magára hagyni a tanyát. 10 °C vízhőmérséklet alatt nagyon sokat kibír a tógazdasági hal, de ezzel ne éljünk sohasem vissza. A halak mutatják a viselkedésükkel azt, hogy miként érzik magukat. Mennek a vízre, ha jól. Nagy szakmai hiba, ha a halak elbágyadnak a tanyában és már nem törekszenek a friss vízre, legyen az hullámozás, frissítő ráfolyó vagy szivattyúzott vízszugár. A pipáló tanya állatkínzás és a szakszerűtlen lehalászás jele; a légszomjas hal nehezebben bírja a későbbi munkákat a válogatást, a kosarazást és a szállítást.

Válogatás. „A friss halnak pattognia kell, amikor a válogatóasztalra öntik.” Tanították így a lehalászási munkát Tatán, azzal, hogy nem gyötörtük meg túlságosan a tanyában vagy a szállítás közben. Az asztalon elfekvő arra utal, hogy megbágyadt a hal a hálóban vagy a szállítótartályban. A válogatóasztal meglehetősen természetellenes eszköz a halra, csak a hideg időszakban használjuk, de arra is ügyelni kell, hogy az enyhe fagy nehogy megcsípjé a rajta lévő halat.

Gyakori, hogy az addig helyesen kezelt hal a válogatás utáni tárolásnál a lehalászó hely tartályaiban szenved oxigénhiányt. Jelzi ezt heves pipálással, és mivel meglehetősen fáradt az addigi procedúrák miatt, erős legyengüléssel, a hátára fordul a gyengébbje. Sok-sok tenyészhal megy így tönkre, mivel sűrűn elkövetjük azt a hibát, hogy magára hagyjuk, nem figyeljük a leválogatott és a szállításra váró tétéleket.

Halszállítás. A szállítótartályba tételkor, illetve a lerakás előtt figyelni kell a hal viselkedését. Ha gyenge, azt jelzi, nem úszik le azonnal a tartály fenekére, azonnal pipálni kezd, vagy éppen ellenkezőleg bágyatan az oldalára, a hátára fekszik és lesüllyed ilyen állapotban. Ez a pusztulásállapotot jelző kényszerviselkedés. Ilyen állapotban kockázatos a szállítás elkezdése, előtte fel kell frissíteni a halat oxigéndús vízen, tartóhálóra téve. Ha a szállítást követően nagyvízre tesszük a halat, nagy a valószínűsége annak, hogy sok lesz a fenékgödünk, amelyet csak már használhatatlan állapotban látunk több napos hullaként a víz tetején viszont.

Teletetés. A halviselkedés figyelése itt alapvető feladat. A hal megmutatja azt, hogy „felkészült”-e a teletetésre. Néhány napon át mozog a tárolótóban, mutatja magát, „keresi a helyét”, majd megnyug-

szik, bandába áll és a fenék közelébe húzódik, ha ez nem így történik és hetekig mozog a hal, akkor valami baj van. „Vagy a tárolóhely, vagy a hal nem jó”, tanultam az egyik mesteremtől. „Meg kell nézni a halat és a vizet!” Lehet, hogy parazita fertőzés, ha meleg van talán éhség, vagy „vízbaj”, oxigén-hiány, túl sok oldott szerves anyag, esetleg valamilyen még nem letális, de a halat zavaró mérgeanyag. Az okot meg kell keresnünk, mert a sokáig mozgó hal nem jelent jót. Érdemes minél előbb állatorvoshoz fordulni és vízvizsgálatot végezni.

Az előző néhány témakörben mutattuk be a haletológia időszerű kérdéseit az őszi nagy munkáinkkal kapcsolatban.

Sohase felejtsük el azt, hogy a téli hideg közeledtével a halak fokozatosan lenyugvó, mérsékelt táplálkozó állapotba kerülnek. Ezzel növekszik tűrőképességük, jobban bírják a kezelésükkel járó törődést, de kevésbé jelzik azt, hogy nem érzik egészen jól magukat. Ezt tudatosítanunk kell! Többet bír, de későn mutatja a bajt. Ha ezekkel visszaélünk, tartós károsodást szenvednek halaink.

VÁSÁROLJON

pontyot, busát és amurt

A SZEGÉDI MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT

Fehértói Halászati Főágazatától

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

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

A BÓDVA FOLYÓ ÉS A FOLYÓT TÁPLÁLÓ PATAKOK HALFAUNISZTIKAI FELMÉRÉSE

A folyó igen változatos földrajzi terep és mederviszonnyok között kanyarog az országhatártól a Sajóba torkollásig. A Bódvát Magyarországon még több kisebb-nagyobb vízhozamú patak táplálja. Ezek a Sas-, Vecsem-, Ménes-, Jósva-, Rét-, Telekes-, Ragya-, Pasnyak-, Rakaca-patak.

A Bódva folyót 1985 óta vizsgáljuk. 1992–93-ban átfogó fölmérésbe kezdtünk, hogy képet kapjunk a faunaváltozásokról és jelenlegi állapotáról. A faunisztikai fölmérés mellett vizsgáltuk a populációk korösszetételét, egyes fajok növekedését. Ökológiai fölmérésünk kiterjedt a folyóban, a patakban élő halak diverzitására, abundanciájára.

A halászást elektromos halászgéppel és 0,8 cm-es szembőségű húzóhálóval végeztük. A patakokban a zonációkat reprezentáló 100–100 m-es szakaszokat vizsgáltunk (1. ábra). Halászási adatokat 44 helyről gyűjtöttünk.



1. ábra: A gyűjtési pontok elhelyezése

1. táblázat: Bódvában fogott fajok és %-os arányuk 1987-ben és 1993-ban

Fajok:	1987	1993
Leuciscus cephalus	15,8	10,4
Leuciscus leuciscus	0,2	1,2
Gobio gobio	6,4	4,4
Gobio kessleri	0,4	6,3
Gobio albipinnatus	0,2	0,3
Noemacheilus barbatulus	4,9	4,9
Cobitis taenia	1,3	0,9
Barbus meridionalis petényi	2,5	0,2
Barbus barbus	0,9	1,9
Salmo trutta m. fario	0,2	-
Oncorhynchus mykiss	0,2	-
Alburnoides bipunctatus	29,3	28,7
Alburnus alburnus	7,2	5,4
Rhodeus sericeus amarus	18,8	33,7
Stizosteidon lucioperca	0,2	-
Gymnocephalus cernuus	-	0,1
Carassius auratus	0,8	-
Sabanejewia aurata	-	2,3
Lota lota	-	0,1
Perca fluviatilis	0,5	-
Pseudorasbora parva	-	0,3
Esox lucius	1,5	0,1
Eudontomyzon danfordi	0,4	-
Tinca tinca	-	0,2
Rutilus rutilus	-	0,1
Vimba vimba	0,6	0,4
Zingel streber	0,7	0,1

A Bódvából és a folyót tápláló patakokból 36 fajt sikerült eddig kimutatni, amelyek közül 11 faj védett. Százalékos arányukat a Bódvát tápláló patakokban a 2. táblázat, a Bódvában fogott fajokét az 1. táblázat mutatja.

A Bódvát tápláló patakokban a domináns faj a fejes domolykó, kövicsík, küsz, sebes pisztráng. Ezek a patakok jellegzetes pisztráng szinttájba tartoznak.

A Bódvában 1987-ben és 1993-ban fogott fajok százalékos arányában néhány fajnál nagy eltérés van. A küsz, a szivárványos ökle, a fejes domolykó mindkét évben a folyó jellemző fajai, bár 1993-ra százalékos arányuk csökkent. Ugyancsak csökkent a ragadozó életmódot folytató fajok száma, vagy egyáltalán nem kerültek elő 1993-ban. A békés halak százalékos aránya növekedett. Különösen a szivárványos ökle és a Kessler-küllő a folyó bizonyos szakaszain kiszorította a fenékjáró küllőt. 1987-ben képest 6 új fajt fogtunk. Ezek közül a kőfűró csík és a kínai razbóra gyors felszaporodása érdekes. 1993-ban fogtunk először menyhalat a Bódvában.

2. táblázat: Bódvát tápláló patakokban fogott fajok és %-os arányuk 1992-93-ban

Fajok	%
Leuciscus cephalus	34,4
Leuciscus leuciscus	0,5
Gobio gobio	2,9
Gobio kessleri	0,9
Gobio albipinnatus	0,2
Noemacheilus barbatulus	22,6
Cobitis taenia	0,3
Barbus meridionalis petényi	1,3
Barbus barbus	0,3
Salmo trutta m. fario	4,1
Oncorhynchus mykiss	3,0
Alburnoides bipunctatus	2,0
Alburnus alburnus	9,4
Rhodeus sericeus amarus	4,3
Phoxinus phoxinus	2,8
Stizostedion lucioperca	2,1
Gymnocephalus cernuus	2,6
Carassius auratus	1,9
Carrasius carassius	0,1
Abramis brama	0,7
Perca fluviatilis	0,6
Pseudorasbora parva	0,5
Esox lucius	0,5
Eudontomyzon danfordi	0,3
Leuciscus idus	0,4
Tinca tinca	0,2
Rutilus rutilus	0,2
Lepomis gibbosus	0,2
Scardinius erythrophthalmus	0,2
Vimba vimba	0,1
Zingel streber	0,1
Chondrostoma nasus	0,1
Cyprinus carpio	0,1
Aspius aspius	0,1

A Bódvában a fejes domolykó és a vésetajkú paduc számának csökkenése mellett megfigyelhető a két faj kor szerinti megoszlásán belül is, hogy 1987-hez képest 1993-ban a 3 évesnél idősebb példányok százalékos aránya csökkent a populáción belül (2. ábra). Ez talán a túlhalásztottság következménye. A Bódva mellett élők minden 10-15 cm-nél nagyobb halat kifognak és elvisznek, amely az utóbbi század időszak miatt a kis víztérbe beszűkült halaknál a könnyebb kifogását is lehetővé teszi.

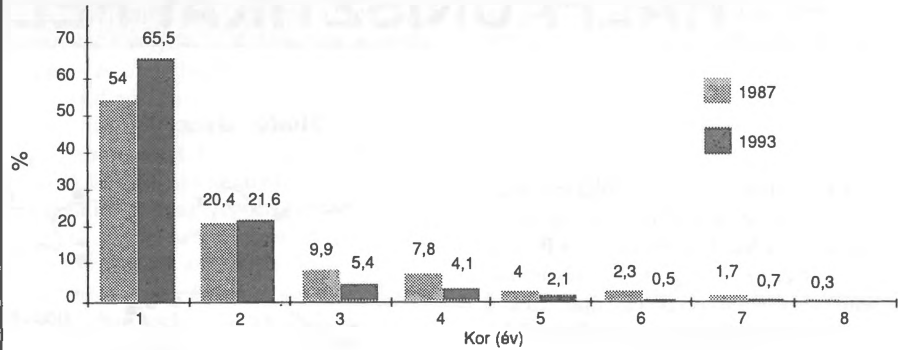
Vizsgáltuk az abundancia alakulását 1987 és 1993-ban, az értékeket indviduum/100 méterben adtuk meg (3. táblázat).

Az abundancia alakulásában egy halászási pont (Bódva-Jósva torkolat) kivételével 1987-es évhez képest növekedés tapasztalható.

A diverzitást Shannon-Weaver függvény segítségével számoltuk ki (4. táblázat). A fajgazdaság a folyón lefelé haladva növekvő értéket mutat és 1987-hez képest is növekedés észlelhető. A folyó fajgazdasága közepesnek, jónak nevezhető.

A halaknál béltartalom vizsgálatokat is végeztünk. A Jósvából kifogott sebes pisztráng táplálékát 100%-osan *Gammarus sp.* alkotta. A Bódvából származó fejes domolykók béltartalmában *Gammarus sp.*,

Asselus sp. Coleoptera, Chironomidea és sok növényi törmelék alga volt. A fenékjáró küllő fő tápláléka Trichoptera, *Gammarus sp.* és növényi törmelék volt. ●



2. ábra. A fejes domolykó (*Leuciscus cephalus*) kor szerinti megoszlása

3. táblázat: Az abundancia alakulása 1987-ben és 1993-ban

Halászási pontok	1987	1993
Bódva Hídvégárdónál	37	323
Pasnyak-patak	-	203
Vecsem-patak	-	85
Ménes-p. tó alatt	-	64
Ménes-p. kőbányánál	-	32
Ménes-p. Jósva torkolatnál	-	19
Bódva Bódvarákónál	55	56
Jósva-p. tó alatt	97	118
Bódva Jósvánál	145	53
Bódva Perkupánál	49	-
Bódva Büdöskútnál	-	132
Rakaca Rakacaszendnél	-	31
Rakaca Bódva torkolat fölött	62	206
Bódva Edelénynél	-	222
Bódva Bódva falunál	122	191
Bódva Sajóba torkollás előtt	-	96

4. táblázat: A diverzitás alakulása 1987-ben és 1993-ban

Halászási pontok	1987	1993
Bódva Hídvégárdónál	1,192	1,399
Pasnyak-patak	-	0,086
Bódva Bódvaszilasnál	1,178	-
Ménes-p. tó alatt	-	0,219
Ménes-p. kőbányánál	-	1,223
Ménes-p. Jósva torkolatnál	-	1,371
Bódva Bódvarákónál	1,205	1,561
Bódva Jósvánál	-	1,838
Bódva Perkupánál	1,361	-
Bódva Büdöskútnál	-	1,526
Rakaca Rakacaszendnél	-	1,086
Rakaca Bódva torkolat fölött	2,098	1,831
Bódva Edelénynél	-	0,458
Bódva Bódva falunál	1,868	2,098
Bódva Sajóba torkollás előtt	-	1,533

PÉNZES PÉR A FELSŐ-TISZÁBÓL

A dunai galóca mellett (lásd. *Halászat* 1994/2. szám) 1994. 03. 16-án Tiszabecs alatt, 8742 fkm) egy a hazai Tisza szakasza nézve új fajt, a pénzes pért (*Thymallus thymallus*) is sikerült kimutatni. A mellékelt fotón bemutatott példány főbb adatai az alábbiak voltak.

Testhossza: 190 mm

Súlya: 94,5 g

A pénzes pér rövid életű halfaj, irodalmi adatok alapján legfeljebb hat évet él, maximális testhosszát kb. 500 mm-ben, tömegét 2500–2800 g-ban adják meg. Kétéves korában kb. 300–400 gramm.

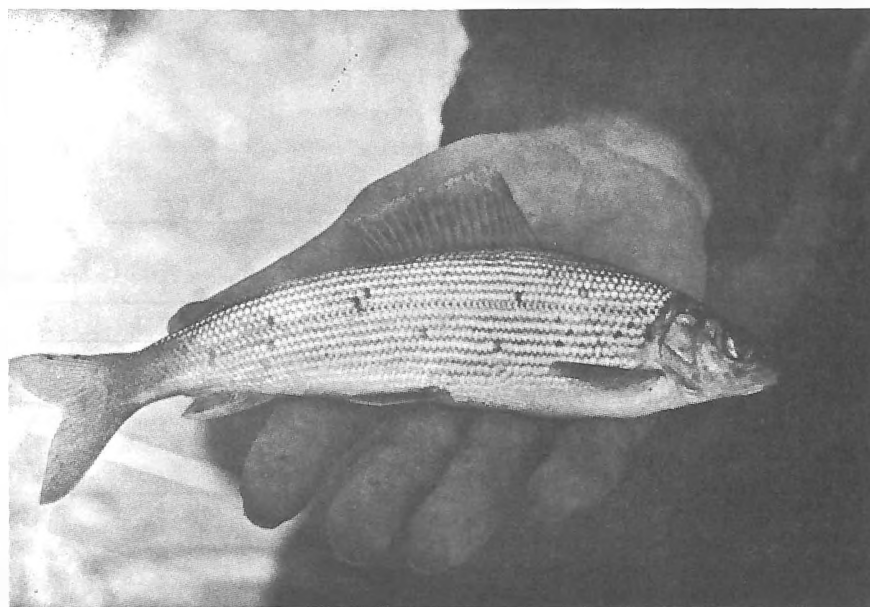
A fentiek alapján az általunk fogott példány két éves lehet. Tipikus élőhelye a róla elhelyezett folyóvízi szinttájakon található, amelyet tiszta vízű, oligotrofikus, oxigénben gazdag, nagyobb helyi patakok alkotnak. Hazai előfordulásai a Duna Esztergom-Vác közötti szakasza, Dráva, Ipoly, Maros, Kőrösök, Szamos és Bódva.

Tiszai előfordulása is véletlenszerűnek tekinthető, valószínűleg az áradó víz sodorta magával. Érdemes lenne próbálkozni mesterséges telepítésével is. Repatriálásra

alkalmas lehet még a Hernád, Ipoly és a Bódva is. Ez utóbbi vizen a MOHOSZ tervezi a mesterséges telepítést még ez évben.

Hazai viszonylatban nincs gazdasági jelentősége, védett faj.

Dr. Györe Károly – Csikai Csaba



A Tiszabecsnél fogott pénzes pér (Csikai Csaba felvétele)

A PETÉNYI-MÁRNA (BARBUS MERIDIONALIS PETÉNYI) ELTERJEDÉSE ÉS ÖKOLÓGIÁJA AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI VIZEKBE

Hoitsy György

A Petényi-márna – korábban hívták magyar márnának is – felfedezése *Petényi Salamon* nevéhez fűződik, aki 1837-ben a Poprád patakból fogta először. Mivel meghatározni nem tudta, *Heckel*nek küldött belőle, aki aztán ezekre a példányokra alapozva írta le mint új fajt. Petényi később, 1844-ben egy erdélyi gyűjtőútján a Csernában is fogta, majd egyre több helyről érkeztek előfordulási adatok, olyan vizekből, amelyek a pisztrángszinttájón és ez alatti gyors folyású patakszakaszokon találhatóak.

A kifejlett Petényi-márna 20–22 cm-es, megnyúlt, hengerded testformájú, feje hosszúkás kúpszerű, szája alsóállású. Az orr elején és a szájszögletben egy-egy pár bajuszszál van. A hátúszóban nincs csontos, fogazott úszósugár, mint a rózsás márnánál. A farok alatti úszó erősen megnyúlt, testhez símulva eléri a farokúszó tövét, ez is jól elkülönítő bélyeg a másik márnafajtól. Színezete és foltozottsága változó, de általában a háton olajbarna, oldala ezüstös, has felé sárgás színezetű, vízterületenként erősen változó.

A Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 1984 óta folytatott faunakutatások adatai alapján szeretném a Petényi-márna elterjedését bemutatni.

Petényi-márnát eddig 17 vízfolyásból mutattunk ki. Elterjedése a pisztráng és a márna szinttáj vizeire terjed ki. A nagyobb folyóink közül a Tisza és a Bodrog felső szakaszán található, a Sajóban, Hernádban az országhatárt átlépve a torkolatig mindenhol fogható. A kisebb bükki, zempléni és aggteleki patakok alsó szakaszán fordul elő.

A Petényi-márna százalékos arányát a fogott egyedszám alapján az 1. táblázat mutatja.

Halászás során a kifogott halakat megmértük (törzhossz), és pikkelymintát vettünk a kor megállapításához, a növekedési görbék kiszámításához. Az adatok összegzését a 2. táblázat tartalmazza.

Lassú növekedésű, rövid életű halak. Hét évesnél idősebb példányokat nem fogtunk. Az egynyaras ivadék különösen a nagyobb folyókba torkoló patakokban (Bózsva, Szerencs, Jósva) foghatók igen nagy számban.

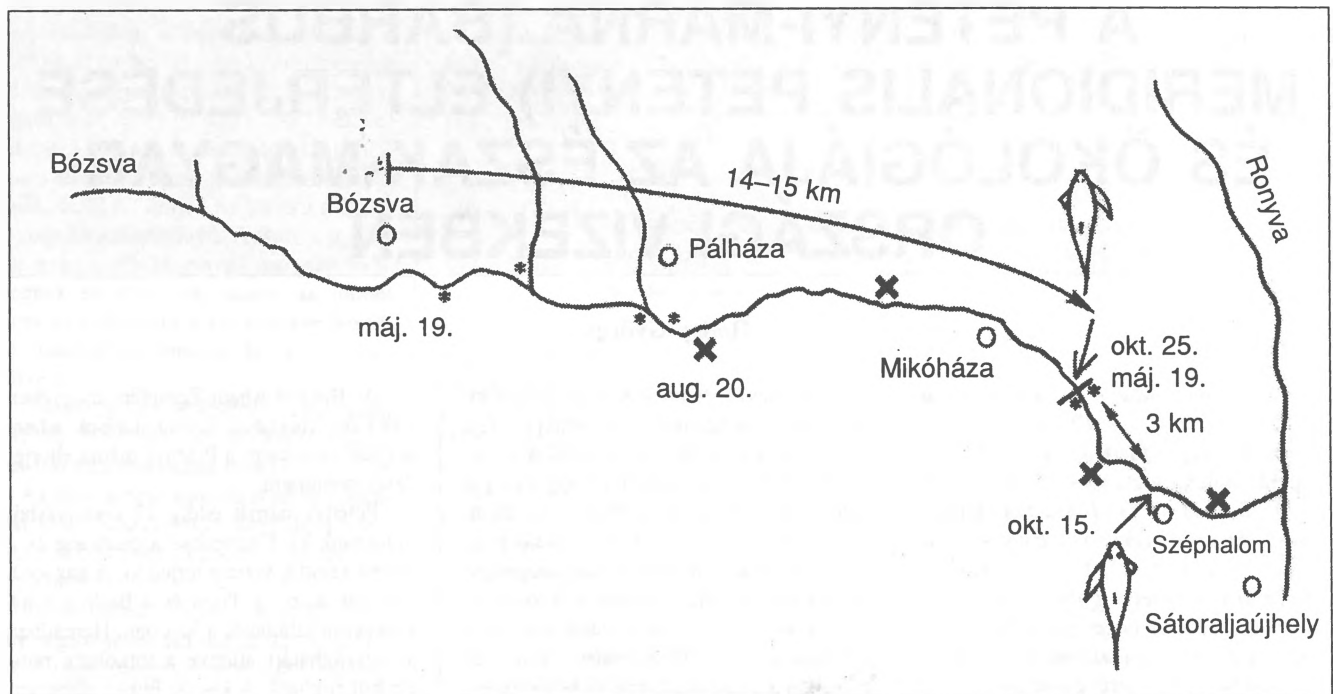
Vizsgáltuk a Petényi-márna migrációját a Bózsva-patakban. A patak két szakaszán fogott halakat jelöltük mellűszócsontkítással. 1989. október 25-én Széphalomnál fogott példányok jobb oldali mellűszóját jelöltük, míg az alsóregmeci útelágazásnál található mesterséges (beton) bukó fölött fogottak bal oldali mellűszóját jelöltük. Majd ívási időszakban, május 19-én mentünk vissza és a patakot végighalásztuk. A korábban megjelölt 25–25 db halnál a visszafogás több mint 50%-os volt. A Széphalomnál fogott példányok csak a mesterséges bukóig tudtak feljutni, ez kb. 3 km, és ott ívtak. Míg a bukó felett fogott halakat 14–15 km-rel feljebb fogtuk vissza, Bózsva falunál ívtak. Majd három hónap múlva történő halászáskor ezekből a példányokból 8–9 km-t visszahúzódtva, a patak alsó szakasza felé került ismét hálóba (1. ábra).

1. táblázat: A Petényi-márna százalékos aránya az egyes vízfolyások halállományában

Vízfolyás	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Hernád				0,1		0,2		
Bodrog				0,1				
Bódva	5,4	5,8	5,8	6,3	12,7	4,5	5,5	8
Jósva	13	13,2	12,1	10,2	7,5	4,3	5,5	4,7
Rakaca			1,6	1		1,2		
Vadász-p.						0,2		
Szinva-p.				0,2	0,1	0,1		
Nagy-p.						1,6	1,1	
Ósva-p.						1,9	1,6	
Polcsva-p.				1,9		4		
Hotyka-p.						4,9		
Bózsva			25	11,9		21,3	16	18,4
Sajó				6,2	7,7	11	11,8	

2. táblázat: A Petényi-márna törzhossz növekedésének átlagos adatai

Megnevezés	kor (év)	1	2	3	4	5	6	7
B.A.Ž. megye		6	9	12	14,6	16,5	17,6	18,3
Bódva	Törzhossz (cm)	6,7	10,3	13,6	16	17,5	18,3	18,7
Bózsva		5,6	7,9	10,2	12,2	13,4	14,3	14,8
Sajó		6,7	10,1	12,4	13,5	13,9	14,1	14,2
Szerencs		4,6	8,4	11,2	12,4	12,8	12,9	13
Kisebb patakok		5,7	8,2	10,6	12,5	13,8	14,5	15



1. ábra: A Petényi-márna vándorlása a Bózsva patakban 1989. október 25. – 1990. augusztus 20. között

Ívni csapatokba vonul és a kavicsos aljzatú „kitakarított” ívógödörbe rakja ikráit. Az ívás szakaszos, amit az is igazol, hogy egy elpusztult példányt felboncolva,

különböző érettségi stádiumú, nagyságú ikrát találtunk.

Táplálkozását tekintve a Petényi-márna mindenevő halfaj. A különböző patakok-

ból, folyókból fogott példányok mindegyikének bélszatornájában találunk növényi törmelékot, algát, valamint *Gammarus sp.* és *Asellus sp.* rákokat, de Chironomidák és Trichoptera is nagy mennyiségben alkotják táplálékukat. Egy esetben a Bódván pedig egy kutya tetemét lepték meg és lakmározta (3. táblázat). A táblázatban a jelek mellett a fogyasztott táplálék %-os arányát jelöltük a béltartalomra vetítve.

Régi szakirodalmak leírták, hogy a Petényi-márna nagy pisztrángokra pusztító. Vizsgálataink ezt nem erősítették meg. Ugyanis amikor a pisztrángok ívni a patakok forrásvidékén, a Petényi-márnák még az alsó szakaszon tanyáznak. Amikor a márnák vonulnak feljebb ívni – bár addig sosem mennek, ahol a pisztráng ívik – már a kis pisztrángok elúsztak.

A Petényi-márna a vízminőségre igen érzékeny. Jól mutatja ezt, hogy a Bódván 1988-ban levonult szennyezés eredményeként 1987-hez képest 60%-kal csökkent az állománya. A Sajón bekövetkező vízminőség javulással évről évre nő e halfaj egyedszáma a folyóban.

Érdemes lenne e védett halfajunk országos elterjedését feltérképezni. ●

3. táblázat: A Petényi-márna táplálékának összetétele különböző vízterületeken

Táplálék	Bódva	Sajó	Toksva	Bózsva	Szinya
Lumbricida		x 70			
Gastropoda	x 10				
Crustaceae	x 20	x 10	x 60	x	x
Coeloptera			x	x	
Trichoptera	x 40		x 30	x	
Chironomida	x 10	x 10	x	x	
Növényi törmelék	x 30	x 10	x	x	x
Állati dög	x				



Sporthal, étkezési ponty és busa egész évben megrendelhető

Őszi szállításra:

A TEHAG KFT
ajánlata

EGYNYARAS		
Halfaj	Méret (g/db)	Szállítási idő
Ponty	20–40	10. 01. – 11. 30.
Ámur	10–20	10. 01. – 11. 30.
Fehér busa	10–20	10. 01. – 11. 30.
Pettyes busa	10–20	10. 01. – 11. 30.
Compó	5–10	10. 01. – 11. 30.
Balin	10–20	10. 01. – 11. 30.
Csuka		10. 01. – 11. 30.
Harcsa		10. 01. – 11. 30.
Süllő		10. 01. – 11. 30.
KÉTNYARAS		
Ponty	200–350	10. 01. – 11. 30.
Amur	200–350	10. 01. – 11. 30.
Busa	250–350	10. 01. – 11. 30.
Compó	50–80	10. 01. – 11. 30.
Harcsa	200–400	10. 01. – 11. 30.

Cím: TEHAG Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft.

H-2441 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

Telefon: 23/354-693 és 23/354-166 • Telefax: 23/354-859 • Telex: 22 463

A HALÁSZAT ARCKÉPCSARNOKA

GÖNCZY JÁNOS
a Balatoni Halászati Rt.
vezérigazgatója



Tipikus értelmiségi sor fiatalkorában, az 1950-es években. A Műszaki Egyetemen felvételizik, megfelel, de „egyéb” származásával helyhiány miatt nem jut be. Az OMMI Vízélettani laboratóriumba kerül *Ribiánszky Miklós* segítségével és témájához: a Zardavári-halastavak kísérleteinél dolgozik. Itt kerül először szakmai kapcsolatba a Balatonnal. A kísérleti munkát *dr. Kárpáthy Árpád* vízkémikus tudományos kutató vezetésével 3 évig tartott (1959–1961). Ezután halász lesz a Balatoni Halgazdaság keszthelyi brigádjában és részt vesz a harcra táplálkozás-vizsgálatában. A Kisállattenyésztési Kutatóintézet munkatársa lesz Gödöllőn és levelező úton elkezd az agráregyetemi tanulmányokat. Ez az intézeti időszak 4 éves, majd 1966-tól az Országos Halászati Felügyelőséghez kerül műszaki munkatársként. Itt *Kővári József* főmérnökkel sok kisebb (tsz) tógazdaság, holtágelzárás, egyéb halgazdasági létesítmény terve viseli nevét. Ők tervezték a síófoki angolnacsapdát is, amely egyedülálló, kitűnően működő halfogó létesítmény Közép-Európában. Hét év a Felügyelőségben, mialatt a szakmánkban ritka műszaki-természettudományos halásmérnök lesz.

Főként a fogástechnika, a halászati építmények és a gépesítés ismereteiben mélyed el a halászati szakma mellett. Mestere a hálókészítésnek, amelyet a balatoni és a szegedi halászköztől tanult meg.

A Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége természetesvízi agrónómusa 1973-tól. Itt a folyó- és állóvízi gazdálkodás mellett a halfeldolgozás is a témája.

Bekapcsolódik – 1987-től – a magyar halászat brazil programjába. Az AGRO-INVEST kiküldöttként óriási brazil víztározók halgazdasági szaktanácsadója. Több vizen termelő halászatot honosít meg és irányít. Hazatérve 1991-től halászati magánvállalkozó, főként szaktanácsadással foglalkozik. Így kerül kapcsolatba ismét a balatoni halászzal, amikor a halpusztulás okainak tisztázásához a természetvédelmi illetékesek szakértőnek kérik fel.

Ugyanekkor vad tervek kelnek szárnyra a Balaton halászatáról: Legyen horgászvíz, a halfogási területet osszák szét önkormányzati határokkal, szűnjön meg a termelő halászat. Közben a halászati vállalat hosszas vezetőválsággal küzd; nagyrészt belső okok miatt.

Úgy vélem helyes elképzelés volt az, hogy a balatoni halászat vezetésére külső embert keres az állami többségű vállalat felügyeleti szerve. Olyan szakembert, aki „...frissen lát, nem merül el a hosszú ideje folyó vezetői harcokban és képes feloldani a tó egész hal-kérdéskomplexumára nagyon káros halász-horgász ellentéteket.”

A Balaton halgazdálkodásának megítélését kellemetlenül érintette, pont az igazgatóválság idején, az 1991. évi nagyarányú angolnapusztulás. Ez az 1965. évi általános halelhullás mellett a legnagyobb ilyen jellegű katasztrófa a tó életében. Súlyosbította a bajt az, hogy enyhén szólva szervezetlenség jellemezte a hullák eltakarítását, de az ok(ok) tisztázását is. Ez is nyilvánvalóvá tette azt, hogy a tó halállományát hozzáértéssel kezelő irányító kell a Balaton halgazdálkodásának az élére.

Gönczy Jánosra esett a választás, 1993 szeptemberétől vezérigazgató. Reményeink szerint halász szerencsével, és azzal a tapasztalattal, határozottsággal valamint szakmai lelkesedéssel, amelyek az Ő jellemzői. Programjának részei a balatoni és a kapcsolódó halastavi termelés színvonalának felemelése a 80-as évek teljesítmé-

nyére, a halfeldolgozás reneszánsza, magasfokú kereskedelmi munka és ami talán a legtöbbünket érint, a halász és horgász béke megteremtése a Balatonon. Ebben tudatosítani kell azt, hogy a veszekedés az egyik tábornak sem jó, a halállomány védelmének hatékonyságát pedig csak rontja, mert eltereli a figyelmet az igazán lényeges kérdésekről. Olyanokról, amelyeket békétlenséggel nem lehet megoldani, csakis összefogással.

Egy éve vezeti Gönczy János a Balaton halgazdálkodását. Túl sok tapasztalatot még nem szűrhetett le. Tudva ezt, érdeklődünk az első benyomások alapján kialakult céljairól:

„Szakmai célom és álmom mindig a Balaton volt; természetesen nem úgy, hogy az első halász legyek itt. Távol tavunktól is foglalkoztam a balatoni halkérdésekkel. Ennek köszönhetően nem ért készületlenül a balatoni feladat. A céljaim? Nagyon sok van a közeli és a távoli jövőben egyaránt. Néhány ezek közül, de a teljesség és a fontossági sorrend igénye nélkül:

Összeszedni a jó szakmai csapatot, halászközt, haltenyésztőket, az állomány megőrzőit, a halgazdálkodást segítő műszakiakat, az adminisztrációt és a kereskedőket. Tudniuk kell és főleg szeretniük a halászatot. Ezek nélkül elképzelhetetlen a munka egy halgazdaságban. Úgy érzem, jól indultunk ebben a csapatépítésben.

Közvetlenül a halgazdálkodásban? A fő feladat a halállomány gondozása és ebben alkalmazkodás a tó fő értékeihez, az idegenforgalomhoz valamint a környezeti értékekhez. Védeni a Balaton a halállomány helyes kezelésével is; ökológiai szemléletű halgazdálkodással. Ezt szolgálja halastavaink mintegy fele (500 ha), amelyek fő feladata a balatoni kihelyezési halanyag megtermelése. Itt szép eredményeink vannak már idén is. Ilyen sok csuka és süllő előnevelt ivadékot még sohasem termeltek a balatoni halászat tavai, mint idén. És még vásároltunk is kis süllőt, azért, hogy 1 millió felett legyen a telepítés.

Nagy gondunk a keszeg! Túl sok a tóban, az állomány alulhalászott. Rádadásul „támad” a tó egészére káros ezüstkárász. A Kis-Balaton ontja milliárdjait. A megoldás nem hal-, hanem tóvédelmi kérdés. Javaslatot készítünk, úgy érzem, lesz fogantatja.

A halpusztulásnál – tavasszal – láttam, hogy megértően fogadják a balatoni illetékesek javaslatunkat. A keszeghulláskor a káros következmények megelőzését szolgáló intézkedésekben korábban nem tapasztalt jó együttműködés volt a vízügy, a természetvédelem, az önkormányzatok, a rendőrség, a horgászok és a Balatoni Halászati Rt között. Megszűnt a tétlen egymásra mutogatás, mindenki a káros következmények elhárításán fáradozott. A halá-

szat képviselőjében e helyen is köszönöm az együttműködést és a felelősségi támogatást!

Folyamatos feladatom a balatoni halászat és szervezeteinek elismertetése, a régi becsület visszaállítása. A Halászati Rt a Balatonnal él, a tó védelme és egészsége, a balatoni rend talán senkinek sem olyan életbevágó, mint nekünk. Mindenütt ott kell lennünk, ahol a Balatonról van szó. Így volt ez régen is. A háborút megelőzően, elsősorban nagynevű elődöm és példaké-

pem, *Lukács Károly* igazgatósága alatt. Ismét rangot kell adnunk a Balatoni Halászati Rt-nek.

Befejezésül: A Balaton, az élővilága és benne a halak nem csak a miénk. A tó egésze nemzeti kincsünk és azé a sok külföldi, akik rendre visszatérnek ide. Mindnyájuk kedvére, pihenésére és egészségére kell törődnünk a tó halaival.”

Ezekhez kívánunk sok vezetői sikert, Gönczy János!

PÁPAI ANDRÁS nyugdíjas telepvezető, főhalászmester



Végig halközelben, 58 évet töltött el eddig a Balaton halászatánál; izmos fiatalos alkata láttán hihetetlen, hogy 73 esztendő. Szinte gyerekként, 16 évesen került a halászházhoz, Siófokon a gőzhajós nagyháló brigádba. Halász, majd matróz a hajón 1936-tól 42-ig, amikor 5 év front és fogság tartja távol a halaktól. Vissza a Balatonhoz 1947-ben, a szovjet fogság után kerül, 1949-ben halászmesteri iskola, majd kinevezés a siófoki brigádhoz. Rövidesen mint a központi telephely brigádvezetője, főhalászmester, és az összes halász a tavon képviselőjének tekinti a vállalat vezetésé előtt. A központi telep vezetőjévé nevezik ki 1965-ben Siófokra, és két nagyháló brigád (Siófok, Tihany) tartozik hozzá. Nyugdíjba megy 1988-ban, és a kiskereskedelmi boltot vezeti a siófoki halásztelepen.

Mindent tud Pápai András a balatoni halászat elmúlt 50 évéről. Mindig hisz, most is a tóban. Így: „Amikor '65-ben azt mondták, hogy kipusztult a hal a Balaton-

ból, én tudtam hogy ez nincs így. Kevesebb lett a jó hal – a fogas, a csuka, a balin és a ponty, de a legszebb fehérhalat akkor, a hullás után, ősszel fogtuk, a tihanyiak 17 vagon tiszta gardát, Siófok pedig 35 vagon nagy keszeget.” Most se lesz nagy baj, a tó halai „meg akarnak gyógyulni”, és ez a fontos, csak egy kicsit vigyázzunk rájuk! Mondja, és látszik az, hogy mennyire szereti a balatoni halakat és halászatot. Érti is, hiszen jóformán a kezei között fejlődött ki a mai formájára a tó halgazdálkodása és ott volt sok sok örökké híres halászati eseménynél.

Húzta a hálót a Balaton eddigi legnagyobb kerítőháló nemesihal zsákmányánál is: Egy tanyában 1941 decemberben 220 q pontyot és közte 18 q harcsát fogtak a Füzfői-öbölben. Szép ponty volt, eredménye annak a rendszeres telepítésnek, amelynél a kezdete óta ott volt Pápai András. Így meséli: „Boglárra mentünk a gőzössel és bárkával. Ott vettük fel a szép, nagyon jó minőségű kétnyaras pontyot, 25–35 dekásokat, felmentünk az északi partra szembe Boglárral, és végig a nád mellett eresztettem ki a halakat a bárkából, miközben vontatott a hajó. Áprilisban volt, 1939-ben, emlékszem csodálkztunk, hogy a boglári lengyel menekültek már ilyen korán fűrődtek a tóban.”

Halászott az ősi módon a tihanyi gardára is, tudja azt, amit már nagyon kevesen, közöttük a régi halásztárs a tihanyi Sörös Lajos, szintén halászmester és nyugdíjas, hogy mikor jön a garda a tihanyi kútra, és mikor bandázik inkább a félsziget két oldalánál. Érdemes lenne idén a tél elején felkérni a két mestert, hogy segítsenek be a gardázásba, mert „... sok a garda most a Balatonban...” mondja a mester.

A pontyszaporítás kísérleteihez ívó pontyokra volt szüksége *dr. Woynárovich Elek*nek még az 50-es évek elején. „Fogunk!” mondták Pápaiék, és Balatonberegny lapos füves partján, amely azóta már megszűnt, feltöltődött illetve bűnös parcel-lázási céllal feltöltötték, kis kerítőhálós-

annyi „folyós ikrás” pontyot fogtak, hogy „alig győzte a kísérletezést a professzor úr”. A Mester tehát ott volt, ő és társai adták az első kísérleti anyagot a 10 éves kutatómunka nyomán aztán világmódszerré vált Woynárovich féle pontyikra-kezelési, keltetési módszer kidolgozásához.

Élménydús emléke az utóbbi évtizedekben már megszűnt balatoni jégi halászat. Különleges ősi halfogás a jég alatt húzott háló művelése. Bejártuk telente a Balaton jegét Aligától Szemesig. Kemény telek voltak, amikor elérte a jég a 6 cm-t már rajta voltunk; nemegyszer már kiolvadt a széle márciusban mire végeztünk a napi munkával, s a vizet taposva kosaraztuk ki a partra a halat. Nagyon kellett akkor a hal, és az így nehezen fogottat jobban megfizették. Ezért csináltuk, meg becsületből: „A jó halász, ha csak egy kis mód van rá, megfogja a halat. Az arra való szép időben mindenki tud halászni.”

Emlékezünk, mesterei Siófokon *Horváth János*, *Vidák János* főmesterek és a tihanyi *Varró József* igazi céhbéli halászgazdák voltak. A szó szoros értelmében is mesterei, tanítói Pápai András főhalászmesternek. Emlékeiben megőrizte a nagy elődök tanácsait, tanításukat és ötvözte a mai modern halászat gondolataival; nagy értéke ez Pápai András tudásának, jó lenne minél többet még hosszú időre megőrizni belőle. Pápai mester jó beszédű, érdekesen mesélő ember. Biztosan szívesen összeszedné gondolatait, és ha megkérnék, mesélne a mai halásztanuló gyerekeknek az 50 évvel ezelőtti balatoni halászlétről, a halfogásról és azokról a gondolatokról, amelyek ma foglalkoztatják az öreg halászt, mostani életükről.

Jó egészséget és sok erőt kívánunk kedves Pápai mester ahhoz, hogy ne kelljen elszakadni a balatoni halásztattól, járhasson be a telepre és még hosszú ideig hallgathassuk ízes beszédjével mondogatott halász-történeteit. Köszönöm a beszélgetés, mint mindegyiknél, most is tanultam belőle.

Tölg István

Horgászvizek telepítéséhez

ÉLŐ KESZEGET

a Balatoni Halászati Rt-től

Az eladásra kínált vegyes balatoni keszeg
egyedsúlya 150–500 g

A 70 Ft/kg eladási ár az ÁFÁ-t is
tartalmazza.

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

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

☎: (84) 310-190

Szakál Tamás

HALÁSZ SZAKMUNKÁSVIZSGA TATÁN

A hároméves elméleti és gyakorlati képzés befejezése után sikeres szakmunkásvizsgát tettek a Tatai Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakmunkásképző Iskola nappali tagozato halásztanulói. A szakmunkásvizsga 1994. május 24-én az írásbeli vizsgadolgozat megírásával kezdődött, ahol négy vizsgakérdés kidolgozását (tőgazdasági haltenyésztés, szakmai géptan, üzemgazdaságtan és szakmai számítás) kellett a fiatal jelölteknek megoldani. A vizsga rövid felkészülési és pihenő idő után június 1-én és 2-án folytatódott a gyakorlati és az elméleti vizsgákkal. A vizsgabizottság tagjai és a kérdező tanárok egy-egy jelölt feleletét sohasem szakították félbe, legfeljebb a felelet végén néhány céltudatos kérdést tettek fel az adott tétellel kapcsolatosan, vagy rövid kiegészítésekkel éltek.

Szakmunkás vizsgabizottság tagjai:

Elnök: dr. Tahy Béla főosztályvezető-helyettes

Elnökhelyettes: Haáz Ferenc HTSZ elnök
Iskolai vizsgabizottsági tag: Doma József igazgató

Kérdező tanárok:

Károly Gábor (gyakorlatból)

Lajkó István (gyakorlat, tőgazdasági haltenyésztés, természetesvízi halászat valamint munka- és környezetvédelem tantárgyakból)

Petzkéné Rimóczi Erika (történelem tantárgyból)

Tóth László (gyakorlatból)

A végzett szakmunkások névsorából kitűnik, hogy jelentős részük a halászat különböző területein munkát és megélhetést talált. Összesen 6 fő nem tudott elhelyezkedni (legalábbis a halászatban), pedig április és május hónapokban több halászati magán vállalkozó személyesen, más halászati üzemek vezetői pedig telefonon keresztül keresték fel a végzős osztályt alkalmazás lehetőségével! Általában lakást, vagy olcsó de elfogadható szállás lehetőségeket és 12–15000 Ft nettó jövedelmet tudtak volna biztosítani.

A jelöltek mind a gyakorlati, mind az elméleti vizsgán – a vizsgabizottság egyöntetű véleménye szerint – magas színvonalon adtak számot a három év alatt megszerzett tudásukról.

A gyakorlati vizsga sikerét az a tény is fokozta, hogy az iskola már két éve saját

A végzett szakmunkások névsora:

<i>név</i>	<i>minősítés</i>	<i>munkahely</i>
Ambrus Balázs	jól megfelelt	nincs
Badar Tamás	jól megfelelt	Körösi Halász Kft., Gyomaendrőd
Bíró Péter	jól megfelelt	TEHAG, Százhalombatta
Bognár Attila	jelesen megfelelt	középiskolába jelentkezett
Demeter László	közepesen megfelelt	nincs
Dosztál Ferenc	közepesen megfelelt	MOHOSZ Ráckevei IB.
Fodor László	közepesen megfelelt	Halász Kft, Szolnok
Hódi János	közepesen megfelelt	nincs
Husti Gábor	jól megfelelt	Hal Kft. Baja, esetleg magán vállalkozó
Kiss Ferenc	kitűnően megfelelt	középiskolába jelentkezett
Kovács Richárd	közepesen megfelelt	Bocskai Htsz, Hajdúszoboszló
Magyar Péter	kitűnően megfelelt	Alkotmány MGTSZ, Tömörkény
Molnár Imre	jól megfelelt	Béke Agrár Szöv., Hajdúböszörmény
Nagy Gábor	megfelelt	nincs
Nagy Lajos	közepesen megfelelt	Béke Htsz, Tolna
Podruzsik Zoltán	jól megfelelt	MOHOSZ, Ráckevei IB.
Pozsonyi Attila	közepesen megfelelt	MGTSZ, Lovászpata
Rácz Krisztián	jól megfelelt	Mezőgazdasági Kft., Szeged
Szőnyi Gábor	jól megfelelt	Tatai Rt.
Toldi Miklós	közepesen megfelelt	MOHOSZ Solymári tőegysége
Török Antal	jól megfelelt	nincs
Túri László	közepesen megfelelt	TEHAG, Százhalombatta
Valastyán Máté	jelesen megfelelt	Körösi Halász Kft., Gyomaendrőd

tanüzemi halastóval rendelkezik, melyben főleg étkezési pontyot állítunk elő. Megfigyelésünk szerint a tanulók a halastavunkat szinte magukénak tekintik, így sokkal lelkesebben, tevékenyebben vesznek részt a gyakorlati munka folyamatok elvégzésében, ami a felkészültségüket nagyban segíti. Az üzemelő tanüzemi tóterületünk mindössze 30 ha területű, így ezen a területen a gyakorlatainknak csak kisebb részét tudjuk megvalósítani. A gyakorlati foglalkozások zöme a Tatai Rt. halastavain oldható meg. A hároméves képzési időszak alatt a szakmunkás tanulóinkkal az országunk jelentősebb halászati üzemait tanulmányi utakat egykezettünk úgy szervezni, hogy mindig olyan gyakorlati témaköröket, technológiákat tudjunk bemutatni, melyek Tatán a speciális körülmények miatt nem valósíthatók meg.

A gyakorlati oktatásunk színvonalának további javítása érdekében 1991-ben (a Haltermelő Országos Szövetsége segítségével) felvettük a kapcsolatot a dél-cseh

országi Vodnany-ban működő halászati iskolával. A cseregyakorlatokon alapuló kapcsolat a halászati szakemberek képzésében mindkét fél részéről igen sikeresnek bizonyult. A cseh diákok Magyarországra a halszaporítás időszakában látogattak el, hogy tanulmányozhassák és gyakorolhassák a különböző halfajok nagyüzemi szaporítását. A magyar diákok viszont az őszi lehalászatok idején utaztak ki Vodnany-ba, ahol az ottani színvonalas technológiával ismerkedhetnek meg.

A külföldi kapcsolataink a cseregyakorlatok vonatkozásában az idei évben is bővültek. A TEHAG közreműködésével sikerült kapcsolatot teremteni az elmúlt évben Ivánkán (Pozsonytól keletre kb. 20 km) létesült halászati iskolával, amely szlovák területekre képez halászati szakembereket. Az újonnan létesült, fiatal testvériskolát szakmai és pedagógiai tanácsokkal egyaránt igyekszünk segíteni.

A gyakorlati képzésünk egyik nagy hiányossága, hogy keltetőház hiányában a nagyüzemi intenzív halszaporítást csak el-

mélet vonatkozásában tudjuk oktatni. Az elméleti oktatásban minden eszköz rendelkezésre áll (videofilmek, könyvek) e témakörök megfelelő szintű oktatásához, de igazán a mesterséges halszaporítást könyvből nem lehet megtanulni! Terveink szerint a Tatai Rt-vel közösen a közeljövőben egy kisebb keltetőházat építünk, amihez sajnos a pénzeszközöket nehezen tudjuk a szűkös költségvetésünkben biztosítani. Itt kérem fel a tisztelt gyakorlatban dolgozó kollégákat, hogy a Szakképzési Alapjukkal, vagy más anyagi erőforrással szíveskedjenek támogatni a célkitűzéseinket.

Az elméleti oktatás is az utóbbi években jelentős változásokon ment keresztül. A régi tankönyveink egy része átdolgozása éppen folyamatban van. Az új könyveink véleményem szerint hosszú időn keresztül használhatók lesznek az oktatásban. Sajnos, mivel igen kis példányszámban kerül-

nek kiadásra és az állami dotáció is megsűnt, áruk a terjedelemtől függően 2–3000 Ft között van.

A Halgazdálkodási Alap és egyéb külső pénzeszközök jóvoltából az iskolánk halászati kabinetje gazdagodott és korszerűsödött. Vásároltunk egy komplex video be rendezést, mely segítségével az oktatás igényeit kielégítő filmeket tudunk készíteni. Ezen kívül igen jelentős beruházásunk egy nagyteljesítményű modern számítógép beszerzése, amely szintén elsősorban oktatási célokat szolgál.

Az 1994/95. tanévre a beiskolázás illetve a beiratkozás már megtörtént. Az ország különböző részéről csupán 32 fő általános iskolát végzett fiatal iratkozott be, pedig a kapacitásunkat és a várható lemorzsolódásokat figyelembe véve 40–44 fő jelentkezésére számítottunk. A beiskolázásunk eredménytelensége részben a de-

mográfiai hullám csökkenésével magyarázható. A másik ok talán az, hogy az igen magas költségek miatt nem áll módunkban rendszeresen felkeresni az általános iskolák végzős osztályait beiskolázás céljából. E téren szintén a termelésben dolgozó kollégák segítségét szeretnénk igénybe venni! Ők minden valószínűség szerint jól ismerik a körzetüket. A kérésünk lényege csupán az, hogy a halászat után érdeklődő fiatalokat irányítsák az iskolánkhoz, ahol három év alatt a halászat gyakorlati és elméleti alapjait elsajátíthatják. Azzal mindannyian tisztában vagyunk, hogy csak abból a fiatalból lesz jó halász az évek során, aki már gyermekkorában érdeklődést mutat a halász szakma iránt. Ha ezen a téren segítséget kapunk, akkor pótolni tudjuk fiatal szakemberekkel a szakmából kiöregedett, nyugdíjba készülő idős halászokat.

Lajkó István

ORSZÁGOS HALFŐZŐ VERSENY KESZTHELYEN

Jubileumi XX. Országos Halfőző versenyt rendezte 1994 augusztusában, festői, Balaton-parti környezetben a Haltermelők Országos Szövetsége.

A házigazda a Balatoni Halászati Rt, amelynek munkatársai mindent elkövettek, hogy a rendezvény méltó legyen a jubileumi alkalomhoz. Szombat reggelre minden

résztevőt meggyőzhetett a ragyogó nap-sütés, hogy a halászság hagyományos rendezvényét az „Égiek” is segítik.

A nagy érdeklődéssel kísért – tagszervezeteink mintegy 150 főre kértek szállást – versenyt így zavartalanul nyithatta meg Gönczy János, az Rt. vezérigazgatója.

A jubileumi vetélkedésben az eddigi évek legtöbb halétele versenyzett a díjért. Az 52 halételből 23-at a vegyes halételek, 20-at a dunai halászlé, 9-et a tiszai-kőrösi halászlé kategóriában készítettek el a versenyzők. A vegyes halételek sorában egész különleges „főztöket” találtak a zsűri elé az indulók.

Reménykedve abban, hogy a nagyközönséghez is eljutottak az ételkülönlegességek, a teljesség igénye nélkül álljon itt néhány: kapos-gombás busa, pácolt busa sütte, batyus halles, nyárson sült márna, savanyú kárász, paprikás, gombás, tejföls törpeharcsa, makói csípős paprikás harcsa, haltekeres fehérboros tavaszi mártásban, amur zöldségesen. A húsz év halfőző versenyének talán kimagasló eredménye, hogy a hagyományos halétel, a halászlé mellett, a jubileumi ünnepélyre a versenyzők huszonhárom egyéb halételt készítettek, ami az összes bírált ételnek közel a felét tette ki.



A dunai halászlé kategória zsűrije: dr. Tahy Béla, Vida András, dr. Mészáros Gyula és Farkas József (Sobri)

Élvezetes, jó versenynek, nagy küzdelemnek lehettünk tanui, ígérjük, e szép halász hagyományunkat folytatjuk.

Nem lenne teljes a beszámoló, ha elhallgatnánk a főszereplőket, a „győztesek” nevét. Örökítsük hát meg szaklapunkban őket:

Dunai halászlé kategóriában:

- I. díj Pehanov Mátyás (Bajai Hal Kft.)
- II. díj Mojzes Imre (Bajai Hal Kft.)
- III. díj Pintér Ferenc (Nagybaracscai Hal Kft.)

Tiszai-Kőrösi halászlé kategóriában:

- I. díj Kovács László (Gyomaendrődi Kőrösi Halász Szövetkezet)
- II. díj Szalkai István (Pálmonostora)
- III. díj Dobák Dániel (Városföld)



Dr. Csoma Antal a Haltermelők Országos Szövetségének különdíját adja át az abszolút győztes Kovács Lászlónak



Gönczy János vezérigazgató adja át Pehanov Mátyásnak a Balatoni Halászati Részvénytársaság különdíját (Váradj László felvétele)

Vegyes halételek kategóriában:

- I. díj Kovács László (Gyomaendrődi Kőrösi Halász Szövetkezet)
- II. díj Pál Eleonóra (Nyíregyházi Halász Kft.)
- III. díj Farkas Ferenc (Balatoni Halászati Rt.)

A jubileumi versenyünk abszolút győztese 99 ponttal Kovács László gyomaendrődi versenyző lett, aki ezzel a Haltermelők Országos Szövetségének különdíját nyerte el.

A versenyzők esélyeit javították az intézmények és tagszervezeteink által ajánlott különdíjak, amelyekből szám szerint 14-et adományozott a zsűri a versenyzőknek.

A versenyek történetében az idei évben először a közönség is „játszhatott”.

A jubileumi verseny hangulatának és izgalmanak fokozása érdekében ugyanis a szurkolók, versenyzők biztatása mellett részt vehettek a rendezvény tombola játékokon, ahol értékes ajándékokat nyerhetett a közönség.

A gyors közvéleménykutatás alapján ismét jó volt együtt lenni a halászságnak a versenyésben, a szórakozásban. Ezért köszönet illeti a rendezésben résztvevőket, a házigazdát és a körülmények megteremtésében segítőkész polgármester urat.

B. J. Z.

TÁJÉKOZTATÓ A HALGAZDÁLKODÁSI ALAP PÁLYÁZATAINAK BÍRÁLATÁRÓL

A Földművelésügyi Minisztérium – a földművelési alapról szóló 1992. évi LXXXVIII. törvény, valamint a Halgazdálkodási Alap kezelésének és felhasználásának szabályairól szóló 3/1993. (I. 30.) FM rendelet alapján pályázati felhívást tett közzé a Halgazdálkodási Alapból igényelhető támogatásokra. 1993. április 30-ig, a beadási határidőig beérkezett 66 db pályázat, melyek témánkénti megoszlása a következő volt:

I. Veszélyeztetett halfajok:	5 db
II. Kárelhárítás:	2 db
III. Állománypótlás:	9 db

IV. Képzés, propaganda:	15 db
V. Kutatás:	20 db
VI. Élőhely rehabilitáció:	15 db

A Halgazdálkodási Szakbizottság 1994. május 12-én megtartott ülésen a pályázatok bírálatát megtartotta. A pályázók által igényelt és a Bizottság részéről javasolt támogatások témánkénti összesítése a következő:

Témakör	Pályázott (összeg eFt)	Javasolt
I. Veszélyeztetett halfajok	7640	4300
II. Kárelhárítás	22355	12355

III. Állománypótlás	21603	8000
IV. Képzés, propaganda	14665	10742
V. Kutatás	32553	18650
VI. Élőhely rehabilitáció	34000	10300
Összesen:	132816	64347

A pályázók neve, a pályázat témája, a megvalósítás helye, az Alapból kért támogatás összege, valamint a Bizottság javaslata a mellékelt táblázatban részletesen szerepel.

Gyarmathy Andrea

Pályázó neve	Pályázat témája	Megvalósítás helye	Alapból igényelt	A bizottság javaslata	
			támogatás (eFt)		
Kolláth Mária KöTiVizig Szolnok TEHAG Hoitsy György HALTERMOSZ	VESZÉLYEZTETETT HALFAJOK				
	Compóivadéknnevelés	Hobbitavak	330	0	
	Vadponta génbank	Tisza-tó	5390	3000	
	Négy védett halfaj szaporítása	Lillafüred	770	200	
	Pisztráng állomány fenntartása	Ivadéknnevelő	150	100	
MOHOSZ BH RT Siófok	KÁRELHÁRÍTÁS				
	Halórzés feltételeinek javítása	Tisza, Velencei-tó	2355	2355	
Zalaszentmihályi HE Tokaj HSZ Szabolcsi H. KFT Debrecen HE Kőrösi HSZ Tatai Mg. RT KFT Szolnok Győri HSZ HE Zala m.Sz.	ÁLLOMÁNYPÓTLÁS				
	Csuka és compó állománypótlás és regisztrálás	bányatórendszer	800	100	
	Állománypótlás	Pály	1100	800	
	Állománypótlás	Rétközi-tó	3548	2500	
	Állománypótlás	Mézeshegyi-tó	1520	0	
	Halkihelyezés	Kőrösök és holtágak	1480	1000	
	Halasítás megtérítése	Tatai Öreg-tó	3000	0	
	Állománypótlás	Tisza-holtág	905	500	
	Állománypótlás	Szigetköz	9000	3000	
	Márna kihelyezés	Zala	250	100	
	TEHAG KFT Magyar Mg. Múzeum MOHOSZ Bp. MOHOSZ MOHOSZ TEHAG KFT MOHOSZ Székhérvár Mg.isk. Tatai Mg. isk. Tatai Mg. isk. GATE Tóth B. HE Békéscsaba	KÉPZÉS, PROPAGANDA			
		Tanácskozáson való részvétel	Montpelier	82	0
		Halászati kiállítás ismertetőjének kiadása		1000	0
Klubcsapatok világbajnoksága		Velencei-tó	1000	1000	
Horgász videofilm támogatása		kül. helyszínek	500	500	
Halgazdálkodási szakkönyv kiadása			5200	5000	
Oktatási képanyag restaurálása		Százhalombatta	500	500	
Éremkibocsátás		Bp.	200	200	
Képzés		Székeshehervár	1000	0	
Halór képzés		Tata	1300	0	
Eszközök beszerzése	Tata	2289	2200		
Tudományos konferencia	Kanada, Halifax	252	0		
Számítógépes rendszer kiépítése	MOHOSZ	677	677		

Táblázat folytatása

Pályázó neve	Pályázat témája	Megvalósítás helye	Alapból	A bizottság
			igényelt	javaslata
			támogatás (eFt)	
HAKI	Halászati Tudományos Napok megjelentetése	Szarvas	365	365
Kunkovác László	Halászati propagandaanyag keretezése	kiállítás	300	300
Dr. Orbán László Gödöllő	Konferencia	USA	0	0
KUTATÁS				
Botta István	Tudományos vizsgálatok-halvándorlás	Duna Esztergom-Bp.	1856	0
Pollack M. M. Fő.	Oktatás és kutatás	Kísérleti halastavak	850	850
Dr. Szipola Imre	Busa állomány populációdinamikai elemzése	Balaton Keszthely	1382	0
Szfehérvári MgTsz	Tudományos vizsgálat	Gaja-patak	220	0
Dr. Tóth János	Dunakutatás	Duna	5500	5500
MTA ÁOKI	Parazitologiai vizsgálatok	Balaton	1895	1500
HALTERMOSZ	Ökológiai helyzetfelmérés	Duna	1600	0
BH RT – MTA	Ezüstkárász	Balaton	3000	1000
HAKI	Kecsege populációdinamikájának vizsgálata	Tisza	1300	1300
HAKI	Márna populációdinamikájának vizsgálata	Tisza	1400	1400
HAKI	Halgazdálkodási koncepció kidolgozása	Tisza-tó	400	400
HAKI	Összehasonlító biomanipuláció	Balaton, Kákafok	2500	2500
HAKI	Natív halfajok vizsgálata	Kákafoki-h.	700	700
HAKI	Vízimadarak hatása a halhozamra	Hortobágyi hal.astó	1400	1400
F+K KFT, BP.	Busa-csepp	Izskaszentgyörgy	2000	0
Pisztráng KFT	Halászati eszközök fejlesztése	Szigetszentmiklós	2000	0
Keresztessy Katalin	Menyhal kutatás	Gödöllő	650	400
Hoitsy György	Hal-ökofaunisztikai felmérés	Bodrog, Hernád	100	100
Orsz. ÁEü. Int.	Tenyészhal állomány egészségügyi vizsgálata	Balaton, Duna	600	600
Aranypony Kiszövetkezet	Kormorán kártétel tanulmány		3200	1000
ÉLŐHELY REHABILITÁCIÓ				
MÁV Lok. SHE	Tó rehabilitáció	Sóstó	4000	0
Viharsarok HE.	Horgásztó rehabilitáció	Békés, homokbánya	1000	1000
Agro-Aqua KFT	Holtág rehabilitáció, állománypótlás	Halásztelki holtág	1200	0
HE. Veszprém M.Sz.	Vízutánpótlás	Tihanyi Belső-tó	5000	2000
HAKI	Holtág- és víztározó rehabilitáció	Kőrösök, Tisza	600	600
Felső-Tisza-v. Vízig	Élőhelyrehabilitáció	Rohodi tározó	4500	0
Kraszna SHSE	Vízpótlás	Kirvalposi horgásztó	1400	1400
Jászszentlászlói HE	Mederrekonstrukció	II. sz. tó	1500	1500
Bács-K. m. SHESZ	Vízínövény ritkítása	Kiskunsági Főcs.	3750	3000
HE Bp-i Szöv.	Halélettér-javítás	Délegyháza, Csepel	800	800
Kocsi HE	Horgásztó kialakítása	Kocs	400	0
FM HE	Tőrendszer rehabilitációja	Vácegres	6000	0
Sz.fehérvár HE	Horgásztó rehabilitációja	Sz.fehérvár	900	0
Piremon, Debrecen	Rehabilitáció	Holt-Túr	2400	0
Dr. Csighy Tibor	Folyami rák élőhelyének rehabilitációja		550	0

HALÁSZATI CÉGJEGYZÉK –1994

KEDVES OLVASÓNKI!

Tekintettel a használati ágazatban a közelmúltban lejátszódott privatizációs és átalakulási folyamatokra, szerkesztőségünk naprakész név- és címjegyzék összeállítását és közzétételét tervezi a lap 1994. évi 4. (téli) számában.

A jegyzékben helyet kapnak a haltermeléssel horgászati szolgáltatással, halkereskedéssel és halfeldolgozással foglalkozó gazdasági szervezetek, egyéni vállalkozók, gazdasági szervezetek, egyéni vállalkozók, szakértők.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

A cég (vagy vállalkozó, szakértő) neve
(vegyes profilú szervezeteknél a halászattal foglalkozó részleg megjelölése)
Felelős vezető
Postacím
Telefon-, telex-, telefax-szám

A tevékenységi kört jelező kulcsszavak (pl. export-import tőgazdaság, horgászegyesület, érdekvédelmi szervezet stb.). Amennyiben Ön vagy cége szerepelt kíván a jegyzékben, a fenti adatokat a közlést megrendelő levéllel kérjük eljuttatni az alábbi címre:

AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT.

1024 Budapest II., Kitaibel Pál u. 4.

Határidő: 1994. november 30.

Az adatok közléséért 800,- 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 megnyeri tetszését és kezdeményezésünkkel hozzájárulhatunk a piaci és a szakmai kapcsolatok javításához.

A szerkesztőség

TÖRTÉNETI EMLÉKEINK A HALÁSZATI ÁGAZATBAN

A privatizáció végrehajtása során joggal vetődik fel a kérdés, hogy melyek azok az értékek, amelyek egyedi, ágazati-történeti szerepük folytán kiemelt figyelmet igényelnek. Az FM Vadászati és Halászati Önálló Osztálya erről összeállítást készített, melyet az alábbiakban adunk közre néhány magyarázó megjegyzéssel:

1. *A Balatoni Halászati Rt. hajóparkja, kikötői és hálói* (Az országban egyedülálló módon, a balatoni táj hangulatához jól alkalmazkodva dolgoznak évszázadok óta.)
2. *Az örvényesi süllőkeltető* (A mesterséges süllőkeltetés „fellegvéra”, ma már történelmi értéket is képvisel.)
3. *A siófoki angolnacsapda* (Mintegy negyedszázada üzemel kifogástalanul. Műszaki kivitelezést tekintve egyedülálló az országban.)
4. *Hévízi angolnanevelő* (Sztintén egyedülálló mesterséges halnevelő rendszer, kiváló eredményekkel, melyek világszínvonalat jelentenek.)
5. *A Szarvasi HAKI központi telepe és a pontyfajták tartásához szükséges tórendszer* (A Szalay Mihály által létesített intézett világszerte ismert. A kísérleti halastavakban egyedülálló ponty fajtagyűjteményt tartanak. Ezek hibridjei széles körben elterjedtek.)
6. *A hortobágyi halastavak, halkeltető és nevelő rendszer, valamint automata lehalászó rendszer* (A halastavak lassan egy évszázada szervesen egészítik ki a hortobágyi pusztát. A haltermelés – elsősorban az újabban épült tavakon – a szikes tófenék ellenére megfelelő eredményt biztosít. A keltető és nevelő rendszer teljes üzemű gazdálkodást tesz lehetővé. A piaci hal gyors, fáradságmentes lehalászását teszi lehetővé az automata lehalászó gépi berendezés.)
7. *A szántópusztai horgász bemutató* (A szántódi skanzen akváriumházában évekkel ezelőtt a MOHOSZ rangos horgászati bemutatót hozott létre, amely azóta is a látogatók rendelkezésére áll.)
8. *A százhalombattai TEHAG központi telepe* (A FAO segítségével épített temperáltvízű halszaporító gazdaság kapacitása világvizonylatban is kimagasló.

A bázis a fejlődő országok szakembereinek képzését is szolgálja mintegy negyedszázada.)

9. *Szegedi-Fehértó*: halastavak, telelők, halászcsernye (A volt állami gazdaság kiváló példáját adja a vízgazdálkodás és a halászati ágazat gyümölcsöző együttműködésének, a tömeges, jó minőségű ártermelésnek és nem utolsósorban a halételek népszerűsítésének.)
10. *A biharugrai halastó rendszer* (Jelenleg a MERKURIUSZ Kft üzemelteti a Corchusok nevével fémjelzett egykori tórendszert. A madárvédelem és a halászat összhangja fokozott figyelmet kap ebben a térségben.)
11. *A Tatai-Nagytó és a hozzá tartozó telelők* (A Zsigmond király óta ismert halastó valószínűleg hazánk legrégebbi haltároló tere. A várakban kialakított teleltetők idegenforgalmi látványossággént szolgálnak.)
12. *A Halértékesítő Vállalat egykori dunai haltároló bárkái* (A rossz dunai vízminőség miatt kitiltattak a fővárosból, ahol egykor a városkép színes színfoltját alkották. Megőrzésük a szakma története szempontjából is kívánatos lenne.)
13. *A dinnyési halkeltető* (Hogy ez a létesítmény a Halászati Alap első beruhá-

zása volt, mindmáig márványtábla hirdeti a keltetőház falán. Reméljük, hogy a vízhiány megszüntével rövidesen ismét egykori fényében fogja a pontyivadékok millióit termelni.)

14. *A MOHOSZ Velence-tavi kirendeltségi épülete* (Amikor a tó északi felében lévő egykori halászati központot szanálták, a MOHOSZ új, korszerű, minden igényt kielégítő irányítása épületet és horgász-szállodát építtetett Dinnyésen, mely ma is éke a tónak.)
15. *A csanyteleki tógazdaság szivattyús lehalászó rendszere* (Az első hazai szivattyús lehalászó rendszer, mely hibái ellenére is megérdemli, hogy kultúrtörténeti emlékeink között szerepeljen.)
16. *A gyomai halfeldolgozó* (Mintegy negyedszázada használják, többszöri átépítés és átalakítás után. Ma is jelentős késztermék kibocsátást végez.)

Nem hiszem, hogy a lista ezzel teljes lenne, indulási alapként azonban elfogadható. Olvasóinkat arra kérjük, hogy amennyiben van javaslatuk a szakmai gyűjtemény kibővítésére, úgy keressék meg javaslataikkal Szerkesztőségünket.

Dr. Tahy Béla

A SÜLYOM

Egyoldalú az a történelemtanítás, amely csillapíthatatlan osztályellentéteket, adáz háborúkat, járványokat és éhínséget sorakoztat fel szakadatlanul. Ha nem lettek volna hosszú, békés időszakok, és ha az ember nem találta meg bármilyen helyzetben a felülmárására módját, már rég az ősember szintjére süllyedtünk volna. Még jó, hogy nem voltak válogatóságok az eleink. Utólag ínségeledeknek nevezzük azokat a megenni valókat, amelyekhez a legnagyobb természetességgel nyúltak annak idején, s tán nem is csak a rendkívüli szorultságban.

A paraszti gazdaság mindig az önállóságra törekedett. Ha a történelem mélypontjain egy időre elvesztette a föld terményeit

és állatait, másként próbált segíteni magát. Természetközeli élete, ismereteinek tárháza olyan létfenntartási módokhoz juttatta, amelyekre ma nem is gondolnánk. „Fűben, fában orvosság” – szól a népi bölcsesség, de hozzátehetjük: erdőn, mezőn ennivaló is akad. Például gyökerek, gumók, vadgyümölcsök.

Menedéket adott a mocsarak és nádasok birodalma is. A folyamszabályozások előtt a Kárpát-medence középső és egyben legnépesebb részét a vízivilág határozta meg. Csak a mai szemlélet lát a vadvizekben veszedelmet. A régiék tudomásul vették az áradásokat, ahhoz igazították építészetüket, életvitelüket. Átka helyett inkább a jó old-

alaira rendezkedtek be. Hosszan sorolhatnánk, hányféle megélhetést nyújtott a szegényembernek a vizek világa.

A sulyom (*Trapa natans*) vízínövény, a termése ehető. Indáival nagy kiterjedésű víz alatti szövedéket képez a csendesebb vizeken, mocsarakon, holtágokban. A felszínén úszó, szétterülő levelein tavasszal kis fehér virágok nyílnak. Odalent pedig a nyár végére megérnek a termései.

Mezítlábas gyerek koromban ismerkedtem meg a sulyommal – amikor beleléptem. Emlékezetes találkozás volt. A diónyi termés éppen, hogy nem legömbölyödött alakú, hanem négyfelé csúcsos, hegyes tüskékben végződő, fekete ördögfajzat. Erről a barátságatlan megjelenésű valamiről csak annyit hallottunk, hogy embernek is való. Azon nyersen megkóstoltuk: nos, hát

éppen meg lehetett enni. Szüleink később pontosították gyarló ismereteinket: főve az igazi.

Néptáplálék lehetett inséges időkben, még a múlt században is. Ették kenyér helyett, akár a gyékény tövének lisztes gumóját, a bengyelét, amiből a nádasokban tanyázók még pogácsát is sütöttek. Télen is hozzájutottak. Léket vágtak, egy rúd végén rossz subadarabot dugtak le a mélybe, jól körbemozgatták: a szőrös ruhadarab biztosan teleragadt a sulymok tömegétől. A debreceni múzeum tudós igazgatója, *Ecsedi István* a harmincas években magyar gesztenyének emlegeti. Azon sajnálkozott, hogy eltűntek a civisváros piacairól a főtt sulymot áruló nénikék, és helyettük az Olaszországból drága pénzen behozott csemegét sütögették.

Tokajban hallottam, hogy nem is olyan régen, egy pesti cukrász a süteményeihez nagy tételben vett volna sulymot, ehhez keresett a Bodrogzugban gyűjtőt. Ki hinné, hogy ilyen utóéletet élhetnek az elfelejtett dolgok? Meglepetés volt az is, amikor 1978-ban a bátmonostori Kisaszszony-napi búcsúban néhány szeremlei asszony főtt sulymot árult. (Ott a „szarvai” miatt bikának nevezik.) Literjét – alumíniumedénnyel mérték a porciót – tíz forintért adták, s a búcsú vége felé ötért. Végre magam is megkóstolhattam a népi csemegét. Az íze – nagy jóindulattal – valóban emlékeztetett a gesztenyére.

Kunkovács László



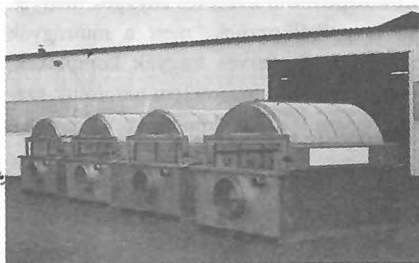
FISCHTECHNIK · GERMANY

Fischtechnik Fredelsloh · Dr. Gerhard Müller GmbH

D-3413 Moringen – Németország Tel.: (5555) 288 vagy 383, Fax: (5555) 384, Telex: 965500 fishm d



Halválogatók



Szűrőberendezések

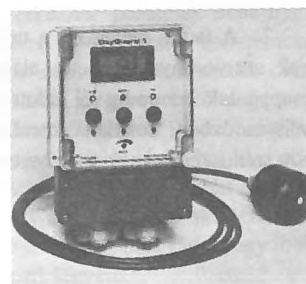


Lapátkerekű levegőztetők

A haltenyésztéshez szükséges eszközök teljes skálája

Ketrecrendszerek
Halválogatás
Halszállítás
Halszámlálás
Levegőztetés

Szűrők
Keltetőházi eszközök
Halfeldolgozás
Takarmányozás



Oxyguard
oxigénellenőrző műszer

Kérje részletes árjegyzékünket!

KÁNIKULA UTÁNI TANÁCSOK

1994 nyara hőmérsékleti rekordokat döntögető volt. 51 napig tartott egyfolytában a kánikula. Túl vagyunk rajta! Van, akinek a halai túléltek, s van, aki halelhullásokat szenvedett el; lesznek olyan gazdaságok, ahol szokatlanul megnőtt a halhozam, és akadnak olyanok is, akik erre a kánikulára hivatkoznak majd akkor, amikor csalódnak a haltermésben. Ez mindig is így volt, s feltehetően így lesz ez a jövőben is.

A kánikulában szerzett tapasztalatok mindig fontosak, de mindig is különlegesek, kivételesek. Nem nagyon illenek bele abba az általános szakmai képbe, amit évről évre megszoktunk, ami általában a cselekvési vezérelveinket jellemzik.

Túl vagyunk a kánikulán? Nos ez a kérdés az, aminek megválaszolása most aktuális. Válaszom: a helyzetet illetően igen, a következményeket tekintve pedig nem. Még jó két évig lesznek utóhatásai. Ezeket a várható utóhatásokat vegyük most sorra.

1. A meleg vízben a halaink étvágya alaposan megnőtt. Sokan étvágy szerinti etetéssel igyekeztek ezt az időszakot „jól” kihasználni. De mit etettek? Energiában dús, fehérjében szegény gabonaféléket. A nagy meleg hajtotta a halak szervezetét, serkentette az életfolyamatokat. Következésként „rámás” halak nőttek, nagyok, zsírosak, laza szervezetűek. Vonatkozik ez minden korosztályra, ivadéokra, kétnyarasra, piacira. „Igazi treibolt pontyok!” – mondanák szakmánk öregjei, ha még velünk lennének, s aggódva csóválnák fejüket, így adva hangot nemtetszésüknek. Mert a tartós kánikula szépnek látszó termelési eredménye egyben aggasztó is. Előre vetíti a nagy téli veszteséget, a jövő évi tenyészték csökkenését, a betegségek elleni védelem fokozott igényét. Örvendezésünket tegyük takaréklángra!

2. A tartós melegben a tavak iszapjának szervesanyagkészletei alaposan megcsappantak. Az pedig jól tudott, hogy szokványos évben, normális körülmények között, rendszerint csak annyi szerves trágyát

használnak fel, amennyi a tavi szervesanyag-körforgásban ésszerű, ami egyensúlyban van a tóiszap szervesanyagaival (még ha gyakran nem is beszélünk erről az összefüggésről).

A tavi szervesanyag-forgalom hasonlósága a szervezet zsírforgalmához. Körforgalom ez is. Az újonnan bevitt trágyának csak egy része hasznosul közvetlenül, más része az iszapba kerül. (Az arányok nagyban függenek a trágyázás módszerétől és a felhasznált trágya milyenségétől.) Az iszap szerves anyagainak egy része viszont részt vesz a tárgyévi halhozam alakításában, vagy úgy, hogy növényi tápanyagként jelenik meg, vagy úgy, hogy az iszap élővilága hasznosítja (pl. árvaszúnyog-lárvák). Ezeket meg a pontyok eszik meg.

Aki 1995-ben olyan haltermés elérését tűzi ki célul, mint pl. 1990–1993-ban elért, annak azt tanácsolom, hogy 1995-ben a szokásos szervestrágya-adagot 25–30%-kal emelje meg, de még 1996-ban is legalább 10%-kal növelje. Ha nem ezt teszi, a szerves anyagok hiánya a következő évek haltermését visszaveti. Ezzel számolni kell.

Műtrágya megnövelt adagjával nem lehet kompenzálni a szerves anyagok hiányát. Ne is próbálkozzunk, mert a műtrágyák egysíkúak, a szerves trágyák komplexek, tehát nemcsak a makroelem tartalmuk számát, hanem a mikroelemek is.

3. A tartós melegben elbomló szerves anyagok nem mind növényi tápanyagok, hanem a bomlás haszontalan, olykor káros mellék- vagy végtermékei. Az anaerob bomlásban keletkező ammónia, kénhidrogén, metán a halállományt is veszélyezteti. Meg kell szabadítani ezektől a tavakat. Erre nincs más mód, mint az iszap kiszellőztetése, azaz a tavakat le kell csapolni, szárazon kell hagyni 6–8 hétig.

Nyilvánvalóan akadnak olyan haltenyésztők, akik örülnek a szerves anyagok elbomlásának, mert a tavuk már eddig is túlzott mértékben halmozta fel a szerves

iszapot. Örüljenek, de azt tanácsolom, hogy az itt leírtakra is ügyeljenek.

Idősebb kollégák, akik a szakmát már 1983-ban is magas fokon művelték, emlékezhetnek rá, hogy akkor is hőmérsékleti rekordokat döngető évünk volt. Az akkori tartós kánikula az Alföldön május végére előrehozta a kényszerített árpa aratását; nagy folyóinokon, a Tiszán és Maroson május 28-án akkora fehérbusa-ívás volt, hogy az ikramilliárdok szinte eldugaszolták a víz folyását. 1983-ban figyelhettünk fel először igazán a növényevő halak, köztük a fehér és pettyes busa rendszeres abrakzabálására (ugyanis a korábbi észlelések nem voltak annyira karakteresek, egybehangzóak, hogy ezzel a nyilvánosság elé léphessen bárki is). Emlékezhettünk a rekord haltermésre, s a döbbenetes kis ágazati nyereségre, és felismerhettük, hogy a tartós meleg nemcsak sok jót hozott, hanem két ínséges évet is.

1984-ben átlagos időjárás volt, döbbenetes haltermelési hanyatlással. Nagy szerepe volt ebben 1983 utóhatásának, de része volt benne annak a szakmai szellemi aszálynak is, ami már évek óta taposta egyre szélesebb ösvényét. 1985-ben kissé hűvösebb esztendő köszöntött be, negatív rekordokat teremtve ezzel a haltenyésztésben. A baj bajra tetéződött! Az csak szomorú melléklöngője volt az akkori éveknek, hogy milyen „szakmai okokkal” indokolták a kudarcokat, ám a „helyzetet akkor el kellett adni!”

Nem tudom, milyen év lesz jövőre (a „hozzáértők” Közép-Európa mediterránizálódását rebesgetik), de az biztos, hogy az idei év utóhatásai is jelen lesznek benne, és ezek nehezítik majd a szakmai munkát, befolyásolják a haltermést, növelik a termelési költségeket. Felkészülten, azaz állandó szakmai jelenléttel haltenyésztőhöz méltó cselekedeteket tehetünk. Ki lehet védeni az idei kánikula utóhatásait. Talán e gondolatok is befogadhatók lesznek, mert ma nincs senki, aki „vevő” lenne a kínos magyarázatokra!...

Tasnádi Róbert

Halász-vadász háború a Ferenc-csatornán címmel ad tudósítást a *Petőfi Népe*. A halászok tapasztalatai alapján rendszeresen dézsmálták a varsákat. A halászok a hivatásos halórral közösen végeztek megfigyeléseket, és így akadtak rá a haltolvajra, aki azonos volt a terület vadóréval. Az ügyet a hercegszántói halásztanyán lezártak tekintik, hiszen a vadórt megbüntették – 10000 Ft-ra, de a folytatás kérdéses, hiszen a vadór maradt az állásában, melyre felesküdt, mégis mást tett. Ezért is a halászok kérték az illetékes vadászati-halászati felügyelőt az ügy végleges megoldására.

* * *

Dráva-víz a Balatonba, írja a *Somogyi Hírlap*, de arra is utal a címben, hogy a halkereskedlem már-már fojtogatja a halászatot. Ugyanis a balatonparti kifőzdékben, gyorsétkezdékben, pavilonokban a fogyasztásra kínált halak 80%-a a tengerről származik. Vissza kellene nyerni a balatoni keszeg becsületét. A késelem látszik, mert a halászok nem hasítottak ki egy szeletet sem a kereskedelemből. Újra, vagy még mindig jellemző, hogy belföldön két-három nagy vállalkozás uralja a piacot, akik természetesen az árakat is diktálják, az importot is kisajátítják. Ha az érdekük azt kívánja, hekket, vagy akár tisztai halat terfennek a Balaton partján. A híres és ízletes balatoni keszeg szinte ki van szorítva, bár helyben van, olcsóbb a többinél és igen ízletes. További gond *Gönczy János* vezérigazgató szerint, hogy egyre terjed az ezüstkárász és lassan főfajjá küzdi magát a tóban. E jel arra is utal, hogy a Balaton élővilága változóban van. Hatással van az is, hogy a korábbi 15 év helyett a Balaton vize Siófokon 25 évente cserélődik, bár Keszthelyen 3–4 év ez az időtartam, de ott korábban évente történt cserélődés. Az áramlatok szinte hiányoznak a tóban, ami a vizet a kívánatos mértékben mozgathatná. Felszíni mozgás, billegés van, de ez nem segíti a cserélődést. Így különösen a nyugati medencében nagy a szervesanyag feldúsulása, a keletiben pedig pang a víz. Kivülről több víz érkezése oldhatná csak meg a problémát. Ilyen körülmények közepette merült fel a VITKUKI tervében, hogy a Rábából vezessenek vizet a Balatonba. De felvetődött az is, hogy a Sió-csatornán 10–15 zsilip segítségével visszafelé pörgetnék a Duna vizét. De hát sem a Rába, sem a Duna vízminősége nem jó, tehát új elképzelés szükséges. Így jó megoldásnak tűnik Dráva vízének, Zala folyón keresztül a Balatonba juttatása. Déli szomszédaink olyan helyen akarnak duzzasztót építeni, amely szolgálhatná a mi céljainkat is. 3,5 m-rel kellene visszaduzzasztani és így gravitációs úton

HAZAI LAPSZEMLE

folyhatna a víz a Balatonba. Gönczy úr szerint a Balaton halállományának, halgazdálkodásának megújítására, átalakítására elkerülhetetlen az állami eszközök igénybevétele. Ez nemcsak gazdasági érdek.

* * *

Öt éve nem volt ennyi víz a tóban, a kedvező hírt a *Fejér Megyei Hírlap* közli. A kimondottan csapadékos ősz és ezt követő ugyancsak csapadékos tavasz jelentősen javított a talaj vízháztartását a tavak és közte a Velencei-tó vízkészletét. *Szabó Máttyás*, a Középdunántúli VIZIG igazgatója szerint a későtavaszi helyzet kedvező, hiszen a Velencei-tó vízszintje elérte a 147 cm-t. Öt éve nem mértek ilyen vízmagasságot. De kedvező volt az is, hogy a térségben javult a talajvíz telítettsége. Sajnos a nyári tartós hőség a helyzetet rontotta, de remélhetőleg nem ismétlődik meg a korábbi néhány év alacsony és már szinte veszélyesen alacsony vízállása.

* * *

Balatoni angolnaparazitákról szól a *Világgazdaság* cikke. 1993-ban csökkent az angolnafogás a Balatonból, a Somogyi Földművelésügyi Hivatal statisztikája alapján. A szakemberek a Balaton tartósan alacsony vízállásában látják az okot. Különösen a keszeg és ponty fogása csökkent és alig éri el a korábbi évek 50%-át. Nagyobb figyelmet kell szentelni a különböző kórokozókra is, melynek a rapszódikus vízállás fokozott befolyásolja.

* * *

A *Békés Megyei Hírlap* hasznos szemléletről és gyakorlatról ad hírt. A Mezőkovácsházi Sport Horgász Egyesület kiadásainak nagy részét halasításra fordítják. 1993-ban háromszor is telepítettek halat. Így viszonylag nagy horgász létszám mellett nem mondható rossznak a 22 kg/fő fogási átlag. Azt sajnálatosnak mondják, hogy a tenyészanyag ára két, két és félszeresére nőtt, különösen a ponty ára emelkedett. A kifogott állomány 80–85%-a ponty, de amur, süllő

és harcsa is akad horogra. A horgászok feladata környezet rendbentartása is; fűnyírás, fanyesés, szemét eltakarítás.

* * *

Pisztránglezen Óbányán. Az *Új Dunántúli Napló* az óbányai halastavak pisztrángozási lehetőségeiről tájékoztat. Ehhez azonban előzetesen a tavak rendbehozatala volt szükséges, melyhez az önkormányzat is hozzájárult. A növendék pisztrángok Miskolc mellől, Garadnáról származnak. A pisztrángból jut a pécsi piacra, de a horgásztavakba is.

* * *

Megdöböntő hírt adott közre a *Petőfi Népe*, a Halak a parton című cikkben. Tömeges halpusztulást észleltek a kiskunmajsai Marisi-tónál. Nem zárható ki a szándékosság sem, ugyanis még nem azonosított anyag került a tóba folyamatosan, mely elpusztította a planktont és az emiatt előálló oxigénhiány okozta a halak pusztulását.

* * *

A Kisalföld halairól ír a *Kisalföld* c. lap. A Fertő előregedett, sekély és iszapos sóstó. Széles medrében oxigén-szegény, de a nyílt víz oxigénben dús. *Dr. Kárpáti László*, a Fertő-Hanság Nemzeti Park igazgatója szerint már a Fertő tó szóhasználat is helytelen, mert a Fertő önmagában is tvat jelent, bár sajátosat. Ez a fertő nem bűdös pocsolva, amit az is bizonyít, hogy a Balatonnal ellentétben itt csak természetes halpusztulás fordul elő, a halászok sem észleltek halbetegségeket, fertőzéseket. A halászati szövetkezet 12 halásza elsősorban az angolnát fogja, de ponty, csuka, süllő, sügér is akad. Egyébként a Fertő-tavi angolnáknak az utóbbi időben végzett vizsgálatok alapján alig fordul elő parazita. Lehet, hogy jobb a víz minősége.

* * *

A *Zalai Hírlap* Halpusztulás a Zala folyón címmel, ugyancsak figyelmeztető alcímmel közöl írást: Járvány fenyegeti a madarakat? A Kis-Balaton II-es tározójában történt dévérkeszeg pusztulás után újabb veszélyhelyzet állt elő. Bár a haltetemeket *Tombi Lajos* szerint gyorsan szedik össze és viszik a sárvái megsemmisítőbe, és megindult a halmentő halászat is, de veszélyes lehet az, hogy járvány alakulhat ki a Kis-Balaton madárvilágában is. Ezért ideje eldönteni, hogy a Kis-Balaton madárvédelmi érdekeknek alárendelt ingovány, vagy többcélú víztározó legyen.

Dr. Dobrai Lajos

INYENC PISZTRÁNG. Karl Heinz német sporthorgász kifogott egy 52 cm testhosszúságú és 1,8 kg testtömegű sebes pisztrángot. Miután partra húzta, meglepetten vette észre, hogy szájából egy süllő farka lóg ki. A felbontásnál kiderült, hogy a jóévtágyú, inyencnek mondható pisztráng egy 30 centis süllőre „vetett szemet”. FISCH UND FANG (1994) Heft 8.

LAZAC-TELEPÍTÉS. Az utóbbi években – hála a mind jobban tisztuló folyóknak – egyre több helyen telepítnek lazacokat, főleg a nyugat-európai folyókba. Legutóbb a német Wupper folyóba raktak ki 20000 előnevelt – 1,5 centi testhosszúságú – lazacot. FISCH UND FANG (1994) Heft 8.

„KÁDEREZETT” HALAK A BROSURÁBAN. A kanadai Ontarióban kiadtak egy brosurát, melyet bárki ingyen megkaphat. Az ismertetőben 1600 álló- és folyóvíz van felsorolva – az ott élő halakkal együtt. A halaknál fel van tüntetve, hogy szervezetükben van-e valamilyen káros anyag (pl. nehézfém), ami az emberre veszélyt jelentene. Ennek alapján meghatározták, hogy egy bizonyos élőhelyről származó halból mennyit szabad naponta, hetente stb. elfogyasztani, nehogy abból egészségkárosodás legyen. A rendkívül részletes, praktikus kiadvány címe: **GUIDE TO EATING ONTARIO FISH** 1993–1994. Szakemberek egybehangzó véleménye szerint Észak-Amerika legfontosabb és legrészletesebb kiadványáról van szó, mely a halakkal kapcsolatos. Ezt igazolja az is, hogy a halászok és horgászok mintegy 85%-a a jelzett brosurá alapján tájékozódik...

MÉRGEZŐ LEPEDÉK. Svédország délkeleti partjaitól egészen a rigai öbölíggel kalga lepedék borította a Balti-tenger partközeli vizeit 1994 júliusában és augusztusában. A kékeszöld színű alga lepedék következtében a fürdőzők bőre kipirosodott, viszketett; madarak, kutyák károsodtak a mérgező hatása nyomán. Gunnar Aneer stockholmi környezetvédő szakember szerint a mérgező sajtáságú algák azért szaporodtak el ily nagy mértékben, mert a Balti-tengerbe még mindig sok olyan szennyvíz ömlik, mely temérdek foszfort és nitrogént tartalmaz. Ez előfeltétele a kéalgák buja

elszaporodásának. A kéalgák tömeges megjelenése még a svéd politikában is érezhető hatását. A szociáldemokraták a hatalmon lévő konzervatívokat hibáztatják az algásodásért. Ugyanis a konzervatívok csökkentették a műtrágyák árát, mely ugyancsak hozzájárulhatott az algák elszaporodásához... Ha a szociáldemokraták volnának a hatalomban, ilyenről nem lehetne szó – mondják. Így lehet, hogy ősszel, a választásokon a most ellenzékbe lévő szociáldemokratákat visszazavazzák a bársonyszékbe. Ki hinné, hogy a kéalgáknak még politikai szerep is juthat?! AP/MTI PANORÁMA (1994). 9.4.

ŐRZIK A HALÁSZOKAT. A brit Királyi Haditengerészet egy, a halászok hathatós védelmére szakosított – és jól felfegyverzett – őrhajót küldött a Vizcayai-öböl térségébe (az Atlanti-óceán keleti partvidékére). Oda, ahol előzőleg véres összecsapások voltak a brit és spanyol halászok között. A tetlegességig fajult „nézeteltérések” a zsákmányolás technikája, mérete miatt törtek ki a felpaprikázott halfogó emberek között. REUTER, (1994) augusztus 5.

HOROGRA AKADT A VILÁGREKORDER. Armando Frizziero olasz sporthorgász, egy észak-olaszországi tóból kifogta a világ legnagyobb harcásját, ami valaha is horgon rajtavesztett. Az óriási hal testhossza 250 centi, testtömege pedig 157 kiló volt. A robosztus hal szardinia-csalira kapott, vesztére... BLINKER (1994) Heft Juli.

RÁMENNEK A NYÁLRA? Jörg Strehlow szerint, a legtöbb keszegféle szívesen eszi, „csócsálja” a fonalas algákat, vagyis a békanyálat. Strehlow szerint különösen a szilvaorrú keszegek kedvelik ezt a táplálékot. Ha a békanyál közé egy finom horog is el van rejtve – akkor még eredményes zsákmányolásukra is van remény. BLINKER (1994) Heft Juli.

FÉNYÉRZÉKENYEK! Az amerikai Ronald Eisler (University of Seattle) megállapította – amit eddig is sejtettünk, tudtunk –, hogy a hal ikrája, lárvája, zsenge ivadéka fényérzékeny. Méghozzá

Miről a külföldi

annyira, hogy a sok fény akár vesztét is okozhatja. Eisler szerint, ha 1700 lux erősségű lámpával világítják a lazac-ikrát, akkor az elpusztul. Ha csupán 900 lux erősségű lámpát használnak olyan frissen kelt lazacoknál, melyeknek a szikzacskója még nem szívódott fel – ennek a „kezelésnek” is tömeges elhullás – a vége. Éppen ezért, a fényérzékeny ikra és ivadék árnyékolása nemcsak a lazacnál, de egyéb halfajnál is indokolt – mondja Eisler! BLINKER (1994) Heft Juli.

SOKAT REPÜLT. Legalább 8100 kilométert repült az a kontyos réce (Aythya fuligula) melyet a Kelet-Szibériában gyűrűztek és Svájcban azonosítottak. DAS TIER (1994) N° 8.

ELTŰNNEK A GLECCSEREK? Minden valószínűség szerint igen. Ugyanis Svájcban az elmúlt években mintegy 1,3 °C fokkal emelkedett a hőmérséklet és továbbá 1,7 °C fokos „enyhülésre” van kilátás. Ha ez a prognózis beválik, akkor a világhírű, svájci jég-folyók, vagyis a gleccserek elolvadnak, aminek következtében föld- és sziklacuszamlásokra, a patakok, folyók vízszintjének emelkedésére kell számítani! DAS TIER (1994) N° 8.

KALIFORNIAI KÉK BÁLNÁK. Az Egyesült Államok nyugati partvidékén, Kalifornia előtt összesen 2000 kék bálnát számoltak meg a tengerbiológusok. A kék bálnák a világ legnagyobbra növő emlő-

számol be sajtó?

sei, egy-egy kifejtett példány hossza elérheti a 33 métert és a 130 tonnás testtömeget. **DAS TIER (1994) N° 7.**

VESZÉLYEZTETETT KÉTÉLTŰEK. Az Egyesült Államok nyugati részén megállapították, hogy a mind terebélyesebb ózonlyuk és az egyre több ultra-ibolya sugárzás miatt, számos kétéltű (béka) petéje veszélyeztetett. E káros sugárzás miatt, számos békafaj szaporodása akadályozott. A kutatók megállapították, ha a peték elé fényszűrő üveget helyeznek, akkor azok fejlődése, kelése zavartalan. **DAS TIER (1994) N° 7.**

JAJ A CÁPÁKNAK! Costa Rica közelében újszólván minden eszközzel és módszerrel zsákmányolják a cápákat. A Coco-szigeteket övező tengerrészen 11 cápa-fajt tartanak számon. (Egyébként mintegy 290 cápa-fajról tudnak a szakemberek.) Miért üldözik, zsákmányolják szinte tűzzel-vassal ezeket a halakat, melyeknek húsa nem éppen ízletes, nem beszélve arról, hogy kemény, rágós! Porcos, belső szilárdító vázukért keresik őket, mert sok pénzt adnak érte. Ugyanis sokan úgy vélik, hogy a cápa-porc hatásos ellenszer a rákkal szemben! Halbiológusok máris védetté szeretnék nyilvánítani a Costa Rica vizeiben élő és haló cápákat... **FISCH UND FANG (1994) Heft 8.**

CSÖKKEN A ZSÁKMÁNY. Az ENSZ-FAO szakemberei szerint a világtengereken egyre csökken a kifogott hal mennyisége. Nem csoda. Az ötvenes évek

óta napjainkban ötször több halász keresi a kenyerét a tengerekben, óceánokban. A rekord év 1989 volt. Akkor 86 millió tonna volt az összszákmány mennyisége – azóta viszont a tendencia csökkenő irányú, mert kifogják az ivarérett és méreten aluli halakat is! **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1994) Heft 5/6.**

NINCS APELLÁTA! A kanadai kormány drákói rendeleteket hozott a tengeri halászattal kapcsolatban. Erre azért kényszerült, mert az Atlanti-óceán északi részén – főleg Ujfundland, Nova Skócia térségében – gyakorlatilag kiürült a tenger. Leginkább a tőkehal-félék tüntek el nyomtalanul, az intenzív halászat következtében. A rendelet szerint, az elkövetkező években a jelzett térségben tilos mindenféle halászat, úgy a kanadaiaknak, mint a külföldieknek. Halifax és St. John városok halászái mind a kikötőkben maradnak és háló karbantartásra, hajó felújításra kényszerülnek. Az ottawai kormány munkanélküli segélyekkel támogatja a halászatot és a halfeldolgozók munkásait, mindaddig, amíg a zárlat tart. Ha a parti őrség külföldi halászatokat ér tetten a kanadai vizeken, akkor nemcsak pénzbírságot vetnek ki rájuk, de hajóikat is elkobozzák! **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1994) Heft 5/6.**

ÚJABB KÉPSOROZAT. R. A. Patzner és társai újabb halfaj – a német bucó (Zingel streber Siebold, 1863) – ikráját fényképezték le scanning mikroszkóp segítségével. A térhatásúnak tűnő felvételek roppant részletesen tárják a szemléelő elé az ikrahéj szerkezetét, felépítését – ezen belül a mikropyle-t is. **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1994) Heft 5/6.**

HÁNYSZOR VEDLENEK? J. Hager érdekes tanulmányt készített a kövi- és a folyami rákok anatómiájával és biológiájával kapcsolatban. Eszerint a folyami rák az első évben 7–10, a második évben 5, a harmadik évben 3 alkalommal vedlik (ezek az adatok a hím állatokra vonatkoznak). Evvel szemben a nőstény a harmadik és a negyedik évben csak 1–1 alkalommal veti le régi páncélját. Azért ily ritkán, mert az energia többségére a szaporodásnál van szükség! **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1994) Heft 5/6.**

KÉZIKÖNYV A SZERSZÁMOKRÓL. Az EFTTA (Forde House, 51 Cloth Fair, London EC1 A7JQ) megjelentetett egy kézikönyvet, mely magába foglalja a különféle halászati eszközök, szerszámok típusait, gyártóit és forgalmazóit. 53 ország különféle termékeit mutatja be a 416 oldalas és 190 angol fontért árusított könyv.

TAKARÉKOS AERATOROK. Az osztrák Hrastinger cég (A-9361 St. Salvator 26.) különféle méretű és üzemű tószellőztető berendezéseket kínál eladásra. Az „AQUA-WEEL” típusú berendezések 0,25–0,55–1,1 kW áramigényűek és nagy vízterületet képesek ellátni oxigénnel.

HALÁSZOK NÉLKÜL NINCS HAL! A svájci környezetvédők egyre gyakrabban kritizálják a halászatot, horgászokat, mondván – nekik köszönhető, hogy egyre kevesebb a hal. A svájci halászok most llettámadásra készülnek. Máris „forgalomba került” egy új jelszó, mely szerint „Ohne Fischer, keine Fische” – vagyis halászok nélkül nincs hal. A svájci kollégáknak igazuk van, ugyanis a halásznak alapvető érdekük a tiszta víz, hogy halaik jól szaporodjanak; a halászok folyamatosan gondoskodnak a halak tervszerű utánpótlásáról; a halászok megvédik a halak állományát – többek között az orvhalásztól, orvhorgászoktól. Így a környezetvédők offenzíváját vakvágányra kerülő kampánynak minősítik... **PETRI HEIL (1994) Mai.**

VÍZ ALATTI HÁZASSÁG. Amerikában minden lehetséges, még a víz alatti házasság is. A közelmúltban két fiatal Floridában, 15 méter mély tengerben, buvárruhában mondta ki a boldogító igent egymásnak. Természetesen az anyakönyvvezető, a fényképész és az operátor is buvárruhában volt odalent, hogy az egyedülálló ceremóniát írásban is, képből is megörökítse az utókornak. A hivatalos tanúk mellett több ezer hal – különféle rajokba verődve – is tanúskodott a sajtós ünnep alkalmából! **FISCH UND FANG (1994) 6/Heft.**

Dr. Pénzes Bethen

KONZULTÁCIÓ EURÓPA BELVÍZI HALÁSZATÁNAK JÖVŐJÉRŐL • I. rész

Az európai halászat legnagyobb nemzetközi szervezete a FAO Európai Belvízi Halászati Tanácsadó Bizottság (EIFAC) 1994. május 17–25. között Rómában tartotta 18. ülését. Bevált gyakorlat e szervezetben, hogy a két évente tartott hivatalos tanácskozáshoz mindig kapcsolódik egy nagyszabású tudományos konferencia, amely a halászat irányításában és a kutatásban dolgozó szakemberek széles körének érdeklődésére tart számot földrészünk valamennyi országában. Különösen így volt ez ebben az évben, amikor a tudományos tanácskozás napirendjén a halászati ágazat egészének kritikus elemzése, jövőjének meghatározása szerepelt.

A XXI. század Európai Belvízi Halászatának és Akvakultúrájának Irányítási Stratégiái című konzultáció előre meghirdetett céljai az alábbiak voltak.

(i) Az európai belvízi halászat és akvakultúra jelenlegi helyzetének értékelése mind a kifogott halmennyiség és annak értéke, mind a belvizek általános hasznosításához való hozzájárulás szempontjából

(ii) A belvízi halászat és akvakultúra trendjeinek, jövőbeni szerepének és igényeinek meghatározása legalább a következő évtizedre a következők függvényében:

- az általános vízkészlet hasznosítás és a halászati vízhasznosítás változó céljai,
- a halászat pozíciója a belvízi erőforrásokat hasznosító más szektorokkal szemben,
- személyi és pénzügyi ráfordítások.

(iii) A vízkészletek hasznosítását, illetve a halászat és az akvakultúra fejlődését befolyásoló legfontosabb adottságok és korlátok meghatározása.

(iv) Az adottságok optimalizálását szolgáló szemléletmód kialakítása, valamint a fejlesztés és az irányítás kutatási igényének meghatározása.

(v) Ajánlások kidolgozása azokra a módokra, amelyekkel az EIFAC segítséget nyújthat a nemzetközi és nemzeti tevékenységek kialakításához az erőforrások jobb védelme és hasznosítása érdekében.

A Rómában megtartott konzultációt megelőzte a nemzeti jelentések és a különböző szakértői munkacsoportok szinte-

tizáló dokumentumainak elkészítése. E szakértői munkacsoportok külön-külön vizsgálták a halászat alszektoraikat (kereskedelmi halászat, szabadidős halászat, akvakultúra) helyzetét és jövőjét, másrészt az Európán belüli térségek, országocsoportok speciális helyzetét. Három alszektorról és négy országocsoportról készült részletes dokumentáció, amelyet a római konzultáción külön szekciók vitattak meg. A szekcióüléseken megfogalmazott következtetésekből és ajánlásokból végül egy összefoglaló, szintetizáló dokumentum készült, amelyet azután a tagországok hivatalos képviselői elfogadtak ajánlásként a kormányzati és nemzetközi szervezetek felé.

A konzultációról szóló beszámoló is a fenti munkarendet követi. Az I. részben az egyes alszektorokkal kapcsolatos következtetéseket és ajánlásokat ismertetjük, majd a II. részben az egyes országocsoportok sajátosságaival foglalkozunk és a konzultáció szintézisét mutatjuk be.

HAGYOMÁNYOS (KERESKEDELMI) HALÁSZAT

A konzultációt megelőzően *Mathias von Lukowicz* (Németország) vezette azt a szakértői csoportot, amely részletes áttekintést készített az európai hagyományos (kereskedelmi) halászat helyzetéről és kilátásairól. A dokumentumot Rómában 11 ország 15 képviselője vitatta meg és az alábbi következtetésekre jutott.

A hagyományos halászat helyzete

I. A kereskedelmi halászat az EIFAC tagországokban a fogási mennyiséget illetően csökkenő tendenciát mutat. Ez az alábbi tényezőknek tulajdonítható:

- a gazdasági jelentőség csökkenése;
- a hal mint alapvető élelmiszer csökkenő jelentősége;
- növekvő üzemeltetési költségek, amelyek a gazdaságosság csökkenéséhez vezetnek;
- az alternatív vízhasznosítások növekedése;

– a vízszennyezések fokozódása és az élőhelyek leromlása;

- természetvédelmi jellegű korlátok;
- a részfoglalkozású halászat jelentőségének fokozódása számos országban;
- az édesvízi hal nemzetközi kereskedelmének növekedése, aminek következtében a tenyésztett hal eljut a hagyományos halászat piacaira.

Egyedüli kedvező tendencia a hal mint helyi gasztronómiai specialitás jelentőségének növekedése, elsősorban idegenforgalmi szempontból.

Mindezek ellenére valamennyi szakértő egyetértett abban, hogy a hagyományos kereskedelmi halászatot Európa vizein meg kell őrizni, sőt annak tevékenységét – egyes területeken – bővíteni is kell a következő indokokat tartva szem előtt:

- mint élelmiszerforrást,
- mint a foglalkoztatási lehetőséget,
- mint a készletek egyedüli racionális kitermelési lehetőségét a nagyobb vízterületeken,
- mint az egyensúly fenntartásának eszközét mind a haltársuláson, mind a szélesebb ökoszisztémán belül,
- mint olyan eszközt, amely lehetővé teszi a környezet minőségének javítását a pontyfélék fölötti mennyiségű biomasszájának eltávolításával az erősen eutróf vízterületeken,
- mint a vízi környezet védelmének és kezelésének egy fontos eszközét,
- a szabadidős halászat jobb feltételeinek kialakítása érdekében,
- mint olyan eszközt, amellyel javítható a rendelkezésre álló halfaj összetétel a szabadidős halászat és a turizmus szempontjából,
- a helyi gasztronómiai és idegenforgalmi érdekek miatt,
- mint olyan mechanizmust, amely hozzájárul a falusi közösségek integritásához.

Hangsúlyozták a résztvevők azt is, hogy sok esetben a kereskedelmi halászat adatai jelentik az adott vízterület állapotának egyedüli gyakorlati értékű jelzőrendszerét, amely alapvető információt nyújt a vízi környezet szabályozásához.

A halászat szerepének változása

A hagyományos kereskedelmi halászat Európában történelmileg meghatározott gazdasági tevékenységet és fehérjeforrást jelentett. E szerepek ma már nem elsődleges jelentőségűek. Ezzel szemben a kereskedelmi halászat mind nagyobb jelentőséget szerezhet magának mint a vízi környezet védelmének és szabályozásának elengedhetetlen eszköze.

A kereskedelmi halászat potenciálisan – a halászható terület bővítése és a nagy értékű halállományok növelése mellett – az alulhalászott és kereskedelmi szempontból alacsonyabb értékű halpopulációk kitermelésének fokozásával is fejleszthető.

A legértékesebb halfajok kitermelésére irányuló jelenlegi gyakorlat a halfajok állományának csökkenéséhez és a halászati erőforrások kimerüléséhez vezet. A kereskedelmi halászatnak – éppen ezért – a teljes halkészlet hatékony szabályozását kell figyelme középpontjába állítani annak érdekében, hogy megőrizze annak tartamosságát és ellensúlyozza az összetétel kedvezőtlen változásait, amelyeket például az eutrofizálódás indukál. Ennek megvalósítása érdekében a kereskedelmi halászat vezetőinek a vízi környezet védelmét szolgáló intézkedéseket kell foganatosítani és egyeztetni az illetékes hatóságokkal.

A táj és a vízrendszer számos más hasznosítója fejt ki korlátozó hatást a kereskedelmi halászatra. A fő korlátok közé tartozik a szennyezés, az eutrofizáció, a környezet fizikai változásai és az erőforrások allokációjáért folytatott verseny. E korlátok hatása különböző intézkedésekkel enyhíthető, így a vízszennyezések szabályozásával, élőhely rehabilitációval, a halak vándorlásának lehetővé tételével és a különböző vízhasznosítók közötti konfliktusok oldásával. Egyidejűleg a kereskedelmi halászat megfelelő irányítása leküzdheti a halkészletek degradációjának jelenlegi tendenciáját. Megfelelő eszköz lehetne a degradációt kiváltó tényezők szerepének tudatosítása is a szélesebb közvéleményben, a nem kormányzati nemzetközi szervezetekben és a felelős intézményekben.

A halászat különböző alszektoraiknak kölcsönhatása köréből általánosan kedvezőtlennek tekintik a kereskedelmi halászat hatását a szabadidős halászatra. A valóságban a konfliktus korlátozott és a kereskedelmi halászat általában jótékony hatású a halállományra mint egészre, ily módon javítja a rekreációs halászat feltételeit. Szükség van azonban valamilyen szinten az integrációra, mivel a közös érdek kiterjed a környezet állapotára, a

halkészletek egyensúlyára és a gazdaságosságra, valamint a halászhelyek hozzáférhetőségére. Az akvakultúra szintén fontos mértékben járul hozzá a kereskedelmi halászathoz a népesítő anyag biztosításával, bár kedvezőtlen hatása is lehet, amikor tápanyagokat bocsát ki az élővizekbe, illetve genetikailag szennyezhetik a vadon élő populációkat az akvakultúrából kiszökö egyedek.

A kereskedelmi halászat egyik fő korlátja az a nehézség, amely a térben és időben jelentős mértékben elkülönülő forrásokból származó, viszonylag kis haltételek értékesítésében jelentkezik. Mi több, a kevésbé „népszerű” fajok mennyisége növekszik, miközben a velük kapcsolatos kereslet még inkább csökken. Éppen ezért a megfelelően szakosított marketing tevékenység meghatározó előfeltétele a kereskedelmi halászat fenntartásának és kiterjesztésének. A termék minőségét fokozó helyi feldolgozó tevékenységet feltétlenül fejleszteni kell akár a rendelkezésre álló technológiai megoldások kiterjesztésével, akár új megoldások bevezetésével. E folyamat végrehajtását a különböző EIFAC tagországokban rendelkezésre álló tapasztalatokra és eredményekre lehet alapozni.

A halászatot és környezetét befolyásoló jogalkotás és szabályozás letéteményese jelenleg nagy számú különböző hatóság, így a halászatért, a természetvédelemért, az állatvilágért és a vízszennyezésekért felelős szervek. A jelenleginél nagyobb mértékű integrációra volna szükség, valamint arra, hogy a jogalkotók a jelenleginél komolyabb figyelmet szenteljenek a teljes vízi rendszer szabályozásait harmonizáló koncepciónak. A nemzetközi jogalkotás fejlődése az Európai Unió keretében, a saját nemzeti jogalkotás sürgető igénye Európa új államaiban, illetve új jogszabályok kialakítása azokban az országokban, amelyek politikai rendszere megváltozott, egyaránt jó alkalmat teremtenek az ilyen irányba történő elmozduláshoz.

A nagy folyók nemzetközi ellenőrzése sajátos jogi harmonizációt követel, mivel ezekben az esetekben nemcsak a rendszer-szemléletű közelítésmódra van szükség, hanem a folyó vízgyűjtő területén elhelyezkedő országok nemzeti szabályozásait is harmonizálni kell egymással. E vonatkozásban az EIFAC az eddigieknél aktívabb szerepet kell betöltsön olyan nemzetközi bizottságok megalakításának ösztönzésében, mint amilyen a Rajna és a Duna esetében már korábban létrejött.

Ugyancsak lehetősége van az EIFAC-nak arra, hogy segítse a hasznosítás koordinálását az olyan kisebb vízgyűjtő

területeken, amelyek egynél több ország között oszlanak meg, de közöttük nincs érvényes nemzetközi megállapodás. Az ilyen folyókon szükség van a halászati tevékenység, a vízmennyiség és -minőség jobb összehangolására, illetve megfelelő tanácsadásra a halak vándorlásával és az élőhely rehabilitációs beavatkozásokkal kapcsolatban annak érdekében, hogy a halállomány károsodása megelőzhető legyen.

Megállapításra került a konzultáción, hogy az egyes tagországok adatgyűjtési módszertana jelentősen eltér egymástól. Az európai belvízi halászat irányításához az EIFAC jelentős mértékben hozzájárulhatna nemzetközileg egyeztetett szabványok kidolgozásával és prioritások meghatározásával mind a statisztikai jellegű, mind más hasznosítási adatok gyűjtéséhez.

Teljes mértékben sikertelennek ítélte a konzultáció a nemzetközi tudományos eredmények eljuttatását a halászkozösségekhez. Hasonló problémák mutatkoznak a gazdálkodási és a műszaki jellegű információáramlásban. Éppen ezért olyan ajánlás született, hogy az EIFAC vizsgálja meg, milyen módon lehetne oktatási vagy népszerűsítő anyagokat készíteni – mind a halászok, mind más érdekelttek részére –, és terjeszteni Európa országaiban.

A jövő stratégiája az európai kereskedelmi halászat átorientálása lehet egy integráltabb szemlélet felé, s ennek szellemében a halászat megfelelő szerepet vállalhat a vízi erőforrásokkal és a környezettel folytatott teljes körű gazdálkodásban. Ezzel párhuzamosan a halászatnak kiváló minőségű és gazdasági szempontból életképes termékeket kell előállítania. Egy ilyen átorientálás szükségessé teszi a kereskedelmi halászat eddigiektől eltérő szemléletű és szélesebb körű vizsgálatát, egyben népszerűsítését és javítását is. Éppen ezért olyan ajánlás született, hogy az EIFAC kövessen olyan eljárást munkájában, amellyel segítheti a tagországokat a célok elérésében.

REKREÁCIÓS (SZABADIDŐS) HALÁSZAT

A nemzetközi halászati szakirodalomban általánosan elfogadott rekreációs halászat fogalmat magyarra legtöbbször egyszerűen horgászatnak fordítják, ami a fogalom leszűkítése egyetlen tevékenységre. Nem szabad ugyanis megfélekedezni arról, hogy kedvtelésből halat fogni nemcsak horgossal, hanem más eszközökkel is lehet, így hazánkban is többezren hódolnak a „kisszerszámos sporthalászat”

szenvedélyének. Nem a halfogó eszköz fajtája, hanem a tevékenység motivációja és a célja a fontos, amikor a halászatot és speciális területét vizsgáljuk. Ennek szellemében fogadta el a római konzultáció az alábbi definíciót:

„Rekreációs halászatnak nevezzük azt a halászatot, amelynek során a halállomány kitermelése az egyén saját fogyasztási céljaira vagy pihenésének szolgáltatásában történik. Ez értelemszerűen feltételezi, hogy a halász tevékenységét nem kereskedelmi haszon elérése érdekében folytatja.”

A definíció szellemében a tanácskozáson nemcsak horgászatról és horgászokról, hanem rekreációs (szabadidős) halászatról és rekreációs halászkokról volt szó, s ezt követi a jelen beszámoló is.

A rekreációs halászat helyzetét feltáró tanulmányt *Jonathan Wortley* (Egyesült Királyság) vezetésével készítette el egy nemzetközi szakértő csoport. E dokumentum megvitatásában a római konzultáción 17 EIFAC tagország képviselői vettek részt, kiegészülve nemzetközi horgászati szervezetek és az Európai Horgászciikk Kereskedelmi Szövetség megfigyelőivel.

A rekreációs halászat jelentősége

Az EIFAC tagországokban legalább 20 millió a rekreációs halászatban résztvevő lakosok száma. Ez a szám azonban nem tartalmazza a rekreációs halászatban ugyancsak szórakozást találó nagy számú gyermeket és fiatalt, akikről nem áll rendelkezésre megfelelő adat. Ezen felül a rekreációs halászat foglalkoztatási lehetőséget biztosít az emberek rendkívül széles körének, így a horgászciikk gyártással és értékesítéssel foglalkozóknak és a vidéki lakosság más tagjainak is.

A vízterületek látogatási gyakoriságát rekreációs halászati célból több ország is átlagosan személyenként és évenként 20 alkalommal jelöli meg. A 20 milliós rekreációs halász létszámot elfogadva ez évente összesen 400 millió látogatást jelent a legkülönbözőbb jellegű belvíz élőhelyeken. Valamennyi országban a rekreációs halászok közvetlen hasznosítói ezeknek a vízi erőforrásoknak, és sok országban a rekreációs halászok a közvetlen felelősei az erőforrással folytatott gazdálkodás napi feladatainak is. Éppen ezért egyértelmű és nagy jelentőségű a kapcsolat a rekreációs halászok, illetve a vízi élőhelyek védelme és kezelése között valamennyi EIFAC tagországban.

A rekreációs halászok létszámára, típusaira és tevékenységére vonatkozó

adatok az EIFAC tagországokban rendkívül változatosak. Számos országban ezek az adatok hozzáférhetetlenek vagy rendkívül hiányosak. Éppen ezért jobb adatokra van szükség a rekreációs halászat valamennyi kérdéséről, beleértve a szocio-ökonomiai adatokat is. A jobb adatszolgáltatás lehetővé tenné olyan gazdálkodási stratégiák kialakítását, amelyekre feltétlenül szükség van, figyelembe véve azokat a változásokat, amelyek a saját fogyasztást célzó rekreációs halászatban (kisszerszámos halászat) bekövetkeztek, illetve amelyek a jövőben várhatók a pihenési célú halászat fejlődésében, beleértve a horgászturizmus növekedését és potenciális lehetőségét.

A szabadidős halászat feltételeinek javítása

Rendkívül fontos, hogy a rekreációs halászat jövőbeni irányítási stratégiái vegyék figyelembe a vízi erőforrások használata és az azokon folytatott gazdálkodás összefüggéseit. Éppen ezért fontos annak biztosítása, hogy a saját fogyasztásra halászó rekreációs halász értse meg a kereskedelmi halász érdekeit és fordítva. A horgászati szervezeteket éppen ezért teljes mértékben be kell vonni a pihenési célú halászatot érintő gazdálkodási stratégiák kialakításába. A közelmúltban életre hívott Európai Horgász Szövetség alkalmas lehet a tanácsadói közreműködésre ezekben a kérdésekben.

Az a szerep, amelyet a rekreációs halászok töltenek be a belvízi élőhelyek hasznosításában és az azokkal folytatott gazdálkodásban, konfliktusok forrása lehet más szervezetekkel. Ez a konfliktus nemcsak a rekreációs halászati gazdálkodásból, hanem más problémákból is eredhet, ezért a horgászati szervezeteknek mindent el kell követni, hogy a konfliktusok ne akadályozzák a jövőben a gazdálkodási stratégiák kibontakozását. Az Európai Horgász Szövetség tevékenysége is hozzájárulhat ahhoz, hogy a horgászok felelősségteljesen hasznosítsák a rekreációs halászati lehetőségeket. Vonatkozik ez olyan kérdésekre is, amelyek nem tartoznak az EIFAC kompetenciájába, mint például a horgászatban az európai közvéleményben kialakult kép feltétlenül szükséges javítása, beleértve az állatvédelmi csoportokkal kialakult konfliktust és a versenyhorgászat jövőjét.

Az országok jelentős részében fokozódik az illegális halászati tevékenység, amely kedvezőtlen hatással van a rekreációs halászatra. Ennek követke-

ménye lehet a rekreációs halászati gazdálkodásért felelős szervezetek bevételeinek jelentős csökkenése, illetve a halórzés fokozásának szükségessége a kedvezőtlenül érintett területeken. A rekreációs halászati lehetőségek illegális használatának tekinthető mind az engedély nélküli halászat, mind pedig a tiltott halász eszközök alkalmazása.

A munkacsoport megvitatta a területi kutatási és fejlesztési igényeit és az alábbi fontossági sorrendben állapodott meg:

a) A rekreációs halászat kapcsolatos szocio-ökonomiai és jóléti jellegű adatok gyűjtése és elemzése.

b) Irányelvek kidolgozása a tavak és a folyóvizek élőhelyi rehabilitációjához.

c) Irányelvek kidolgozása a folyók melletti védőzónák létrehozásához és hasznosításához.

A vita során kiemelt figyelmet kapott az a szerep, amelyet a halászati hatóságok kell, hogy betöltsenek a környezeti hatásvizsgálatokban. Ezen kívül a rekreációs halászokat halászati hasznosítóként és gazdálkodóként is be kell vonni a folyók és tavak vízgyűjtőterületi tervezésébe. Az EIFAC-nak meg kellene vizsgálni irányelvek kidolgozási lehetőségét a környezeti hatásvizsgálatokhoz és a vízgyűjtőterületi tervezéshez.

AKVAKULTÚRA

Az európai belvízi akvakultúra helyzetét feltáró dokumentumot *Richard Billard* (Franciaország) vezetésével készítette el egy nemzetközi szakértő csoport, amelynek magyar részről *Váradi László* is tagja volt. A konzultáción 15 ország 18 képviselője foglalkozott az alszektör helyzetével és jövőjével. A szivárványos pisztráng tenyésztéssel, a tógazdasági haltenyésztéssel, a recirkulációs tenyésztéssel, a termékek diverzifikálásával, a feldolgozással, a marketing problémáival, valamint a kutatási és oktatási igényekkel egyaránt foglalkozó részletes vita során az alábbi következtetések és ajánlások fogalmazódtak meg.

A belvízi akvakultúra jelenlegi helyzete

A belvízi akvakultúra továbbra is növekedést mutat, de egyes területein a növekedés jelenleg lassú ütemű. Az akvakultúra termékei széles körű piacot elégitenek ki. Egyrészt stabil piaca van a hagyományos étkezési halfajoknak, másrészt növekszik a feldolgozott, értékknövelt termékek eladása. A halfajok szélesebb

skáláját termelik a kereskedelmi és a szabadidős halászat céljait szolgáló népesítő anyagként. További fajokat díszhalaként termelnek. Az akvakultúra jelentős szerepet tölthet be a falufejlesztésben, a turizmus támogatásában és a veszélyeztetett halfajok megóvásában.

A belvízi akvakultúra növekedésének jellegzetessége az egyes részterületek között középtávon kiegyenlítődő fejlődés. Egyes halfajok termelése időszakonként csökkenhet, úgy, hogy helyükbe részben új termékek lépnek. Az akvakultúrában termelt fő halfajok csökkenése azonban nem valószínű, inkább csak a termékek és a piaci pozíciók változásával kell számolni. Nem várható, hogy néhány éven belül újabb halfaj kerüljön a meghatározó jelentőségű fajok körébe.

Bár jelentős erőfeszítések történtek a termelési adatok gyűjtésének javítására, továbbra is komoly problémák vannak e téren az extenzív akvakultúra és a népesítő anyag előállítás vonatkozásában. Az értékre vonatkozó, ökonómiai jellegű információ megszerzését három tényező nehezíti: a standard mérési módok hiánya, az árak széles körű variációja az egyes értékesítési láncok között és azokon belül, valamint az ágazat bruttó termelési értékének nehéz meghatározhatósága. Több munkára van szükség mind a termelési, mind az értékre vonatkozó adatok javítása érdekében.

Az akvakultúra intenzívebb formái, így a szivárványos pisztráng-tenyésztés is, a költségcsökkentés szükségességének folyamatos nyomása alatt áll. Ugyanakkor az *input* költségek, különösen a vízellátás és a vízkibocsátás költségei emelkednek. Jól elkülöníthető a termelők két típusa, egyrészt a nagyüzemi, gyakran értékesítő szövetkezetek keretében működő termelők, akik szigorúan költségtakarékos ráfordítási sémákkal nagy volument állítanak elő, másrészt a „falusi” termelők, akik nagyobb értékű, specializáltabb és változatosabb termékek előállítására törekednek. Európában megvan a veszélye annak, hogy a piaci verseny hatására a termelés az alacsony költséggel dolgozó üzemek irányába mozdul el.

A tógazdasági haltenyésztés – az éghajlati és piaci korlátok ellenére – továbbra is nagy jelentőségű. A természetes eredetű takarmányokra épülő, alacsony hozamú ponty monokultúrát fokozatosan felváltják az ipari takarmányokat használó, magasabb hozamú, egyszerű polikultúrák rendszerek. Sokfelől jeleztek piaci problémákat, nyomott árat, a Kelet-Európából érkező termékek versenyét. (Kelet-Európában egyébként a termelési rendszerek és piaci környezetük a drámai

mértékű változások idejét élik.) Mind a termelés, mind annak szervezése várhatóan sokkal piacorientáltabbá válik egész Európában.

Fontossá válhat a hagyományos halastó területek hasznosításának megváltozása, és újra kell gondolni azok szerepét a vízrendszerek ökológiájában és hidrológiájában, ahol elhelyezkednek. A vizes területek élőhelyi gazdálkodásában a tógazdálkodás számos probléma megoldásához járulhat hozzá. Az utóbbi időkben jelentkezett madárkár – különösen kárkatonra – problémák felszínre hozták a gazdaságos termelés és az élőhely védelem kombinációjának nehézségeit, és még jobban hangsúlyt adtak a természetvédelemmel konform szabályozások kidolgozásának. Az akvakultúrák ökoszisztémákkal folytatott gazdálkodás jobb megértésére van szükség.

A belvízi akvakultúra vízgazdálkodásával kapcsolatos műszaki jellegű változások a víz védelmére és újrahasznosítására is kiterjednek. E változások egyaránt jelentkeznek az egyszerű falusi halastó rendszereknél, ahol a szabályozás csak alkalmi, elsősorban ökológiai jellegű és a komplex nagyüzemi, zárt tervezésű technológiai rendszereknél. Az eltérő rendszerek relatív előnye, hogy különböző mértékben érzékenyek a költségek és a szabályozás oldaláról jelentkező nyomásra. Következésképpen eltérő költség- és környezetgazdálkodási kritériumokat kell alkalmazni a kétféle rendszer továbbfejlesztése során.

Az akvakultúra jövőbeni jellegét Európában olyan tényezők fogják meghatározni, mint a termelési költségek – beleértve a termék terítésének költségeit is –, a potenciális termékfejlesztési lehetőség, a komparatív előnyök felismerése és – az egyre nyitottabbá váló piaci környezetben – a termelés földrajzi elhelyezkedésének megváltoztatási lehetőségei Európán belül. A piacutatásoknak a munkacsoport továbbra is nagy jelentőséget tulajdonít, bár nem minden értékesítési terv bizonyult ezidáig reálisnak. Folyamatosan szükség van arra, hogy jobban megértsük a szektor piaci és ökonómiai jellemzőit.

Az akvakultúra az EIFAC működési területén változatos (mintegy 50 halfaj tenyésztésével foglalkoznak) és különböző fejlettségű. Bár a termelés halfaj szerinti diverzifikálása döntően az élelmiszerpiac érdekében történik, megvan a veszélye annak, hogy az eredmény egyes piaci termékek helyettesítése, nem pedig a piac bővülése lesz. A halfajok áttelepítésének szigorú szabályozása nem feltétlenül jelenti a fejlődési lehetőségek korlátozását. A halhonosításokkal kapcsolatos

EIFAC/ICES irányelveket korrekt módon kell alkalmazni. Meg kell különböztetni azokat a területeket, ahol a gazdasági eredmény a fő cél, mérsékeltbb környezeti, ökológiai elvárásokkal, és azokat a területeket, ahol a természetvédelem prioritása az elsődleges és a követelmények rendkívül szigorúak. A megfelelő döntéseket az adott vízrendszer vonatkozásában kell meghozni, figyelembe véve a várható változások mértékét és az adott faj „veszélyességét”.

Növekvő jelentőségű perspektívái vannak a természetesvízi halkihelyezéseknek, bár további munka szükséges az állományszabályozási eljárások és stratégiák helyes meghatározása érdekében.

Az akvakultúra jövőbeni szerepe

Az európai belvízi akvakultúra jövőjét meghatározó, már ma is jól felismerhető tendenciáknak az alábbiakat ítélte meg a tanácskozás.

– Csökken az intézményes beavatkozások lehetősége, ugyanakkor növekszik egy mind szélesebb magánszektor szerepe a legtöbb területen, ami szükségessé teszi a megfelelő szabályozási mechanizmusok kialakítását.

– Jelentős elmozdulás tapasztalható az integrált vízgazdálkodás irányába, ami ezidáig kevésbé tükröződik szervezeti változásokban. Ezen belül növekszik az erőforrások költség-orientált allokációja, bár az alkalmazott módszertan e téren még változatlan.

– Nagyobb hangsúlyt kapott a rekreációs, pihenési és természetvédelmi célú halászati, azon belül akvakultúrák termelése.

– Felismerték, hogy megfelelő feltételek esetén az akvakultúra kedvezően járulhat hozzá a vízgazdálkodási célok megvalósításához, bár ennek közmegítélése még bizonytalan.

– A nemzetközi szabályozás, – verseny és a szerkezeti támogatás – mint például az akvakultúrával kapcsolatos EU szintű politika vagy a különböző szintű környezetvédelmi politika – mind nagyobb szerepet játszik a nemzeti szabályozásban.

Az egyéb vízhasznosító szektorokkal az alábbi kölcsönhatások és konfliktusok határozhatók meg:

– a vízi erőforrásokért folytatott verseny, a minőségi és költség problémák az allokáció eddigieknél objektívabb megközelítést kívánja meg az integrált vízgazdálkodás keretében; fokozódnak a vízkorlátozással kapcsolatos igények,

– az akvakultúrának csökkenteni kell vízfogyasztását és olyan megoldásokat kell elfogadnia, amelyek csökkentik a kedvezőtlen külső hatásokat,

– növekvő elismerése annak, hogy az akvakultúra a természetvédelem potenciális szövetségese, fontos támogatója a szabadidős halászatnak és hasznos komponense a falusi gazdaságnak.

Az akvakultúra fejlesztési programok személyi és anyagi követelményei az alábbiak:

– az intenzív tógazdasági rendszerek, az értéknövelő eljárások és az újrahasznosítási rendszerek következtében fokozódó hatékonyság még fontosabbá teszi a megfelelően képzett munkaerőt és menedzsmentet, így a szakképzés felértékelődik;

– szükség van a közvélemény formálására, tudatosítani kell az akvakultúra vízgazdálkodási szerepét és javítani az akvakultúra termékminőségének társadalmi elismertségét;

– a pénzügyi ráfordítások iránya a jövőben nem a kapacitások bővítése lesz; hanem ha csak nem indokolja a bővítést valamilyen speciális, potenciális piac – a minőség fejlesztés, az értéknövelés és a termékek reklámozása.

Az akvakultúra fejlesztését befolyásoló legfontosabb kedvező tényezők és korlátok az alábbiak.

Kedvező tényezők:

– a piacok folyamatos fejlődése, a vásárlóerő bővülése, a halból készülő termékek preferálása;

– a genetika, a táplálkozástudomány és takarmányozás, a rendszertervezés, a betegségek elleni kezelés területén tapasztalható haladás a termelést hatékonyabbá, a környezettel szemben kevésbé igényessé és versenyképessé teszi;

– új fajok tenyésztésének fejlődése;

– az állománypótlás, az élőhelyi rehabilitáció és a pihenéssel kapcsolatos tevékenységek felől jelentkező kereslet növekedése;

– a vízgazdálkodás szemléletének javulása;

– a más tevékenységekkel történő integráció javuló perspektívái.

Korlátok:

– a műszaki és piaci információ korlátozott hozzáférhetősége;

– a víz és más erőforrások szabályozásának és ellenőrzésének fokozódása;

– környezeti aggályok, például tápanyag és vegyszer kibocsátás, genetikai és biodiverzitással kapcsolatos problémák, ragadozók szabályozása;

– a piac telítődése, pénzeszközök és vásárlóerő lokális hiánya, külföldi piacok nehéz elérhetősége, fejletlen termékterítési

infrastruktúra, a termék minőségével kapcsolatos magas követelmények;

– a bővítéshez és korszerűsítéshez szükséges pénzeszközök korlátozott hozzáférhetősége.

A fentiek alapján a jövőbeni tevékenység következő prioritásai kerültek meghatározásra:

– információ források és információs szolgáltatások széles körének biztosítása, az adatok javítása és értékelése nemzeti szinten;

– szabványok és irányelvek kialakítása az akvakultúrával kapcsolatos problémák széles körében;

– az akvakultúrák termelési rendszerek definiálásának elősegítése, annak érdekében, hogy azt a döntéshozók, a fejlesztők és a kutatók hasznosítani tudják a prioritások megállapításában és a más szektorokkal való kapcsolat megértésében;

– a koncepcionális és gyakorlati alapok kidolgozása az integrált vízkészlet-hasznosításhoz, különös tekintettel a halászatra és a haltermelésre;

– a meglévő kapcsolatok erősítése, és ahol szükséges, új kapcsolatok kialakítása a fenti közös célok érvényesítése érdekében.

Pintér Károly

A szemesi halászoknál

Lassíts a motorral! A vízbe a hálót!

Okosan Janikám, megteljen a zsák!

Ehadta, de tudta, merre kutassz a fogast nagyapád, meg a huncut apád!

Parafából a gyöngyosor a tejsíma vizen, lila pára szitálja a nap sugarát.

– Lesz ma olyan nyár, Jóska, fogadjunk, megmártozunk majd odaát.

Perdül a csörlő, nyújtja a hálót, gyűl a veszély, a hal ki-kiles, oszlik a pára, szél kel a végről...

– Beszalam ma, komám, négy mázsa nemes.

Bója sereglük a vízre körtvé, perzsel a nap, felhőitlen az ég...

– Hallod-e, reggeli kéne, a hagymát szedd, a szalonnám már odaég.

Szurtos gumicsizma, kötény ki a zúgból!

Rántsd a szemedre a sapkaszegélyt!

Sír, nyög a csörlő, sürgeti terhét, ott jön a hálót, húzd, ne kíméld!

Lendül a hát, rogy a láb, tapogatva szaporázza a sok marok egy ütemét...

– Hé, kerekebbre rakjad a hálót, szedd le a hínárt, mind, ne felét!

Billeg a rák, hálóra szögezve.

– Dugd hamar ennek az inge alá! Érzed, a bárka körül hogyan

érik a derű, s a veríték hal-szagúvá?

– Húzd, ne komázz! Jön a zsákja, dörömbölj ott a ladikban, a szépje oson!

Félre henyék, bámészk az útból, hagyd a halas bárkát szabadon!

Kavarogva nyüzsög fel az ünnepi bőségg,

fortyog a zsák begye, tízszer okád.

– Mekkora harcsa, az anyja ke-servit!

Nyálazza a pikkely a vér pirosát. Túr a lapát, kéz, váj a silányba:

Harcsa, fogas, ponty, vár a kosár.

– Önts, ami még van, üres rekeszaljba, látom a mélyben még csuka jár.

Dobj a motorra, komám a fogasból!

Süsd, főzd, nagyapádnak is szabadott.

Nyílik a bicska, fröccsen a pikkely

– Kotyvassz a javából tíz adagot! Rottyán a lé.

Kikötő kapujában zengi harang s dudaszó a delet.

A sült le a tűzről, a bor, sör a jégről...

Víg markú halászok az Ég Veletek!

Németh Emil, 1959

ERDÉLYI HALASTAVAK

Egyre fogy azok száma, akik tudják, már Mátyás király idejében jól működő pontyos-kárászos halastavak voltak Erdélyben. Akik pedig ezt tudják, igyekeznek elhallgatni, hogy például Erdély közepében, Pusztakamarás, Czege, Katona, Mezőzáh, Mezőméhes és Marosludas térségében sok uradalmis, völgyzárógátas halastó működött. Ezek rendeltetése kettős volt: halte-

nyésztés és vízimalmok működtetése. A tavak építtetői és tulajdonosai rendszerint a helybeli „nagybirtokosok”, így Wass és Atzél bárók, valamint a székely főnemesek, az Ugronok voltak. A már korszerűnek mondható cséffai, körkörös gátas pontyostavak megépítése gr. Tisza István, s a Kornisok és Kordák nevéhez fűződik (Nagyszalonta és Nagyvárad térségében, a múlt

század végén és a századelőn). Dokumentumok igazolják, hogy a múlt század hatvanas éveiben Magyarországon először a bánági (Temes-megye) Bánlakon tenyésztettek nagyüzemileg pontyot rizsföldeken.

A múlt század végén Erdélyben és Partiumban már 12 pisztrángtenyészet működött, főleg a Keleti- és Déli-Kárpátokban, valamint a Nyugati-hegységben. Ezek se-



Reményteli nap kezdődik Mezőzáhon (Marosludas mellett). „Lábhoz” húzzák a hálót



Most kevés a hal a zsákban. Lehet, érdekesebb négy hálót „összehúzni”
(csetverjá-négyszet), így négyszer akkora felületet lehet befogni



Elakadt és elszakadt a háló, foltozni kell, mert az új drága



Egyre több a busák részaránya a zsákmányban. Ezeket nem kell „etetni”



Nagy nap volt ma a Mezőzáhi tavon: a képen a fogás már osztályozva, külön egymástól az ivadékok és külön a szép szaporítók (anyahalak)
(Kászoni Zoltán felvételei)

bespisztráng ivadékokat termeltek a hegyipatakok évenkénti újjátelepítésére.

Az első világháború megzavarta újabb haltenyészetek építését, s 1920–1950. között alig épült halastó Erdélyben, négy kisebb pisztrángtenyészet építése kivételével (Bodzaforduló, prázsmár, Betlehen és Felső Árpás).

Újabb pontytenyészetek 1951–1986. között épültek, főleg Bihar, Szatmár, Arad, Temes, Brassó és Szeben megyékben. Az alkalmazott technológia: vegyes népesítés (ponty, busák, amur, kárász) és ezen belül rendszerint vegyes évjáratokat tenyésztnek

egy és ugyanazon tóban. Sajnos egyre nagyobb a részaránya a pontyos tavakban a kárásznak, amely faj a fogasztók körében nagy keresletnek örvend (évszázados tradíció).

Ma Erdélyben és Bánságban 8 állami halászati vállalat működik, kb. 8 ezer hektáryi területen. A bruttó hektárhozom – takarmányhiány és annak magas ára miatt, s főleg az olcsó halárak következtében – alacsony, alig 1200–135 kg.

A hal évközben hiánycikk, csak az őszi lehalászásakor kapható, rendszerint 1–2 naposan, jegelve. Elkélne Romániában a ma-

gyarországi busa és amur, ez csakis ár kérdése (frissen jegelve, mert a fagyasztás költséges). Egy folyamatos, „növényevő” hal export Romániába, főleg a határmenti és a nyugat-erdélyi nagyvárosokba áldásos lenne az ottani fogyasztók számára. A változások óta történt ugyan „magyar” halimport az anyagországból, Romániából hálót is vittek „maszekok” Magyarországra, de ennek volumene jelentéktelen volt. Ivadéktenyésztésben és még sok más „halas” téren lehetne közreműködni a két szomszédos ország szakemberei és vállalkozói között.

Kászoni Zoltán

GÉBFAJOK A TISZA ALSÓ SZAKASZÁN

Érdeklődéssel olvastam a halászat 86. évf. 4. számában dr. Harka Ákos közleményét a folyami géb terjeszkedéséről. Ezúton szeretném megerősíteni két gébfaj előfordulását a Tisza alsó (jugoszláv) szakaszán.

A tarka gébet (*Proterorhinus marmoratus*) 1989 nyarán észleltük először a Duna-Tisza-Duna csatornahálózat bánáti főcsatornájának kezdeti szakaszán Padé közelében (Adával szemben); majd 1990 áprilisától kezdve a Tiszából is horogra került jónéhány példány Zentánál, vagyis a bánáti főcsatorna tiszai kiindulásától mintegy 20 km-nyire északra.

A későbbi években a finom keszegező készséget használó horgászok több ízben fogtak tarka gébet. Aaz eddig tárolt példányok közül a legnagyobb standard hosszúsága 75 mm.

A folyami géb (*Neogobius fluviatilis*) jelenlétéről a Tisza zentai szakaszán 1994 áprilisában győződünk meg először. Több horgász fogott majdnem fekete színű folyami gébet, s a számukra ismeretlen fajt „ördöghal” néven emlegették. Júniusban már a keskeny réti csatornáknál is fogtak néhány példányt. A nyári hónapokban Zentánál a Tiszán elég gyakran került horogra folyami géb csontkukac és földgiliszta csalira egyaránt. Az eddig begyűjtött példá-

nyok közül a legnagyobb standard hosszúsága 112 mm, bár sokan állítják, hogy ettől nagyobbat is fogtak.

Az említett gébfajok megjelenését a Tiszán valószínűleg a folyón bekövetkezett változások tették lehetővé. A vízlépcsők megépítésével a víz áramlása lelassult, a meder feliszapolódott, a szegélyvízben megkezdődött az elmocsarasodás; a gyorsabb vízfolyást kedvelő reofil halfajok egyedszáma megcsappant, s az így keletkezett ökológiai űr kedvező lehet a gébfajok megtelepedésére.

Guelmino János
(Zenta)

HALÁSZATI IPAR AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Az Európai Unió jelentése azt állapítja meg, hogy az európai halászati ipar komoly válságban van. A kifogott mennyiség csökkenése mellett az egy főre eső halfogyasztás 15-ről 22 kg-ra nőtt.

Ugyanakkor viszont 1984-ben az Európai Unió tagállamaiba irányuló import az itt kitermelt mennyiségnek csak 29 százalékát tette ki, mára ez a mennyiség már 54 százalékra nőtt. Miközben a sertés- és csirkehús ára csökkent az 1980-as értékhez képest, a halárak 50 százalékkal emelkedtek.

A válságnak igen sok oka van, a gazdasági recesszió és a valuták értékengedezése is hozzájárul elmélyüléséhez. Ugyanakkor a halászflokkák jelentős többletkapacitással rendelkeznek, és a halkészleteket túlságosan kizsákmányolták, lehalaszták.

A kereskedelem struktúrája sem alkalmazkodott megfelelőképpen a változó igényekhez. Tehát egy sor intézkedést kellene tenni: egyesek különféle kvóták bevezetését látják üdvöztetőnek. Azonban a bizottság jelentése is azt a benyomást kelti, mintha az európai tisztviselők saját hálójukba bonyolítottak volna: igazi megoldást ugyanis nem tudtak javasolni. Márpedig az érdekeltek a tennivalókkal többé-kevésbé tisztában vannak, inkább valamilyen konkrét megoldási módra lenne szükség.

(Magyar Nemzet, 1994. szeptember 9.)

Akvárium Magazin



**AZ EGYETLEN
MAGYAR NYELVŰ AKVARISZTIKAI
FOLYÓIRAT**

**Megjelenik havonta
Ára: 108 Ft**

**Előfizethető
rózsaszínű postautalványon
a Kiadó címén:
1222 Budapest, Dévényi u. 36.**

**Kedvezményes előfizetési díj:
negyedévre: 320,- Ft
félévre: 620,- Ft
egész évre: 1200,- Ft**

HORGÁSZ KLUBCSAPATOK VILÁGBAJNOKSÁGA VELENCÉN

A Velencei-tavi evezőspályán 1994. június 18–19-én került megrendezésre a Horgász Klubcsapatok XIV. Világbajnoksága, melyen a magyar színeket a Győrsővényháza HE csapata (ifj. Hamar Ferenc, Hamar Péter, dr. Magyar György, Rátonyi István) képviselte. A rangos versenyen megjelentek a nemzetközi szövetség (CIPS) vezető tisztségviselői, akik a MOHOSZ vezetőivel többek között az 1996. évi EXPO kapcsán megrendezendő horgászati műsorról is megállapodtak. A verseny megnyitóján a Földművelésügyi Minisztérium is magas szinten volt képviselve. A miniszter, mint a verseny fővédnöke kupát ajánlott fel, melyet a közönség szavazatai

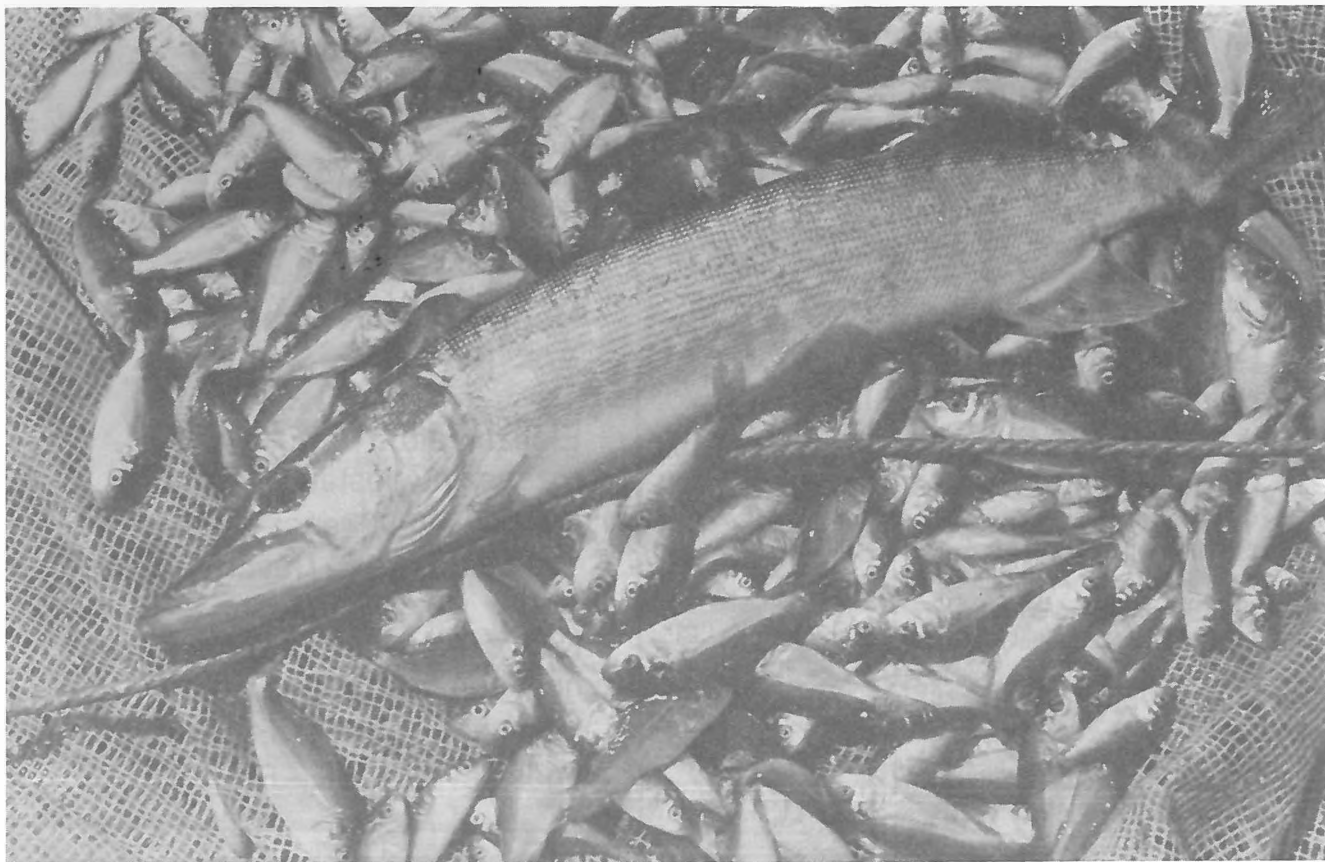
alapján a legnépszerűbb csapat, a szlovén nyert el.

A versenyben a legjobb eredményt a következő országokat képviselő versenyzők érték el: 1. Belgium 2. Franciaország 3. Olaszország, 4. San Marino 5. Magyarország 6. Svédország 7. Hollandia 8. Németország 9. Svájc 10. Románia.

Az első három helyet elért csapatról elmondhatjuk, hogy jó szereplésük előre várható volt, csak a sorrend végső kialakulása volt a tét. A magyarok „hozták” a hazai pálya előnyét. Előzetesen mindenki elégedett lett volna ha fiaink az 5–10. hely között végeznek. Nos ebből a legjobb valósult meg, aminek joggal örülhetünk.

A 25 csapattal együttjáró rendezési feladatokat a MOHOSZ és segítői jól oldották meg, bizonyították, hogy a Világkiállítás társrendezvényeinek bonyolítására is alkalmasak. A nagy nemzetközi találkozó egyben eredményes főpróbát is jelentett az 1996. évi világkiállítás kapcsán tervezett hasonló horgászversenyek lebonyolításához. A vendégek meggyőződhetnek a Velencei-tó halgazdagságáról, az evezőspálya minden igényt kielégítő, korrekt horgászati egyenlőséget biztosító voltáról és a magyar szervezők rátermettségéről.

Dr. Tahy Béla



Rendezvénynapló

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

1994. október 21–24.

Olaszország, Verona
AQUACOLTURA 94

A közép-európai térség legjelentősebb haltenyésztési szakvására, amely 7. alkalommal kerül megrendezésre. Járulékos rendezvények: tudományos konferencia, horgászciikk szakvásár, idegenforgalmi kiállítás.
Információ: PROMO Kereskedelmfejlesztési Kft. Budapest, Dohány u. 88. 1074
Telefon: 142–5104. Fax: 142–558

1994. november 5–6.

Debrecen
II. KELET-MAGYARORSZÁGI ERDŐ-, VAD- ÉS HALGAZDÁLKODÁSI, TERMÉSZETVÉDELMI KONFERENCIA

Információ: Dr. Pócsi László egyetemi docens, Agrártudományi Egyetem, Debrecen, Böszörményi út 138. Postacím: DATE, Debrecen, Pf. 36. 4015

1994. november 30. – december 3.

Chile, Santiago
EXPOPESCA '94.

Nemzetközi halászati, akvakultúra és vízi élelmiszer szakvásár.

Információ: EMAP Highway, 21 John Street, London WC1N 2BP, Nagy-Britannia. Telefax: 44 71831932

1995. február 1–4.

USA, San Diego
AQUACULTURE '95 CONFERENCE & EXPOSITION

Az Akvakultúra Világszövetség és az Amerikai Halászati Szövetség nagyrendezvénye.

Információ: Sea Fare Expositions, Inc., 850 N.W. 45th Street, Seattle, WA 98107 USA. Telefax: (206) 548-9346

1995. február 2–5.

Ausztria, Salzburg
DIE HOHE JAGD VADÁSZATI ÉS HORGÁSZATI SZAKKIÁLLÍTÁS

Információ: Reed Messe, Postfach 285, A–5021 Salzburg, Ausztria

1995. április 7–11.

Budapest (Budapesti Nemzetközi Vásárközpont
FEHOVA NEMZETKÖZI FEGYVER-, HORGÁSZATI ÉS VADÁSZATI KIÁLLÍTÁS

Információ: Naturexpo '96 Kft., Budapest, Logodi út 22–24. 1012

1995. május 4–7.

Finnország, Tampere
FISH '95 10. FINN NEMZETKÖZI HALÁSZATI SZAKVÁSÁR

Információ: Tampere Trade Fairs Ltd., P.O.Box 16, FIN 33201, Tampere, Finnország

1995. április 28–május 3.

Németország, Erding bei München
JAGEN UND FISCHEN NEMZETKÖZI VADÁSZATI ÉS HORGÁSZATI SZAKKIÁLLÍTÁS

Információ: Erdinger Messgesellschaft, Hans-Joachim Reich mbH. Tel.: 089/644024, Telefax: 089/6421964

1995. július 26–28

Bulgária, Stara Zagora
KELET-EURÓPAI HALTENYÉSZTÉSI KONFERENCIA

(Fő témakörök: Halgazdaságok privatizációja, rekonstrukciója és vezetése, marketing és halfeldolgozás)

Információ: Dr. Yordan Staykov, Extension Service, University of Zootechnics and Veterinary Medicine, 6000 Stara Zagora, Bulgária

1995. augusztus 9–12.

Norvégia, Trondheim
AQUACULTURE EUROPE '95. Az Európai Akvakultúra Szövetség két-évente megrendezésre kerülő kongresszusa

Információ: EAS Secretariat, Coupure Rechts 168, B-9000 Gent, Belgium

1995. augusztus 11–15.

Norvégia, Trondheim
AQUANOR NEMZETKÖZI HALÁSZATI SZAKKIÁLLÍTÁS

Információ: AquaNor, Nidarhallen, 7030, Trondheim, Norvégia

1995. szeptember 5–8.

Belgium, Ghent
LARVI '95 HALAK ÉS RÁKOK LÁRVA-NEVELÉSÉVEL FOGLALKOZÓ NEMZETKÖZI SZIMPÓZIUM

Információ: Laboratory of Aquaculture and Artemia Reference Center, University of Ghent, Rozier 44, B-9000 Ghent, Belgium

KÉT RAGADOZÓ HALFAJ (HOPLIAS LACERDAE, LOPHIOSILURUS ALEXANDRI) SZAPORÍTÁSA ÉS IVADÉKNEVELÉSE BRAZÍLIÁBAN

Hancz Csaba

Pannon Agrártudományi Egyetem Állattenyésztési Kar 7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 36–40.

A „magyar technológia” számos fejlődő ország haltenyésztésének fejlesztésében játszott meghatározó szerepet és bizonyította adaptálhatóságát. A brazíliai eredményekről viszonylag sok beszámoló jelent meg e lap hasábjain is. Ezúttal egy kevésbé művelt területet, két ragadozó halfaj speciális keltetési, lárv- és ivadéknevelési technológiáit kívánom bemutatni.

A járulékos ragadozóhal-tenyésztés Magyarországon alkalmazott módszerei még nem terjedtek el Brazíliában. Ennek legfőbb oka az ivadékkeltetés megoldatlansága, mint ahogy az általában jellemző a trópusi haltenyésztésre (Woyanarovich, 1979). A téma kidolgozását feltétlenül indokolja a tilápia-félék széles körű tenyésztése, ahol a túlszaporodó állomány ivadékainak gyérítésére használhatók a különböző ragadozó fajok. Ugyanakkor az egyre terjedő félintenzív polikultúrákban a táplálóvízzel bejutó szeméthalak hasonló károkat okoznak mint hazánkban, ezért itt is szükség lenne a „nemes” ragadozók bevezetésére.

Vizsgálataink két, a tavi haltenyésztés szempontjából ígéretesnek számító fajra, az Erythrinidae családba tartozó trairão* (*Hoplias lacerdae*, Ribeiro, 1908) és a Pimelodidae családba tartozó pacamãra* (*Lophiosilurus alexandri* Steindachner, 1876) terjedtek ki. Habitusukat és táplálkozásbiológiájukat tekintve előbbi a csukához, utóbbi pedig a harcsához hasonlítható. Szaporodásuk sok hasonlóságot mutat (szakaszos ívás fészekre, ragadós ikra, fészekörzés stb.), ezért a keltetés és lárvanevelés mindkét faj esetében azonos módszerekkel történhet. Ivadéknevelésük során figyelembe kellett venni eltérő táplálkozási szokásukat, miszerint a trairão – a süllőhöz, csukához hasonlóan – csak élő táplálékot fogad el, míg a pacamã táplál is etethető.

A vizsgálatok az 1986/87-es (trairão), illetve az 1987/88-as (pacamã) szaporítási szezonban, a CODEVASF Três Marias-i (MG) telepén történtek. Az alábbiakban bemutatott módszerek kidolgozásában, a berendezések elkészítésében a telep mérnökei és technikusai hatékony csapatot alkottak. Munkánkban felhasználtuk a csuka, a harcsa, a kecsge és a vicsege nevelésben elért hazai eredményeket, első sorban az idézett magyar szerzők tapasztalataira alapozva.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Szaporítás

Mindkét faj ívatása 200 m²-es, betonfalú, iszapos aljzatú medencékben történt. Ezekben, az októbertől januárig tartó szaporítási időszak alatt, kb. félméteres vízmélységet tartottunk az ívások könnyebb megfigyelése és a termékenyült ikra egyszerű, tézstaszűrős kivétele céljából. A felkészítés idején az anyákat darabolt nílusi tilápiával etettük, étvágy szerint. A szaporítás alatt az anyákat nem etettük.

A trairão anyaállományt 20 példány képezte, átlagsúlyuk $1,9 \pm 0,4$ kg, standard testhosszuk $45,1 \pm 2,3$ cm volt. A nemek megkülönböztetése külső jelek alapján nem volt lehetséges. A pacamã állományunk 10 tejesből (2,7 kg) és 6 ikrásból (4,0 kg) állt, amelyeket a szaporítást megelőző évben elkülönítve tartottunk.

Az ívások túlnyomó többsége november–december hónapokban történt. Párvalasztás után az anyák a medence alján tányér alakú mélyedést készítettek. Ívás után a fészket többnyire a tejes őrizte, tisztogatta, néhány esetben mindkét szülő jelenlétét megfigyelhettük.

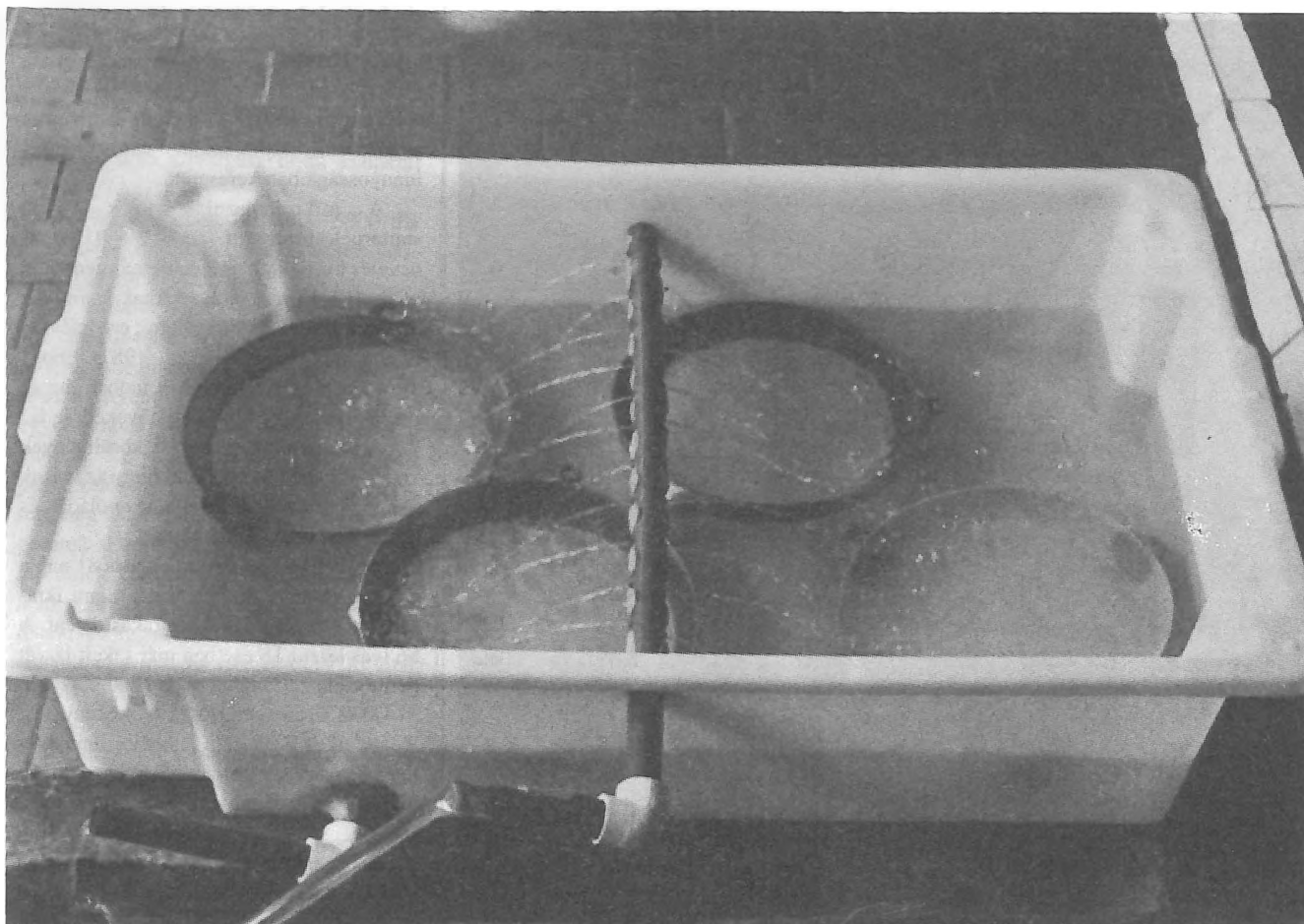
Az ívató medencéket naponta ellenőriztük, a termékenyült ikrát tóvízzel félig töltött tálakban, fészkenként külön-külön a laboratóriumba szállítottuk, megmértük és megállapítottuk a grammonkénti ikraszámot.

Keltetés, lárvanevelés és laboratóriumi előnevelés

Az összeragadt ikracsomók keltetésére speciális berendezést konstruáltunk, amihez felhasználtuk Fontenele (1982) leírását. Erre azért volt szükség, mert a faj ikrájának ragadósságát a sós-karbamidós-tanninos kezeléssel nem sikerült megszüntetni. A keltetőedény műanyag ládából készült, amelybe 4 db 19 cm átmérőjű, 5 cm-es lábakon álló, háztartási szitából készített ikratartó edényt helyeztünk el. A keltetőberendezés vízellátását a láda felső részén, annak hossz tengelyére merőlegesen felszerelt, perforált műanyagcsővel oldottuk meg. A vízszint szabályozása a láda oldalán elhelyezett elfordítható kifolyócsővel történt (1. kép). A felülről permetező víz megfelelő oxigénellátást biztosított a fejlődő embriók számára. Saprolegnia ellen metilénkékes, illetve malachitzöldes kezeléssel védekezünk.

Kelés után a lárvákat és a táplálkozó zsenge ivadékot két fázisban neveltük tovább. A lárvanevelő edény eredetileg sajt szállítására gyártott műanyag ládából készült, amelynek három vájata lehetővé tette a lárvák egyenletes elosztását. Az edény vízellátását és a vízszinttartást keltetőedényéhez hasonlóan oldottuk meg. A kifolyó előtt szűnyoghálóból készített szűrőt helyeztünk el (2. kép). Ezekben az edényekben kapta a pigmentálódni kezdő zsenge ivadék az első táplálékot, ami

*Mivel e halfajoknak nincsen magyar neve, sem egységesen elfogadott angol neve, a közleményben a brazíliai (portugál) neveket használjuk.



1. kép: Ragadós ikra keltetésére kialakított berendezés

mikrokapszulált tojás volt Chow (1980) módszere szerint készítve.

A pigmentálódott, intenzíven táplálkozó zsenge ivadékokat műanyag ereszcsonnákban készített, 2 m hosszú berendezésben neveltük tovább. Itt gyűjtött zooplanktonnal etettünk, amelynek az átlagos összetétele a következő volt: 51% Cladocera, 30% Copepoda és 19% Rotatoria. Napközben két alkalommal etettünk, 8 és 9:30, majd 15:30 és 17 óra között.

Az ürülék és a takarmánymaradék eltávolítását az etetés előtt végeztük el, majd malachitzöldes kezelés következett.

Az etetési periódusok meghosszabbítása céljából állványra szerelt edényekből infúziós csöveken keresztül próbáltuk a táplálékot adagolni. Ez a módszer jól működött a mikrokapszulált tojás esetében, de a zooplankton heterogén és állandóan változó összetétele miatt annak etetésére nem vált be.

A laboratóriumi előnevelés utolsó fázisában, amikor a trairão ivadék elérte a kb. 10 mm-es testhosszúságot, gyűjtött

szúnyoglárvát is etettünk a zooplankton mellett. A pacamã ivadék számára kétféle tápot állítottunk össze (1. táblázat), amelyeket a nevelőcsatornában szúnyoghálóra kenve etettünk. Mindkét tápot jó étvágygal fogyasztotta a pacamã ivadék.

1. táblázat: A pacamã ivadék előnevelésében használt nedves tápok összetétele (%)

Összetevő	1-es táp	2-es táp
Pépesített marhamáj	50	70
Főtt tojás	12,5	–
Takarmányélesztő	6,3	–
Húsliszt	–	19
Zabliszt	31,2	10
Premix	–	1

A laboratóriumi előnevelés (a keltetésel együtt) 40–50 napig tartott. A víz hőmérséklet 24,5 és 26,2 °C között vál-

tozott. Az ivadék növekedését heti mérések alapján követtük.

Tavi nevelés

Trairão

Egy 600 m²-es és egy 200 ivadék-nevelő tavat 1,5 t/ha adagú szarvasmarhatrágyával készítettük elő. Hetente kétszer kisadagú műtrágyázást végeztünk, a curimata nevelésben kidolgozott technológia szerint (Hancz, 1993), amivel a tóvíz ortofoszfát tartalmát 0.15 mg/l, az ammónium ion koncentrációt pedig 1,5 mg/l értékre állítottuk be. Ezzel a trágyázási móddal a háromhetes tavi nevelés során általában nagy zooplankton sűrűséget sikerült fenntartani (Rotatoria: 14–380, Cladocera: 3–173, Copepoda: 1–102 ind./l).

Másik két, 200 m²-es tóba azonos módszerű előkészítés és trágyázás mellett az előnevelt trairão kihelyezése után 4 héppal curimata (*Prochilodus marginatus*) zsengett telepítettünk táplálékalként, 55 db/m² sűrűséggel. A trairão népesítési



2. kép: Lárvatartó láda

sűrűsége a csak trágyázott tavakban 10 db/m², a táplálékhalas tavakban 50 db/m² volt. Az előbbiekben 21, az utóbbiakban 32 napig tartott a nevelés. A Trairão ivadék átlagos standard testhossza 12 mm volt kihelyezéskor.

Pacamã

A laboratóriumban előnevelt pacamã ivadékot 2 db 100 m²-es tóban neveltük tovább, a fenti módszereket alkalmazva. Ezen tavakba táplálékhalat nem telepítettünk, a népesítés 18, illetve 38 db/m², a standard testhossz 19 mm volt.

EREDMÉNYEK ÉS MEGBESZÉLÉSÜK

Az összesen 25 ívás közül a laboratóriumi keltetés és lárwanevelés során 16 trairão ívás eredményét vizsgáltuk részletesen. Az egy íváskor produkált ikratömeg átlagosan 169 g (CV = 22%), 1 g ikrában 77 szemet számláltunk (CV = 15%). A termékenyülés kitűnő, 95%-os volt. A kelés 5–7 nap (106 napfok) után következett be (CV = 16%), addig a veszteség mintegy 10%-os volt. Az előnevelő berendezésekben 15–20%-os megmaradást sikerült elérnünk, ami jóval gyengébb a hasonlítható hazai ered-

ményeknél, melyeket *Lévai és Horváth* (1980) közöltek a csuka vályús nevelésre vonatkozóan. Ennek legfőbb oka a folyamatos, megfelelő méretű és mennyiségű élő táplálékkal való ellátás hiányosságaiban keresendő.

A mikrokapszulált tojás kiváló starternek bizonyult, de a 30–40 napos nevelés második harmadától már nem felelt meg a 12–13 mm-es ivadéknak, amint azt a gyomortartalom vizsgálatok eredményei is igazolták (*Cardoso et al.*, 1987). Ennek a részleges táplálékhiánynak tudható be az ivadék lassú (0,2 mm/nap) növekedése is.

A szuboptimális tartási körülmények kialakulásához hozzájárult, hogy az ívások ütemének növekedésével a nevelőládák és -csatornák túlszűfoltá váltak.

Az 1987/88-as pacamã ívatás 81 napja alatt 33 fészken 86 ívás történt, ami ikrásonként átlagosan 14,3 ikrarakást jelent. A 86 ívás közül 18 esetben már kikelt lárvaat gyűjtöttünk, a további 68 ívásból összesen 314 000 ikrát nyertünk, a termékenyülési % átlaga 98% volt. A laboratóriumi keltetés határfoka a trairãoénál gyengébbnek, 67%-osnak mutatkozott (*Sato és Cardoso*, 1988).

A pacamã lárva a kelés utáni 3–5. nap között kezd el pigmentálódni, a szikzacskó teljes felszívódása 9–10 nap után következik be. A táplálkozni kezdő (12–13 mm-es) zsenge ivadék fő tápláléka a mikrokapszulált tojás, amelyet a vizsgált egyedek 72%-ának gyomortartalmában találtunk meg, a zooplankton és táp felvétele ilyenkor még eseti. A vegyes táplálkozás jellemző a nevelés teljes időszakára, de már a tápfogyasztás dominál a 16–17 mm-es mérettől kezdve (*Cardoso et al.*, 1987).

A szaporítási szezonban keltetett, illetve gyűjtött 266 000 lárvából 170 000 előnevelt ivadékot a közeli víztározóba, negyvenezret pedig saját tavainkba helyeztünk ki. Ez közel 79%-os megmaradást jelent, ami a homológna tekinthető magyar módszerekkel (*H. Tamás*, 1975; *Horváth és H. Tamás*, 1976; *Krasznai et al.*, 1979) összehasonlítva is figyelemre méltó eredménynek számít.

A zooplanktonra előkészített nevelőtavakban a trairão ivadék nagyon gyenge (5, illetve 10%-os) megmaradást mutatott, aminek valószínű oka a táplálékhiány miatt fellépő kannibalizmus volt. Feltételezhető ugyanis, hogy erre az időszakra esik e fajnál a zooplanktonról halra történő táplálékváltás. A megmaradt állomány egyébként gyors növekedést (1,1–1,2 mm/nap) produkált.

A nagyobb telepítési sűrűséggel és táplálékhalallal kihelyezett tavakban 12, illetve 68%-os megmaradást tapasztaltunk, 0,8 mm/nap-os növekedés mellett. Megjegyzendő, hogy a kisebb megmaradást a tó szivárgása miatt kialakult vízhiány okozta.

A trairão mellett kb. 5000–5000 db. (56 mm-es) curimata ivadékokat is lehalásztunk ezekből a tavakból.

A pacamã ivadék tavi nevelésekor a két vizsgált tóban igen gyenge, 2-, illetve 13%-os megmaradást tapasztaltunk. Az ivadék jelentős szétnövése (3. kép) egyértelműen kannibalizmus fellépésére utal. A 32 napos nevelés első felében pedig valószínűleg a tavakban megfigyelt rengeteg Odonata lárva tizedelhetette meg a pacamã állományt. Ezt később akváriumi kísérletek eredményei igazolták (Hancz, nem publikált adatok). E lassú mozgású, fenéklakó ragadozó tavi nevelésére nyilvánvalóan a Kiss és Horváth (1978) által leírtakhoz hasonló módszereket kell kidolgozni.

A megfelelő táplálékot szolgáló halfaj kiválasztása nem könnyű feladat, a tápetetés viszont járható útnak látszik. Az Odonata elleni védekezés is megoldható

szerves foszforsavészterekkel a fentebb hivatkozott akváriumi kísérletek eredményei alapján.

KÖVETKEZTETÉSEK

Mindkét halfaj szakaszosan ívik, ezért mesterségesen nem szaporítható. Tavi ívatásukkal ugyanakkor 90% feletti termékenyülésre számíthatunk. A könnyen begyűjthető ikra laboratóriumi keltetése és a lárva-nevelés a fentiekben leírt módszerekkel jó hatásokkal megvalósítható.

A laboratóriumi, kádas és csatornás rendszerű előnevelés kulcskérdése a megfelelő mennyiségű táplálék biztosítása. Ez a trairão esetében, amely csak élő táplálékot fogad el, nehezebb feladat. Zooplankton etetésekor a minél nagyobb etetési gyakoriságra kell törekedni. Mindkét faj számára kitűnő starternek bizonyult a mikrokapszulált tojástarturmix. A pacamã ivadék kiegészítő jellegű, kisadagú zooplankton etetés mellett törésmentesen nevelhető pépesített marhamáj alapú nedves tápokon.

A berendezések rendszeres tisztítása és fertőtlenítése elengedhetetlen.

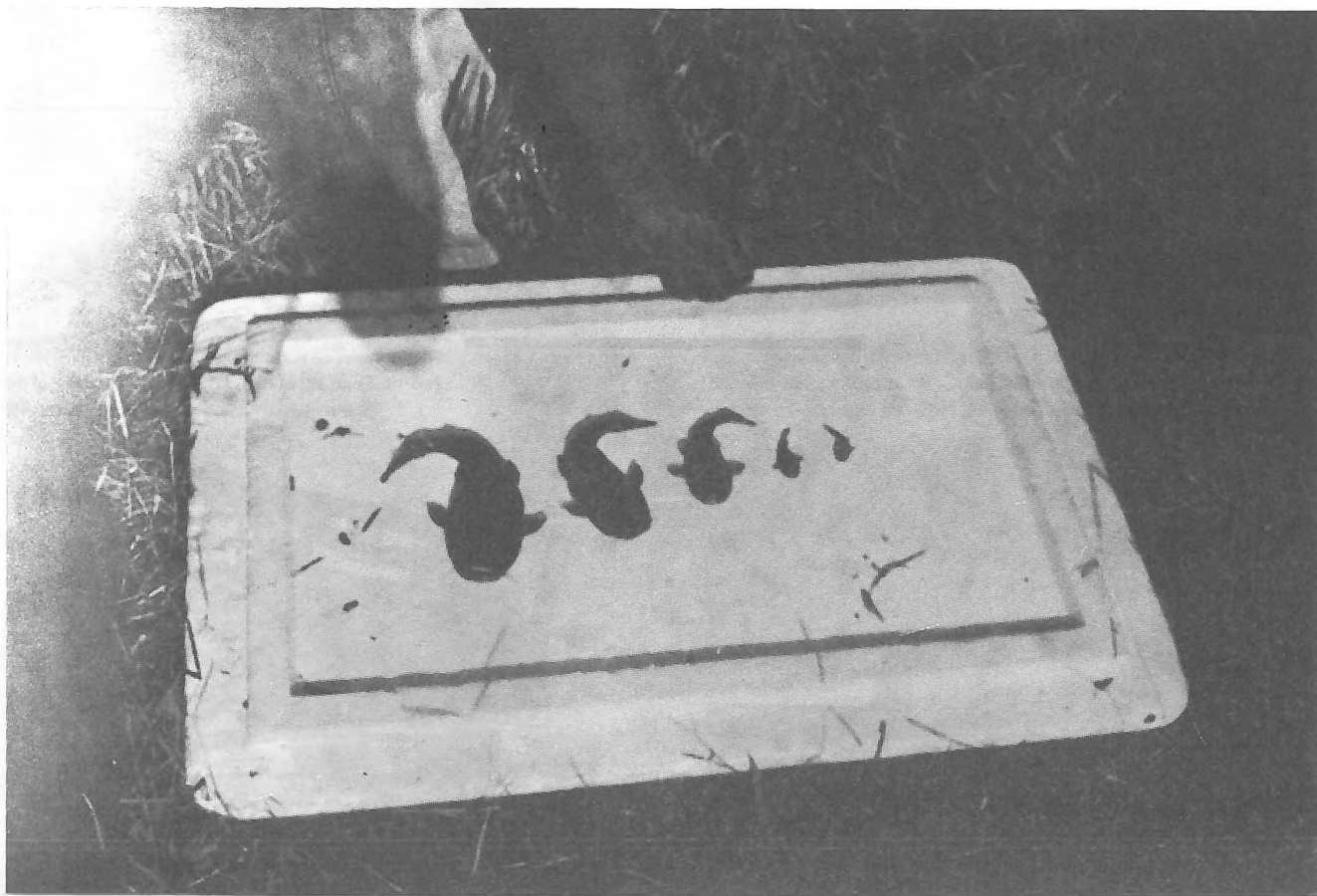
A trairão ivadék nevelése már 12 mm-es mérettől sikeresen megoldható rendszeresen trágyázott, táplálékhalallal sűrűn népesített, kisméretű (200–600 m²) tavakban. Gyorsan növekvő táplálékhal esetében – mint az általunk kipróbált curimata faj – hozamfokozó módszer lehet az ismételt zsenge telepítés.

A pacamã tavi nevelésének kidolgozásához további vizsgálatok szükségesek, amelyeknek elsősorban a különböző tápetetési változatok és táplálékhal-telepítések kipróbálására kell irányulniuk.

PROPAGATION, REARING OF LARVAE AND FRY OF TWO CARNIVOROUS FISH SPECIES (HOPLIAS LACERDAE, LOPHIOSILURUS ALEXANDRI) IN BRASIL

Summary

The artificial propagation of the Brazilian trairão (*Hoplias lacerdae*) and



3. kép: Tóban nevelt pacamã ivadék

pacamã (*Lophiosilurus alexandri*) is difficult because of their parcelled spawning. They are nest spawners in standing water and have adhesive aggs. Fertilized eggs in a bunch per nest are easy to collect and transfer to laboratory.

Hatchery techniques, facilities and equipment were developed for incubation, and rearing of larvae and fry. Fertility of eggs showed values of 90 to 98%. Losses during incubation and rearing of larvae generally were lower than 30%.

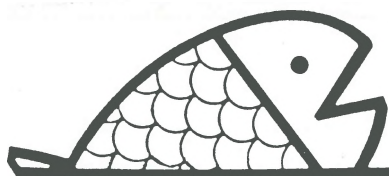
Laboratory rearing of fry during 30–40 days can be solved in special boxes and in canals. Regular cleaning and disinfection are highly important. Microcapsulated egg diet as first food was accepted by both species. Trairão must receive living food, mainly zooplankton, as frequently as possible.

Pacamã grew fast on moist feeds containing 50–70% of beef liver.

The small pond rearing of the trairão was successful by intensive fertilization and stocking of curimata (*Prochilodus marginatus*) larvae at a density of 50 UN/m². Pacamã rearing was tried without food-fish. However, predation by Odonata larvae in the initial phase and cannibalism later caused losses of 87 to 98 per cent.

IRODALOM

- CARDOSO, E. L., HANCZ, CS., FERREIRA, R. M. A., 1987. Alimentação de pós-larvas e alevinos de trairão (*Hoplias lacerdae*, Ribeiro, 1908), e pacamã (*Lophiosilurus alexandri*, Steindachner, 1876) mantidos em laboratório. *Aqüicultura*, AMA (Resumos dos Encontros 1982/87. Brasília, 1988. p. 116–117.
- CHOW, K. W., 1980. Microcapsulated egg diets for fish larvae (method A) in: *Fish Feed Technology*, FAO, Rome, ADCP/REP/80/11.
- FONTENELE, O., 1982. Incubadoras e processos de incubação artificial adotados pelo serviço de piscicultura do D.N.O.C.S., Publicação N° 156, Série I-C. in „Coletânea de trabalhos técnicos, Pesca e Piscicultura”, MINTER-DENOCs. Fortaleza, 1982.
- HANCZ, CS., 1993. Trópusi haltenyésztési technológiák komplex fejlesztése. Kandidátusi értekezés. Kaposvár, 91 pp.
- HORVÁTH, L., H. TAMÁS, G., 1976. A harcsa (*Silurus glanis* L.) szaporítás és az ivadéknevelés módszerének továbbfejlesztése. *Halászat* 69: Tudományos Melléklet: 11–13.
- H. TAMÁS, G., 1975. Csuka, kecsege, vicsege és harcsa ivadékainak előnevelése műanyag vályúkban és kádakban. *Halászat* 68: 168–170.
- KISS, L., HORVÁTH L., 1978. Kísérletek harcsaivadékok kistavi környezetben történő előnevelésére. *Halászat* 71: 167–171.
- KRASZNAI, Z., KOVÁCS GY., OLÁH, J., 1979. Négyfázisú harcsatenyésztés technológiai alapjainak kidolgozása. *Halászat* 72: Tudományos Melléklet: 22–24.
- LÉVAI, F., HORVÁTH, L., 1980. A csuka mesterséges szaporításának továbbfejlesztése. *Halászat*. 73: 4–5.
- SATO, Y., CARDOSO, E. L., 1988. Novas informações sobre a reprodução do pacamã (*Lophiosilurus alexandri*) em cativeiro. VI Encontro Anual de Aqüicultura, AMA, Belo Horizonte, Setembro/1988. p. 19.
- WOYNAROVICH, E., 1979. Magyar haltenyésztés – trópusi haltenyésztés. *Halászat* 72: 178–180.



MILANESE S. N. C. di Giovanni Milanese & C.

ZONA ARTIGIANALE 4
33032 BERTIOLO (UDINE) – OLASZORSZÁG
TELEFON: (0)432/917224 – TELEFAX: (0)432/917034 – TELEX: 435019 MIILAN I



101. cikkszám: Ivadékválogató
103. cikkszám: Gigant halválogató

102. cikkszám: Standard halválogató
104. cikkszám: Kombinált halválogató



181. cikkszám: Pisztráng kiemelő (7 m-es)
Kívánságra: Ponty kiemelő (8 m-es)



151. és 152. cikkszám: Önjáró takarmányszórók
(12-es és 6-os méret)



110 cikkszám: Tartálykocsi több változatban
élő hal szállítására



185. cikkszám: Halszivattyú elektromos vagy
kardánhajtással

Korszerű halgazdasági gépek a MILANESE cég kínálatából

