



JUBILEUMI  
ÉVFOLYAM

# HALÁSZAT

2007. 3. SZÁM • ŐSZ



# HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA

## Legfontosabb tevékenységek

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



## Biológiai alapok

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

## A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:  
DR. PINTÉR KÁROLY

Szaktanácsadó:  
DR. WOYNAROVICH ELEK

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

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

Kiadja:



**AGROINFORM KIADÓ**

Budapest XIV., Angol u. 54.  
Tel./Fax: 220-8531  
Postai irányítószám: 1149  
www.agroinform.com

Felelős kiadó:  
BOLYKI ISTVÁN

## H A L Á S Z A T

Megjelenik negyedévenként

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

E-mail: pinterk@posta.fvm.hu

Terjeszti  
az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 54.  
Előfizethető a kiadónál postai utalványon  
vagy átutalással  
a K&H 1020 0885-52614451 számú  
csekk számláján, a kiadvány  
pontos címének megjelölésével.  
Díja egy évre: 2000 Ft

2007/140 – AGROINFORM

HU ISSN 0135-1922  
Index: 125 372

## A TARTALOMBÓL

Magyarország halászata 2006-ban ( <i>Pintér K.</i> ) .....	111
A magyar halászati szakajtó története. III. rész ( <i>Gönczy J.</i> ) .....	121
Komolyan a vízibolhákról ( <i>Tasnádi R.</i> ) .....	130

## TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Megfigyelések a Budapest környéki Duna-szakasz gébfaunájának változására vonatkozóan ( <i>Molnár K., Székely Cs.</i> ) .....	143
A Visegrádi-hegység és a Pilis patakjainak halfaunisztikai vizsgálata ( <i>Sevcsik A., Molnár I. L.</i> ) .....	147

## FROM THE CONTENTS

Hungarian fisheries in 2006 ( <i>K. Pintér</i> ) .....	111
--	-----

## SCIENTIFIC PAPERS

Observations on the change of the fauna of Gobiid fishes in the Danube stretch above Budapest ( <i>K. Molnár, Cs. Székely</i> ) .....	143
Fish faunistic survey in the streams of the Visegrádi and Pilis mountains, Hungary ( <i>A. Sevcsik, I.L. Molnár</i> ) .....	147

## AUS DEMINHALT

Ungarische Fischerei in 2006 ( <i>K. Pintér</i> ) .....	111
---	-----

## WISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN

Beobachtungen der Veränderungen der Grundelfauna in der Donaustreck über Budapest ( <i>K. Molnár, Cs. Székely</i> ) .....	143
Fischfaunistische Untersuchungen in der Bächen der Visegrádi- und Pilis Gebirge, Ungarn ( <i>A. Sevcsik, I.L. Molnár</i> ) .....	147

CÍMKÉPÜNK: Pontyarakodás telepítő uszályba a keszthelyi kikötőben  
(*Gönczy János felvétele*)

# Rendezvénynapló

**2007. október 24.**  
Törökország, Isztambul

## WORKSHOP ON EUROPEAN EEL REPRODUCTION

Szeminárium az európai angolna szaporodásbiológiájáról. Az Európai Akvakultúra Társaság konferenciájához kapcsolódó járulékos rendezvény, amelyre a konferenciától függetlenül is jelentkezni lehet.

*Információ:* [www.easonline.org](http://www.easonline.org)

**2007. október 24–27.**  
Törökország, Isztambul

## AQUACULTURE EUROPE & FUTURE FISH EURASIA 2007

Az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) szakmai konferenciája és az ahhoz kapcsolódó szakkiallítás és járulékos rendezvények.

*Információ:* A részletes program, a jelentkezési feltételek és előadás bejelentésének módja a kö-

vetkező honlapon található meg:  
<http://easonline.org/agenda/en/AquaEuro2007/Aqua2007.asp>

**2007. november 20–21.**  
Németország, Bonn

## EIFAC WORKSHOP ON CORMORANT MANAGEMENT PLAN

a FAO Európai Belvízi Halászati Bizottságának (EIFAC) szakértői konferenciája a kormorán állomány európai szabályozási tervek előkészítésére.

*Információ:* Uwe Barg, EIFAC Technical Secretary (FAO),  
E-mail: [uwe.barg@fao.org](mailto:uwe.barg@fao.org),  
telefon: +39-6-570-53020.

**2008. február 10–12.**  
Németország, Bréma

## 11. FISH INTERNATIONAL

Hagyományos halászati termék és halfeldolgozási szakkiallítás, szakmai konferenciákkal.

*Információ:* Sabine Wedell, projekt manager, Messe- und Ausstellungsgesellschaft Hansa GmbH, Theodor Heuss Allee 21–23, 28215 Bremen, Németország.  
Tel.: + 49 421 3505 264, E-mail: [wedell@mgh-bremen.de](mailto:wedell@mgh-bremen.de). Honlap: [www.fishinternational.de](http://www.fishinternational.de)

**2008. május 21–24.**  
Törökország, Antalya

## INTERACTIONS BETWEEN SOCIO-ECONOMIC AND ECOLOGICAL OBJECTIVES OF INLAND FISHERIES AND AQUACULTURE

A FAO Európai Belvízi Halászati Bizottságának (EIFAC) tudományos konferenciája. Angol és francia nyelven, részvételi díj nélkül. Előadás vagy poszter címének bejelentése 2007. szeptember 30-ig, majd 150 szónál nem hosszabb kivonat beküldése 2007. november 30-ig a következő e-mail címre:

[Raymon.vanAnrooy@fao.org](mailto:Raymon.vanAnrooy@fao.org)

*Információ:* Dr. Raymon van Anroy (FAO, Róma) a fenti e-mail címen, illetve tel.: +90 533-7055074, telefon: +90 3312-4961436.

**2008. június 16–21.**  
Olaszország, Velence

## INTERNATIONAL CONFERENCE ON RIVER RESTORATION

Nemzetközi konferencia a folyók rehabilitálásáról.

*Információ:* Francesco Pra Levis, Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale. Viale Garibaldi 44/A, 30173 Mestre, Olaszország.  
Tel.: +39 041615410,  
telefon: +39 041615410.  
E-mail: [ecrr@cirf.org](mailto:ecrr@cirf.org).  
Honlap: [www.ecrr.org](http://www.ecrr.org)

## Hálószaküzlet

**Kiváló minőségű skandináv húzó-,  
illetve dobó-, eresztőhálók,  
profi halászruhák,  
valamint varsák  
értékesítése  
kedvező áron.**

**Cserhádi Zoltán**

**Telefon: 06-20-346-6648**

# Magyarország halászata 2006-ban

**H**altermelésünk 2006-ban tovább emelkedett, a lehalászott bruttó halmennyiség 30383 tonna, azon belül az étkezési hal mennyisége 21859 tonna volt (1. táblázat). Nőtt a tógazdaságok és az intenzív halnevelő üzemek produktuma, a természetes vizeken pedig a horgászok bevallott zsákmánya. Az utóbbi évek csökkenő tendenciájával szemben végre nőtt az ágazat export teljesítménye. A mennyiségi mutatókkal tehát elégedettek lehetünk. Más kérdés az árak alakulása, mivel a legfontosabb termék, az étkezési ponty ára mind a bel-, mind a külpiacokon csökkent. Az eredményesebb gazdálkodás érdekében e halfaj előállításában még jobban kell figyelni a költséghatékonyság szempontjaira, mivel rövidtávon nem várható a fizetőképes kereslet áremelkedésben is megmutatkozó növekedése. Örvedetes viszont, hogy 2006-ban az ágazat rendelkezésére állt a nemzeti és az uniós finanszírozású támogatások teljes köre. A fejlesztésekre az Agrár Vidékfejlesztési Operatív Programban a 2004–2006. időszakra a halászat számára megnyitott, brüsszeli társfinanszírozású tá-

mogatási keretet az ágazat szereplői teljes mértékben lekötötték.

## Tógazdasági haltermelés

Az Agrárgazdasági Kutatóintézethez a kötelező adatszolgáltatás keretében 2006. évről 351 tógazdasági telephelyről érkezett jelentés. A jelentett bruttó halastó terület 26248 hektár volt, szemben a megelőző évi 25846 hektárral. Az üzemelő tóterület 3%-kal haladta meg a 2005. évi értéket, 23878 hektár volt. A tóterület változásai az üzemeltetési szünetekből eredtek, nem pedig új kapacitások belépéséből, ugyanis 2006-ban mindössze 2 ha új és 50 ha rekonstruált halastó lépett be a termelésbe.

A kihelyezések 2006. évre minden halfaj csoportban emelkedtek, ez különösen a növényevő halak körében volt feltűnő, mintegy 46%-os! A lehalászott teljes halmennyiség és azon belül az étkezési célú végtermék is jelentősen emelkedett. Csökkent a tógazdaságokban horgásztatással, azaz a közvetlen értékesítés e sajátos módjával történő haleladás. A hozamok kedvezően alakul-

1. táblázat. Magyarország 2006. évi teljes haltermelése az előző évihez viszonyítva

Év	Tógazdasági haltermelés		Intenzív üzemi haltermelés		Természetesvízi zsákmány		Összesen	
	(t)		(t)		(t)		(t)	
	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési
2006	20762	12898	2081	1789	7540	7172	30383	21859
2005	19173	12189	1921	1471	7609	7317	28633	20977
2006/2005%	108	106	108	122	99	98	106	104

2. táblázat. A tógazdasági haltermelés főbb mutatói 2006-ban

Szektor	Üzemelő tóterület /ha/	Behelyezett anyag (tonna)				Lehalászott anyag (tonna)			Egy hektárra jutó szaporulat /kg/
		Ponty	Növényevő	Egyéb	Összesen	Összesen	lehalászott étkezési hal	ebből: horgászatot étkezési hal	
Állami gazdálkodó szervezetek	5 054	1 765	545	60	2 569	5 897	3 457	24	698,1
Mezőgazdasági szövetkezetek	322	114	8	0	123	351	285	3	708,1
Halászati szövetkezetek	728	209	35	9	254	685	382	0	592,0
Horgász szervezetek	702	289	14	80	383	702	595	188	454,4
Más társas vállalkozások	15 108	3 476	450	128	4 054	11 834	7 395	108	514,9
Egyéb	1 946	365	40	27	432	1 292	786	32	441,9
<b>Összesen:</b>	<b>23 878</b>	<b>6 218</b>	<b>1 092</b>	<b>305</b>	<b>7 614</b>	<b>20 762</b>	<b>12 898</b>	<b>355</b>	<b>550,6</b>
2005. Évi mutatók	23 078	6 094	750	270	7 114	19 103	12 189	599	519
2006/2005 (%)	103	102	146	113	107	109	106	59	106

3. táblázat. A tógazdasági haltermelés fajonkénti és korosztályonkénti összetétele 2006-ban

	Lehalászott anyag	darab	kg
Ponty	Étkezési	5 666 425	9 662 939
	Anya	22 967	124 293
	Kétnyaras, tenyész	12 762 782	4 731 548
	Ivadék	29 579 546	1 418 579
	<b>Összesen</b>	–	<b>15 937 359</b>
Amur	Étkezési	307 620	558 951
	Anya	2 491	15 720
	Kétnyaras, tenyész	512 366	196 569
	Ivadék	1 806 123	65 630
	<b>Összesen</b>	–	<b>836 850</b>
Fehér busa	Étkezési	720 967	1 499 188
	Anya	1 420	8 466
	Kétnyaras, tenyész	1 104 871	597 829
	Ivadék	1 439 510	75 552
	<b>Összesen</b>	–	<b>2 181 035</b>
Pettyes busa	Étkezési	46 963	103 608
	Anya	304	1 802
	Kétnyaras, tenyész	69 370	35 394
	Ivadék	105 100	2 689
	<b>Összesen</b>	–	<b>143 493</b>
Harcsa	Étkezési	67 434	147 294
	Anya	549	3 906
	Kétnyaras, tenyész	111 321	55 273
	Ivadék	350 598	35 683
	<b>Összesen</b>	–	<b>240 156</b>
Süllő	Étkezési	23 155	30 354
	Anya	920	2 946
	Kétnyaras, tenyész	60 914	25 178
	Ivadék	223 727	21 047
	<b>Összesen</b>	–	<b>79 525</b>
Compó	Étkezési	21 443	8 174
	Anya	2 272	1 951
	Tenyészanyag	72 722	4 427
	<b>Összesen</b>	–	<b>14 552</b>
Csuka	Étkezési	35 488	39 243
	Anya	2 688	6 817
	Tenyészanyag	201 051	58 169
	<b>Összesen</b>	–	<b>104 229</b>
Egyéb nemes hal	Étkezési	55 538	27 756
	Anya	2 227	970
	Tenyészanyag	138 355	15 625
	<b>Összesen</b>	–	<b>42 351</b>
Vadhal	Étkezési	–	820 385
	Tenyészanyag	–	315 178
	<b>Összesen</b>	–	<b>1 135 563</b>

tak, országos szinten 519 kg-ról 550,6 kg-ra emelkedett a hektáronkénti szaporulat (2. táblázat).

A részletes tógazdasági termelési adatokat (3. táblázat) elemezve az első, legfeltűnőbb jelenség, hogy a kedvező mennyiségi adatok nem a ponty, hanem a fehér busa növekményének tulajdoníthatóak.

4. táblázat. Intenzív haltermelő üzemek termelése 2006-ban

	Lehalászott anyag	darab	kg
Pisztráng	Anya állomány	520	1 201
	Növendék állomány	80 000	16 000
	Év során értékesített étkezési hal	148 819	41 889
	<b>Összesen</b>	–	<b>59 090</b>
	<b>Intenzív termelés összesen:</b>	–	<b>2 081 415</b>
Afrikai harcra	Anya állomány	5 475	10 575
	Növendék állomány	504 380	256 750
	Év során értékesített étkezési hal	1 157 600	1 725 924
	<b>Összesen</b>	–	<b>1 991 249</b>
	<b>ebből étkezési hal</b>	–	<b>1 788 909</b>
Angolna	Anya állomány	–	–
	Növendék állomány	–	–
	Év során értékesített étkezési hal	–	–
	<b>Összesen</b>	–	<b>0</b>
	<b>Intenzív termelés összesen:</b>	–	<b>2 081 415</b>
Tokféle	Anya állomány	30	80
	Növendék állomány	50 000	500
	Év során értékesített étkezési hal	144 545	20 996
	<b>Összesen</b>	–	<b>21 576</b>
	<b>Intenzív termelés összesen:</b>	–	<b>2 081 415</b>
Egyéb	Anya állomány	1 000	1 800
	Növendék állomány	10 100	5 600
	Év során értékesített étkezési hal	3 300	2 100
	<b>Összesen</b>	–	<b>9 500</b>
	<b>Intenzív termelés összesen:</b>	–	<b>2 081 415</b>
<b>ebből étkezési hal</b>	–	<b>1 788 909</b>	

Étkezési pontyból 76 tonnával kevesebb került lehalászásra, mint 2005-ben. Folytatódott a végsúly növekedésének már évek óta megfigyelhető tendenciája: a piaci ponty országos átlagsúlya 1,71 kg volt (2003-ban még csak 1,49 kg). Növendék pontyból 1,8 millióval növekedett az előző évhez képest a darabszám, de ez még mindig kevesebb volt, mint a 2004. évi eredmény. A növendék ponty átlagsúlya 37 dkg volt, tehát változatlan. Az ivadék darabszáma tovább csökkent: 1 millióval kevesebb, mint 2005-ben, 2004-hez viszonyítva pedig már közel 4 millió db-os az elmaradás. Az átlagos egyedsúly 48 g volt, 2 g-mal több mint a megelőző évben. (A sokéves tapasztalat azt mutatja azonban, hogy a ponty viszonylag hosszú termelési ciklusa és a tógazdasági szférán kívüli értékesítések miatt az ivadék és a növendék ponty lehalászott mennyiségéből nem lehet következtetni a következő évek étkezési hal produktumára.)

Amurból arányaiban lényegesen, 48 tonnával csökkent a lehalászott étkezési hal mennyiség. Az ivadék darabszáma és összes tömege viszont nagyjából megduplázódott.

Fehér busából rendkívül magas volt a tógazdasági termelés. A lehalászott étkezési fehér busa mennyisége 521 tonnával haladta meg az előző évit (53%-os növekedés). Egyidejűleg jelentősen

5. táblázat. A természetes vizek és víztározók zsákmánya 2006-ban

Szektor	terület (ha) (a nemleges jelentések nélkül)	Zsákmány (tonna)			
		Nemes hal	Fehér hal	Összesen	Ebből étke- zési célra
Balaton-Kis-Balaton	62841	437	198	635	575
Egyéb állami	1874	627	4	631	628
Mg. Szövetkezetek	3891	3	10	13	13
Önkormányzatok	2276	17	5	22	20
Halászati szövetkezetek, Kft.-k	31309	689	333	1022	780
Horgász szervezetek	29718				
– üzemi halászat		355	33	388	358
– horgászszákmány*		3506	1228	4734	4734
Kistermelők	2039	84	11	95	64
<b>Összesen:</b>	<b>135948</b>	<b>5718</b>	<b>1822</b>	<b>7540</b>	<b>7172</b>
2005. Évi mutatók	<b>136180</b>	<b>5725</b>	<b>1884</b>	<b>7609</b>	<b>7317</b>
2006/2005%	99	100	97	99	98

\*A horgászok zsákmánya a teljes vízterületről származik.

növekedett a növendék és az ivadék fehér busa darabszáma is.

A pettyes busa visszaszorulás tógazdasági haltermelésünkben tovább folytatódott. Étkezési méretű pettyes busából 8, növendékből 9 tonnával kevesebbet halásztak le, mint 2005-ben.

A tógazdasági ragadozó fajok mennyisége az egyes termelési években nem mutat jelentős ingadozást. Az étkezési méretkategóriában ezúttal a harcsa és a süllő többletet (+6, illetve +2 tonna), a csuka 7 tonnás csökkenést mutatott. A csuka mennyisége a tenyészanyag kategóriában is csökkent.

Említést érdemel még, hogy a 2005. évi statisztikában jelentkezett nagy mennyiségű compó tenyészanyag megmutatkozott a 2006. évi étkezési méretű végtermékben, amely egyetlen év alatt 4,5 tonnáról 8,2 tonnára emelkedett. Túlzott optimizmusra e halfajt illetően nincs azonban ok, mivel 2006-ban a tenyészanyag darabszáma és tömege is lényegesen csökkent.

### Intenzív üzemi haltermelés

A megelőző évhez hasonlóan 10 intenzív üzemi jelentette termelési adatait, amelyeket a 4. táblázatban foglaltunk össze. Egy év alatt 22%-kal növekedett ezeknek az üzemeknek a végtermék kibocsátása, ami bizonyítja a nem hagyományos halfajok iránti piaci kereslet gyors bővülését. A meghatározó halfaj évek óta az afrikai harcsa, és várhatóan még hosszú évekig az is marad, mivel a többi fajtából két nagyságrenddel kisebb a kibocsátás. Bízható, hogy az étkezési méretű pisztráng előállítására 2005-höz képest mintegy 51%-kal emelkedett, hiszen az évenkénti jelentős import bizonyítja az e halfaj iránt jelentkező fogyasztói igényt. A tokfélék termelése a végtermékkel illetően a 2005. évi szinten alakult. A 2007. évi kilátások azonban nem túl jók, mivel a gazdaságokban to-

vábbnevelésre megtartott állomány darabszáma ugyan nőtt, de teljes tömege jelentősen csökkent, tehát fiatal, a piaci méretet ez évben még el nem érő halakra következtethetünk. Az intenzív angolnanevelés Magyarországon 2006-ban (feltételezhetően végleg) megszűnt. Az intenzív üzemekben tartott egyéb halfajokból – az új halfajok nehéz piaci bevezetése miatt – nincs jelentős termelés.

### Természetesvízi halászat és horgászat

2006-ban az Országos Halászati Adattár 1554 halászati vízterületet tartott nyilván, 140396 hektár összes területtel. A vizek száma 28 egységgel növekedett, a terület ezzel szemben 254 hektárral csökkent. A teljes terület 97%-áról érkezett statisztikai jelentés, igaz 2059 hektárról a jelentés nemleges volt, e vizeken sem horoggal, sem halászeszközzel nem történt halfogás. Végeredményben 133948 hektárnyi vízterületről érkezett érdemleges halfogási jelentés.

A megelőző két év enyhe emelkedéséhez képest 2006-ban a teljes zsákmány minimális mértékben ugyan, de csökkent (5. táblázat), mégpedig a „fehér halak” statisztikai kategóriájában. Szektorok szerint vizsgálva az eredményeket, megállapíthatjuk, hogy jelentősen kevesebb halat jelentett az „egyéb állami” szektor, emelkedett ezzel szemben a halászati szövetkezetek és kft-k, valamint a horgászok halfogása. A bevallott horgászszákmány 4734 tonna volt, 4%-kal több, mint a megelőző évben. Örvedetes, hogy növekedett a horgászvizeken folytatott szelektáló halászatok produktuma is. A Balaton-Kis-Balaton vízrendszerről is kedvezőbb adatok érkeztek, annak ellenére, hogy legnagyobb tavunkon továbbra is korlátozott halászati tevékenység folyik.

A Duna, a Tisza és a Balaton vízrendszere egyaránt több halat adott, mint az előző évben, csökkenés csak az „egyéb” vizeken, elsősorban a nem

6. táblázat. Az egyes halfajok mennyisége a természetes vizek és víztározók 2006. évi zsákmányában (halászat és horgászat együttesen)

Halfaj	Összesen		Ebből							
			a Dunából és vízrendszeréből		a Balatonból és vízrendszeréből		a Tiszából és vízrendszeréből		az egyéb vízterületekből	
	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
Ponty	3730,7	49,5	340,9	37,5	67,9	7,8	317,8	22,2	3004,1	69,4
Amur	393,1	5,2	50,2	5,5	5,3	0,6	82,6	5,8	255,1	5,9
Busa	753,9	10,0	10,8	1,2	345,0	39,6	167,5	11,7	230,5	5,3
Fogassüllő	198,3	2,6	23,7	2,6	36,1	4,1	61,8	4,3	76,7	1,8
Kőszüllő	11,6	0,2	3,0	0,3	1,8	0,2	4,5	0,3	2,3	0,1
Harcsa	162,7	2,2	30,3	3,3	5,6	0,6	70,3	4,9	56,5	1,3
Csuka	274,6	3,6	51,2	5,6	6,1	0,7	129,3	9,0	88,0	2,0
Angolna	89,5	1,2	1,4	0,2	85,3	9,8	0,8	0,1	1,9	0,0
Balin	44,2	0,6	11,1	1,2	6,9	0,8	19,7	1,4	6,5	0,2
Kecsege	9,9	0,1	2,1	0,2	0,0	0,0	5,7	0,4	2,1	0,0
Márna	32,5	0,4	20,8	2,3	0,0	0,0	10,7	0,7	1,0	0,0
Egyéb halfajok	1839,5	24,4	362,4	39,9	312,2	35,8	563,2	39,3	601,7	13,9
<b>Teljes zsákmány</b>	<b>7540,5</b>	<b>100,0</b>	<b>907,9</b>	<b>100,0</b>	<b>872,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1433,8</b>	<b>100,0</b>	<b>4326,4</b>	<b>100,0</b>

7. táblázat. A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Balaton vízrendszerének halzsákmányából 2006-ban

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen kg
	kg	%	kg	%	
Ponty	65185	93	4742	7	67927
Amur	3983	75	1297	25	5280
Busa	0	0	344991	100	344991
Fogassüllő	31692	88	4445	12	36135
Kőszüllő	1828	100	0	0	1828
Harcsa	4462	80	1130	20	5592
Csuka	6009	98	139	2	6148
Angolna	5084	6	80256	94	85340
Balin	6248	90	687	10	6935
Egyéb nemeshal	32	100	0	0	32
Nemes halfajok (busa nélkül)	122523	57	92694	43	215217
Egyéb halfajok	114568	35	197570	65	312138
<b>Teljes zsákmány</b>	<b>257090</b>	<b>27</b>	<b>635255</b>	<b>73</b>	<b>872345</b>

minden évben lehalászott víztározókon következett be. Halfajonként tekintve át a zsákmányok alakulását (6. táblázat), a ponty fogásának növekedését tapasztalhatjuk a Balaton kivételével valamennyi vízrendszerünkön. Országosan viszonylag jelentősen emelkedett a zsákmány amurból, csukából és angolnából, csökkent viszont a két busafajból és márnából. A többi halfaj esetében a változások minimális mértékűek voltak.

A részletes statisztikai adatok lehetőséget kínálnak arra is, hogy évről-évre összehasonlítsuk a halászat és a horgászat zsákmányösszetételét azokon a vízrendszereken, ahol együtt folyik e két tevékenység. Az adatok ezúttal is jól bizonyítják, hogy e

8. táblázat. A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Duna folyó vízrendszerének halzsákmányából 2006-ban

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen kg
	kg	%	kg	%	
Ponty	330600	97	10296	3	340896
Amur	48804	97	1347	3	50151
Busa	4449	41	6378	59	10827
Fogassüllő	21366	90	2382	10	23748
Kőszüllő	2904	95	141	5	3045
Harcsa	25949	79	6355	21	30284
Csuka	44061	86	7117	14	51178
Angolna	450	31	981	69	1431
Balin	9895	89	1191	11	11086
Kecsege	1329	62	799	38	2128
Márna	11360	55	9394	45	20754
Egyéb nemeshal	1793	87	267	13	2060
Nemes halfajok	500961	91	46625	9	547588
Egyéb halfajok	260740	72	99591	28	360331
<b>Teljes zsákmány</b>	<b>761701</b>	<b>84</b>	<b>146217</b>	<b>16</b>	<b>907918</b>

két tevékenység motivációjából, jellegéből, módszereiből adódóan nem ugyanazokra a fajokra irányul. Különösen igaz ez a Balaton esetében, ahol a korlátozott halászati tevékenység célzottan a busák és az angolna fogására irányul. A 7. táblázat arról tanúskodik, hogy a Balaton vízrendszerén (amelybe a Kis-Balaton is beletartozik) horgászok a 2005. évinél is nagyobb mértékben vették ki részüket a nemes halfajok fogásából. Míg 2005-ben a teljes ponty mennyiség 89%-át, 2006-ban már 93%-át fogták a horgászok. A többi kedvelt horgász zsákmány esetében is hasonló a helyzet. Horgászok fogták az amur 75, a fogassüllő 88, a kőszüllő 100, a harcra 80, a csuka 98 és a balin 90 százalékát!



9. táblázat. Magyarország hal- és halászati termék importja 2005-2006-ban

Árucsoport	2005			2006		
	Nettó súly	Határparitások értéke		Nettó súly	Határparitások értéke	
	tonna	MFt	ezerEUR	tonna	MFt	ezerEUR
Élő hal összesen	287,6	286,6	1 155,0	254,7	223,3	849,5
ebből: díszhal	44,5	99,6	401,0	42,1	104,8	598,3
pisztráng	61,4	30,5	123,0	x	x	x
ponty	163,6	62,8	254,0	x	x	x
más élő hal	18,0	14,9	60,0	42,8	33,9	130,3
Friss vagy hűtött hal	418,5	579,7	2 327,0	348,6	422,1	1 598,2
Fagyasztott hal	2 376,3	851,1	3 433,0	2 388,6	972,5	3 642,3
Halfilé és egyéb halhús	5 013,6	2 588,8	10 414,0	4 995,1	3 074,4	11 629,5
Sózott, szárított, füstölt hal	75,1	186,1	749,0	296,2	313,0	1 187,3
Rákok	151,5	316,8	1 276,0	254,4	431,7	1 652,4
Vízi puhatestűek	335,7	329,1	1 325,0	491,7	633,9	2 394,6
Tartósított vagy konzerv hal	8 423,1	5 182,2	20 847,0	9 397,3	5 518,7	20 938,9
Tartósított vagy konzerv rák	138,1	175,0	704,0	159,5	205,9	778,3
<b>Összesen:</b>	<b>17 507,0</b>	<b>10 703,2</b>	<b>43 068,0</b>	<b>18 546,1</b>	<b>11 795,5</b>	<b>44 651,0</b>

x Adatvédelmi okok miatt (kis számú, könnyen azonosítható szereplő) nem jeleníthető meg.

10. táblázat. Magyarország hal- és halászati termék exportja 2005-2006-ban

Árucsoport	2005			2006		
	Nettó súly	Határparitások értéke		Nettó súly	Határparitások értéke	
	tonna	MFt	ezerEUR	tonna	MFt	ezerEUR
Élő hal összesen	883,1	488,5	1955	993,8	566,6	2155
ebből: díszhal	**	**	**	0,5	1,8	6,7
pisztráng	2,8	6,4	26	xx	xx	xx
angolna	**	**	**	xx	xx	xx
ponty	158,6	85,0	533	397,1	191	728,2
más élő hal	708,2	279,5	1119	507,3	241,5	917,4
Friss vagy hűtött hal	0,5	4,5	18	0	0	0
Fagyasztott hal	63,2	12,3	49	37,3	9,4	35,1
Halfilé és egyéb halhús	31,7	18,1	72	160,1	178,8	660,3
Sózott, szárított, füstölt hal	0,2	1,8	7	0	0	0
Rákok	2,6	2,4	9	xx	xx	xx
Vízi puhatestű és gerinctelen	13,2	62,8	250	95,2	131,8	507
Más gerinctelen víziállat	5,6	1,6	7	0	0	0
Tartósított vagy konzerv hal	*	*	*	29,2xxx	19,6xxx	72,5xxx
Tartósított vagy konzerv rák	*	*	*	x	x	x
<b>Összesen:</b>	<b>1000,1</b>	<b>592,0</b>	<b>2367</b>	<b>1516,1</b>	<b>907</b>	<b>3432,7</b>

\* Az adatbázisban értékelhetetlen, valószínűleg téves adatok szerepelnek

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

xxx Adatvédelmi okokból a lazac- és a makrélakonzerv kivitele nélkül, de azok mennyisége és értéke az összesítésben szerepel

Hasonló képet mutat a zsákmányok megoszlása a Duna vízrendszerén is (8. táblázat). Itt a kifogott összes ponty 97, amur 97, fogassüllő 90, kőszüllő 95, harcsa 89, csuka 86, balin 89 százaléka illetve a horgászokat.

### Halászati termékek külkereskedelmi forgalma

A 9. és a 10. táblázatban közöljük a Központi Statisztikai Hivatal tájékoztatási adatbázisából 2007. júliusában kigyűjtött adatokat a halászati

termékek 2006. évi külkereskedelmi forgalmáról. Mindkét táblázatról elmondható, hogy évről-évre több az adatvédelmi okok miatt nem megjeleníthető mező. Ennek oka, hogy abban az esetben, ha az adott kereskedelmi tevékenységben csak egy-két cég vett részt, az adatok közreadása üzleti titkokat sértene. Ilyen esetekben csak a termékcsoport összesített adataiból következtethetünk az egyes termékekre vonatkozó részadatra, ami érthetően nem pontos, az ágazatpolitikai értékelés megnehezíti. Mindkét táblázat tartalmazza azokat a kereskedelmi tételeket is, amelyeket

11. táblázat. Az előző öt év halfogyasztásának alakulása

Me.: kg/fő/év

Évek	Halfogyasztás	Ebből a forgalmazás módja szerint		
		Élve, frissen vagy hűtve	Fa-gyaszttva	Konzervként
2002	3,14	1,77	0,59	0,78
2003	3,23	1,62	0,75	0,86
2004	3,60	1,86	0,85	0,89
2005	3,72	2,05	0,80	0,87
2006	3,96	2,11	0,88	0,97

behoztak Magyarországra, de azután exportáltak, a hazai piacra nem kerültek, és azokat is, amelyek nem közvetlen humán fogyasztási célokot szolgáltattak, így az egy főre jutó halfogyasztás kalkulációja során nem vehetők figyelembe.

A halászati termékek importja mind mennyiségben, mind értékben, 2006-ban is növekedett. A mennyiség 6%-kal, az euróban számolt határparitásos érték pedig 3,7%-kal volt magasabb, mint 2005-ben, vagyis nem volt feltűnően nagy, ráadásul termék kategóriánként differenciáltan jelentkezett. Számottevő volt a növekedés a behozott fagyasztott halfilé és a füstölt halak kategóriájában. Csekély mértékű volt a konzerv behozatal emelkedése, e termékek esetében a viszonylag hosszú forgalmazási és készletezési idő eleve egyenlőtlené teszi a behozatalt. Nagymértékben csökkent viszont a friss és hűtött, valamint az élő hal importja, az utóbbi mintegy 53 tonnával. Bár – a már említett adatvédelmi okokból – az élő hal importjára vonatkozó adatok halfajra pontosan nem bonthatóak le, az előző évi adatok és a 2006. évi összes mennyiség alapján arra következtethetünk, hogy a csökkenés a pisztráng és/vagy a ponty esetében következett be.

Hosszú idő után először számolhatunk be arról, hogy növekedett a magyar halászati ágazat export teljesítménye. Érdekes – és talán váratlan – módon ez a ponty megemelkedett kivitelének

tulajdonítható. A megelőző évhez képest mennyiségében 150%-kal, euróban számolt értékében pedig 119%-kal nőtt pontyexportunk. A két adat eltérése jelzi azonban az árakban bekövetkezett kedvezőtlen változást. Az exportált ponty átlagára 2005-ben 2,1 euró/kg, míg 2006-ban 1,8 euró/kg volt, vagyis a hazai mellett a külső piacokra is az árak csökkenése volt a jellemző.

## Halfogyasztásunk

A ponty termelésére és külkereskedelmi forgalmára vonatkozó adatok összevetése érdekes következtetéshez vezet. Tógazdaságaink 76 tonnával kevesebb étkezési pontyot halásztak le 2006-ban, mint 2005-ben. A természetes vizekről a halászok és a horgászok összesen 256 tonnával nagyobb mennyiségű pontyot zsákmányoltak, e halfaj kivitele azonban ennél nagyobb mértékben, 395 tonnával növekedett. Az import ugyan a korábbiakban kifejtettek miatt pontosan nem számszerűsíthető, de egészen bizonyosan csökkent. Összességében tehát a magyar polgárok kevesebb pontyot fogyasztottak, mint 2005-ben.

Ami a teljes magyar halfogyasztást illeti, végre elmondhatjuk, hogy elértük a 4 kg/év/fő szintet. A pontosabb számítás adatait az elmúlt 5 évről a 11. táblázatban mutatjuk be. Fontos azonban megjegyezni, hogy e számítás a Magyarországon szokásos módszer szerint történt, vagyis a hazai termelésű halat élősúlyban, a behozott feldolgozott termékeket pedig a tényleges nettó súlyban vettük figyelembe. Amennyiben – a tengeri halászatot folytató országok és a FAO gyakorlatát követve – a behozott feldolgozott termékeket visszaszámítanánk a halak eredeti élősúlyára, lényegesen magasabb értéket kapnánk a teljes halfogyasztásra. Az ilyen számítást azonban utólagosan a0 korábbi évekre vonatkozóan is el kellene végezni, csak akkor kaphatnánk összehasonlítható, valóban értékelhető számsorokat.

Dr. Pintér Károly

## Halászhuhák, halászeszizmák

természetes gumiból, méretre vágva!

**Megrendelhetők még:**

halszállító tartályok tömítógumijai, méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak TIP-TOP és PANG javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok.

**ARATÓ ISTVÁN**

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

HALÁSZATI FELSZERELÉSEK  
FORGALMAZÁSA,  
ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS KÉSZÍTÉSE



www.halaszhalo.hu

Tel./fax: 06-96 324-650  
06-20 315-4312

# A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Természeti Erőforrások Főosztályának közleménye a minőségi ponty kihelyezések támogatására benyújtott 2007. évi pályázatok eredményéről.

Cégnév	Székhely	Támogatott egynyaras ponty kihelyezés (kg)	Támogatás (eFt)
Agropoint Kft.	Debrecen	23 000	1 634
Alba-Agrár Zrt.	Székesfehérvár	6 400	459
AL-KU Carp BT.	Tápiószecső	3 500	252
Aranyponty Halászati ZRT.	Százhalombatta	125 185	8 973
Balatoni Halászati ZRT.	Siófok	86 200	6 179
Béke Agrárszövetkezet	Hajdúböszörmény	5 000	359
Békés Ferenc	Tamási	1 800	130
Ifj. Békés Ferenc	Tamási	2 100	151
Bocskai Halászati Kft.	Hajdúszoboszló	27 855	1 997
Demcsák János	Békéscsaba	8 400	602
Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	10 050	720
Engel Sándor	Kiskunlacháza	6 000	430
Eurofish Kft.	Szalmár	20 580	1 475
Fish-Coop Kft.	Gyomaendrőd	69 500	4 982
HAKI	Szarvas	1 200	86
Halász Kft.	Bikal	22 000	1 577
Haltermelők Országos Szövetsége és TermékTanácsa	Budapest	1 612	116
Hetényhal Kft.	Dombóvár	6 000	430
Hortobágyi Halgazdaság ZRT.	Hortobágy	180 293	12 924
Jászkiséri Halas Kft.	Jászkisér	13 800	989
Kicel Kft.	Csanytelek	3 600	258
Körösi Halász Szövetkezet	Gyomaendrőd	36 600	2 623
Lengyel Ferencné	Dunavecse	2 500	180
Makkos és Tsa. Kft.	Kaposvár	3 000	215
MOHOSZ	Budapest	4 800	344
Nagybaracska Hal Kft.	Nagybaracska	17 150	1 230
Orosz Ágoston	Tata	2 000	144
Öko 2000 vállalkozás	Kiskunlacháza	6 000	430
Ráckevei Dunaági Horgász Szöv.	Ráckeve	12 600	904
Sellő Hal Kft.	Kunszentmárton	4 500	323
Sipos Oszkár	Gyöngyöstarján	5 000	359
Sil-Tok Kft.	Rákóczi falva	9 000	645
Szabolcsi Halászati Kft.	Nyíregyháza	10 800	775
Szabó Józsefné	Kiskunlacháza	8 100	581
Szegedfish Kft.	Szeged	153 300	10 988
Szomor Dezső	Apaj	17 800	1 276
Tamás és Csóti BT.	Szalmár	2 663	191
Tamási Hal Haltenyésztő és Kereskedelmi kft.	Tamási-Fornád	1 680	121
Tatai Mg-i Rt.	Tata	42 000	3 011
TEHAG	Százhalombatta	22 324	1 600
Tizzasülyi Hal Kft.	Tizzasüly	18 505	1 327
Tógazda Halászati Z .Rt.	Százhalombatta	88 800	6 366
Tömörkényi Agrár Kft.	Tömörkény	10 635	763
V-95 Kft.	Budapest	12 280	881

*A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium  
Természeti Erőforrások Főosztályának közleménye*

**A halgazdálkodási tevékenységek  
támogatására  
benyújtott 2007. évi pályázatok nyertesei**

**Bács-Kiskun megye**

Haladás Sporthorgász Egyesület, Nagybaracska; Keceli Sporthorgász Egyesület; Sporthorgász Egyesületek Bács-Kiskun Megyei Szövetsége, Kecskemét; Sóstó Sporthorgász Egyesület, Kiskunhalas; Jászszentlászlói Horgászegyesület; Kalocsa és Vidéke Sporthorgász Egyesület; Bácsbokodi Sporthorgász Egyesület; Dávodi Petőfi Sporthorgász Egyesület; Szeremlei Horgászegyesület; Sporthorgász Egyesület, Dunapataj; Sporthorgász Egyesület, Harta; Baja-Hal Kft, Baja; Kunság Horgászegyesület, Fülöpszállás; Nagybaracscai Hal Kft; Almavirág Horgászegyesület, Lajosmizse; Előre Horgászegyesület, Kunfehértó; Szőlőskert Horgászegyesület, Tabdi; Sporthorgász Egyesület, Gara; Sporthorgász Egyesület, Csávoly; Gemenc Zrt., Baja; Béke Mg. Szövetkezet Sporthorgász Egyesület, Madaras; Jurinovic Miklós Sporthorgász Egyesület, Bácsalmás; Hercszántói Sporthorgász Egyesület

**Baranya megye**

Dunaszekcsői Horgász Egyesület; Hiricsi Horgász Egyesület; Mohácsi Dolgozók Horgászegyesülete; Piskói Horgász Egyesület; Zaláta és Vidéke Horgász Egyesület, Zaláta; Mohácsi Halászati Kft., Horgászegyesületek Baranya Megyei Szövetsége, Pécs; Drávasztárai Horgász Egyesület

**Békés megye**

Matróz Sporthorgász Egyesület, Békéscsaba; Körös-szögi Kistérségi Területfejlesztési Ügynökség Kht., Szarvas; Bónomzug Vízéért Egyesület, Gyomaendrőd; Halászati és Öntözési Kutatóintézet, Szarvas; Körösvidéki Horgászegyesületek Szövetsége, Békéscsaba; Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság Horgász Egyesület, Gyula; Körösi Halász Szövetkezet, Gyomaendrőd; Vígh István József, Gyula; Sporthorgász Egyesület, Mezőhegyes; Sütőker Rt. Horgászegyesület, Békéscsaba; Kecsegészug Tájvédelmi és Horgászegyesület, Gyomaendrőd; Sóczózugi Környezetvédelmi és Horgászegyesület, Sarkad; Munkás Horgászegyesület, Elek

**Borsod-Abaúj-Zemplén megye**

Godzsák Tibor, Sátoraljaújhely; Horgászegyesületek Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szövetsége, Miskolc; Rákóczi Sporthorgász Egyesület, Tiszababolna; Vásárhelyi István Horgászegyesület, Kistokaj; Protip Kft., Miskolc; Vadász István, Miskolc; Varbócska 2000 Kft., Varbó; Szabolcsi Halászati Kft., Nyíregyháza; Bodrogmenti Sporthorgász Egyesület, Sárospatak; Délborsodi Agrár Kft., Gelej; ÉRV Lázberci Horgászegyesület, Kazincbarcika; ELZETT Certa Horgászegyesület, Sátoraljaújhely; Zempléni Pisztráng Sporthorgász Egyesület, Pálháza; Zabos Géza Horgász Egyesület, Tiszaújváros; Észak-Magyarországi Horgász Egyesület, Miskolc; Viss Községi Önkormányzat; Emódi Horgász Egyesület; Delfin Horgász Egyesület, Miskolc

**Csongrád megye**

Földeáki Horgász Egyesület; Szentesi Horgász Egyesület; Szegvári Horgászegyesület; Kiszombori Sporthorgász Egyesület; Maros Ponty Horgász Egyesület, Deszk; Csongrádi Sporthorgászok Egyesülete, Csongrád; Napsugár Horgászegyesület, Rúzsa; Dobó Ferenc Horgász Egyesület, Hódmezővásárhely; Mindszenti Horgász Egyesület; Horgászegyesületek Csongrád Megyei Szövetsége, Szeged; Kinizsi Horgász Egyesület, Csépa; Alkotmány Horgász Egyesület, Balástya; Móra Ferenc Horgász Egyesület, Szeged; Herman Ottó Horgász Egyesület, Szeged; Tisza Halászati Szövetkezet, Szeged-Tápé; Lándor-tavi Horgászegyesület, Szegvár; Algyői Kormorán Horgászegyesület, Szeged; Szőke Tisza Horgász Egyesület, Szeged

**Fejér megye**

Etyeki Horgász Egyesület; Közép-dunai Hal Kft., Ercsi; Dunaferr Horgász Egyesület, Dunaújváros; Magyar Országos Horgász Szövetség, Budapest; Adony és Környéke Horgász Egyesület, Adony; Horgász Egyesületek Fejér Megyei Szövetsége, Székesfehérvár; Soponya és Környéke

Horgász Egyesület, Soponya; Új Tavasz Horgász Egyesület, Székesfehérvár; Bakonycsérnyi Horgász Egyesület; Ercsi Kinizsi Horgász Egyesület

### **Győr-Moson-Sopron megye**

MOFÉM Rt. Horgászegyesület, Mosonmagyaróvár; Nádorvárosi Sporthorgász Egyesület, Győr; Rábca Önkormányzati Horgászegyesület, Bócsárkány; Győr-Moson-Sopron Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége, Győr; Szárföldi Horgászegyesület; Fertő-Hanság és őrési Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród; Győri Előre Halászati Szövetkezet, Kisbajcs; Győr-Gyárvárosi és Elektromos Sporthorgász Egyesület, Győr; Magyar Vagon és Gépgyár Horgász Egyesület, Győr; Szigetközi Barátság Horgász Egyesület, Püski; Lipóti Sporthorgász Egyesület; Kimlei Sporthorgász Egyesület;

### **Hajdú-Bihar megye**

Hajdú-Bihar Megyei Horgász Szervezetek Szövetsége, Debrecen; Kabai Horgász Egyesület, TIVIZIG Keleti Főcsatorna Horgász Egyesület, Debrecen; Tiszamenti Vízművek Zrt., Szolnok; Bocskai Sporthorgász Egyesület, Hajdúböszörmény; HÓDVILL-K V. Horgász Egyesület, Debrecen; Péterszeg Horgász Egyesület, Szentpéterszeg; Sporthorgász Egyesület, Hajdúszoboszló; Új Élet Horgász Egyesület, Hencida, Derecskei Sporthorgász Egyesület; Bocskai Horgász Egyesület, Hajdúnánás; Zöldarany Horgász Egyesület, Debrecen; Herman Ottó Horgász Egyesület, Hajdúnánás; Berettyó Munkás Horgász Egyesület, Berettyóújfalu; Sárrétudvari Pihenőközpont Egyesület; Sporthorgász Egyesület, Nádudvar; Földesi Horgász Egyesület

### **Heves megye**

Magyar Országos Horgász Szövetség, Budapest; Nagyrédei Horgász Egyesület, Visontai Erőmű és Dolgozóinak Horgász Egyesülete, Gyöngyös; Horgász Egyesületek Heves Megyei Szövetsége, Eger; Búzásvölgyi Horgász Egyesület, Recsk; Hatvani Horgász Egyesület; Tarnamenti Horgászok Egyesülete, Kál

### **Komárom-Esztergom megye**

Dorogi Bányászok Horgász Egyesülete; Síkvölgyi Sporthorgász Egyesület, Tatabánya; Komárom-Esztergom Megyei Horgászegyesületek Szövetsége, Tatabánya; Jószerencsét Horgászegyesület, Tatabánya; Szőnyi Dolgozók Sporthorgász Egyesülete, Komárom; Oroszlányi Horgász Egyesület; Vasas Horgászegyesület, Esztergom; Akna-

mélyítő Sporthorgász Egyesület, Tatabánya; Kisbéri Horgász Egyesület; Tatai Sporthorgász Egyesület; Központi Műhely-üzemi Horgász Egyesület, Tatabánya; Égeresi Sporthorgász Egyesület, Oroszlány; Táncsics Sport Horgász Egyesület, Súr; Ölbői Aranyhal Horgász Egyesület, Bábolna; Kecskédi Horgászegyesület

### **Nógrád megye**

Palotás és Vidéke Sporthorgász Egyesület, Palotás; Bátonyterenyi Bányász Horgászegyesület; Varsány Tábpusztai Horgászegyesület, Nógrádsipek; Horgászegyesületek Nógrád Megyei Szövetsége – Dél-borsodi Agrár Kft., Salgótarján; Öregpotyka Horgászegyesület, Ludányhalászi; Nőtincs Község Önkormányzata; II. Rákóczi Ferenc Horgász Egyesület, Szécsény; Nógrádi Vízügyi Horgászegyesület, Salgótarján; Tóalajai Bányász Horgászegyesület, Mátraterenye; Erőmű Horgász Egyesület, Salgótarján; Kábelgyár Horgászegyesület, Balassagyarmat; Acélgyári Horgászegyesület, Salgótarján

### **Pest megye**

Nagykátai és Vidéke Horgászegyesület, Nagykovács; Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség, Ráckeve; Óbuda Termelő és Szolgáltató Szövetkezet, Budakalász; Váci Buki Horgászegyesület; Jó Szerencsét Horgászegyesület, Budaörs; Horgász Egyesületek Budapesti Szövetsége; Magyar Országos Horgász Szövetség, Budapest; Táborfalvai Horgász Egyesület; Gödi Horgász Egyesület

### **Somogy megye**

Somogyfajszi és Vidéke Horgász Egyesület, Somogyfajszi; Kaposvári Horgász Egyesület; Béke Sporthorgász Egyesület, Tab; Barcs és Vidéke Horgász Egyesület, Barcs; Horgász Egyesületek Somogy Megyei Szövetsége, Kaposvár; Kutasi Sporthorgász Egyesület; Böhönye és Vidéke Horgász Egyesület, Böhönye; Nagyatádi Városi Horgász Egyesület; Vízgazdálkodási Dolgozók Horgász Egyesülete, Szántód; Somogyfajszi és Vidéke Horgászegyesület, Somogyfajszi; Gyékényes és Vidéke Lokomotív Horgász Egyesület, Zákány; Nágocsi Horgász Egyesület; Húskombinát Horgász Egyesület, Kaposvár; Balatoni Halászati Zrt., Siófok

### **Szabolcs-Szatmár-Bereg megye**

Sporthorgász Egyesületek Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szövetsége, Nyíregyháza; Tiszavirág Horgász Egyesület, Tiszabecs; Tiszavirág Horgász Egyesület, Gulács; Új Élet Horgász Egyesület, Tiszalök; Rákóczi Halászati Szövetke-

zet, Nyírmeggyes; Szabolcsi Halászati Kft., Nyíregyháza; Felsőszabolcsi Haltermelő Kft., Nyíregyháza; Horgász Egyesület, Ökörítőfülpös; Postás Horgász Egyesület, Vásárosnamény; Beregdaróci Horgász Egyesület; Tisza-Szamosközi Horgász Egyesület, Fehérgyarmat; Téglagyári Üzemi Horgász Egyesület, Fehérgyarmat; Kraszna Sporthorgász Egyesület, Kocsord; Réti Csík Horgász Egyesület, Kocsord; Tiszaparti Horgász Egyesület, Gávavencsellő; Holt-Tisza Horgász Egyesület, Gyüre; Szabó József, Szamossályi; Szatmárvidéki Horgász Egyesület, Mátészalka; Horgász Egyesület, Tizsanagyfalu; Cormoran Horgász Egyesület, Rakamaz; Kurucz Horgász Egyesület, Tarpa; Beregi Tiszahát Horgász Egyesület, Tizsaszalka; Bezdéd Horgász Egyesület, Tiszabezdéd; Horgász Egyesület, Olcsva; Levelek Nagyközség Polgármesteri Hivatala; Polgári Béla, Aranyosapáti; Szabolcsi Földvár Horgász Egyesület; Halborétum Halgazdálkodási Kft., Nyíregyháza

### Jász-Nagykun-Szolnok megye

Halász Kft., Szajol; Szabadság Horgász Egyesület, Újszász; Közép-Tisza-Vidéki Horgász Egyesületek Szövetsége, Szolnok; Kis-Ér Horgász Egyesület, Jászkisér; Tarnamenti Horgász Egyesület, Jászdózsa; Bereki Horgászegyesület, Berekfürdő; Nagykun Horgász Egyesület, Karcag; Vasas Sporthorgász Egyesület, Jászberény; Jászájkóhalmi Sporthorgász Egyesület; Munkás Horgászegyesület, Kisújszállás

### Tolna megye

Tolnai Horgászegyesület; Bátai Közhasznú Horgászegyesület; Gemenc Erdő és Vadgazdaság Zrt., Baja; Dunaföldvári Sporthorgászok Egyesülete; Szedres és Vidéke Horgászegyesület, Szedres

### Vas megye

Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetsége, Szombathely

### Veszprém megye

Pápa és Vidéke Horgászegyesület, Pápa; Mezőlaki Horgászegyesület; Széki-tavi Horgász Egyesület, Ajka; Várpalotai Bányász Horgászegyesület

### Zala megye

Horgászegyesületek Zala Megyei Szövetsége, Zalaegerszeg; Göcsej Horgászegyesület, Becsvölgye; Zalavár Község Önkormányzata; Haladás Horgász Egyesület, Pacsa; Balatoni Halászati Zrt., Siófok; Borostyán Horgász Egyesület, Zalalövő; Kerka Horgász Egyesület, Kerkaszentmihály; Pölöskei Szabadidőpark és Tó Kht., Zalaegerszeg; Zalai Erdészeti és Faipari Zrt., Nagykanizsa; Galambok és Vidéke Sporthorgász Egyesület, Galambok; Letenyei Sporthorgászok Egyesülete; Hullám Horgász Egyesület, Zalaegerszeg; Partizán Horgász Egyesület, Tószerdahely

## Halászati cégjegyzék – 2007

### Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2007. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászatban tevékenykedő cégek, egyéni vállalkozók, magántermelők és szakértők naprakész név- és címjegyzékét.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

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

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, e-mail-, honlap-, telex-, telefaxszám

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

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

**AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT.** 1149 Budapest, Angol u. 34.

**Határidő: 2007. november 15.**

Az adatok közléséért 7000 Ft + 20% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tiszteletpéldány egyidejű megküldésével. A fenti határidőig többlet példányszámra vonatkozó megrendeléseket is elfogadunk.

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

**A szerkesztőség**

## III. rész: Lapunk az I. világháború idején

Gönczy János

A HALÁSZAT szaklap tulajdonjogát 1902-ben – Széchenyi Imre elnöksége alatt – szerezte meg az Országos Halászati Egyesület. Ezt követően, mint az egyesület hivatalos közlönye jelent meg, havonta két alkalommal. A szerkesztői teendőket Landgraf János – országos halászati felügyelő, később a halászati ügyosztály vezetője – látta el. A hírlap előállítási költségeinek 50%-át a Földművelésügyi Minisztérium fedezte. Az Országos Halászati Egyesület további története kísértetiesen ismétli a Mígazzy Vilmost követő idők eseményeit. 1905-ban Széchenyi Imre elhunyt, és az egyesület vezetését az alelnök, Meszlényi Benedek vette át, aki rövid idő múlva, szintén eltávozott. A tisztségét követő személy külföldi állomáshellyel diplomáciai feladatot kapott, így az egyesület vezető nélkül maradt. Utolsó közgyűlését 1905-ben még megtartotta. Gazdasági ereje az idők során jelentősen meggyengült, tagságának számottevő hányadát elveszítette. Ezek után, immár valóban csak a HALÁSZAT folyóirat tölthette be az „összetartó kapocs” szerepét. A hírlapkiadás költségeit viszont, a jószerivel működésképtelen egyesület képtelen volt fedezni. A lap folyamatos kiadásához új tulajdonos kellett, az egyesületet pedig újra kellett szervezni.

(XIII. évf. 12. sz.– 1912. febr. 15.)

„Országos Halászati Egyesület.

*Nem csoda, ha bizonyos elfogódottsággal írjuk le e címet. Egyesületté való szervezkedésünk felett mintha valami végzettség lebegne, amely a születést csak a halál kedvéért engedi meg, de nem magáért az életért. Csakhogy egyszerű fatalizmussal ebbe bele nem nyugodhatunk.[...]*

*Egy ilyen, országos szempontból is nagy céllal bíró termelési ág munkásait pedig érdekképviselet nélkül hagyni a mai kor lázas versengése közepette, kár nélkül alig lehet.”*

(Répássy)

Az Országos Halászati Egyesület újjá alakuló közgyűlését 1912. március 28.-án tartották. Új elnököt választottak, aki báró Tallián Béla lett, az alelnöki tisztelet pedig báró Inkey Pál és Grassl Hugó tölthette be. A 29 tagú választmányba – a halgazdálkodás prominens képviselői mellé – feltűnően sok a halkereskedő delegáltak. Répássy

Miklóst megválasztották az egyesület „vezető-titkárának”. A közgyűlés legfontosabb napirendi pontja a HALÁSZAT szaklappal foglalkozott.

Még az egyesület újjáalakulását megelőzően a régi választmányi tagok elkötelezettebb csoportja Landgraf Jánoson keresztül a földművelésügyi miniszterhez fordult segítségért. Sikertült egy előzetes megállapodást kötniük. Az egyezség szerint a halászati egyesület lemond a lappal kapcsolatos minden jogáról, és azt a minisztériumnak adja át, „azzal a kötéssel, hogy az egyesület hivatalos közleményei a lapban mindenkor díjtalanul kiadassanak, tagjai ingyen lappéldányt kapjanak és a tagok szakszerű hirtetései méltányos díjtételek mellett, közöltesenek”.

A szerződés, – amit csak majd egy év múlva írtak alá – tartalmazta azt a kitételt is, hogy a halászati egyesület anyagi és erkölcsi helyzetének javítása érdekében törekszik taglétszámának növelésére és – a haltenyésztést népszerűsítendő, – rendezvényeket, kiállításokat szervez, lehetőségeihez képest támogatja a halászati oktatást.

A HALÁSZAT 1911. december 1.-én megjelent, XIII évfolyam 7. számát már a Földművelésügyi Minisztérium adta ki. Változatlanul úgy, mint az Országos Halászati Egyesület hivatalos közlönyét. Ezt a lapot még Landgraf szerkesztette. De az 1912. január 1.-én megjelenő XIII. évfolyam 9. számától már Répássy Miklósnak adta át ezt a feladatot.

*„Amikor úttörők nyomdokaiba lépünk, nem adhatunk új programot. E lapok eddigi érdekes szerkesztője nem vissza, hanem csak magasabbra lép. Olyan helyre, ahonnan támogatását, irányítását várja továbbra is az a munka, amelyet megkezdett, s a melyet mi folytatunk. ő ringatta a Halászat „bölcsőjét, s amikor örökébe lépünk, legegyszerűbb, ha emlékünkből idézzük e lapnak ezelőtt 12 évvel, 1899. szeptember 1.-én megjelent 1. számában közölt » Beköszöntőjét «.*

Ezek a szaklap új szerkesztőjének, Répássy Miklósnak első sorai, amiből kitűnik, hogy Landgraf által megfogalmazott célok és szellem mellett kötelezi el magát, és azok jegyében kívánja a lapot irányítani.

*De egyről mégsem hallgathatunk. Az úttörők nehéz munkájuk után meglepéssel tekinthetnek*

az elért eredményre. A halászatnak, mint termelésnek létjogosultsága többé szóbeszéd tárgya nem lehet. Pedig valamikor annak elismeréséért kellett küzdeni. Ma már közgazdaságunknak egyik elismert oly tényezője, amelynek érvényesülését követelhetjük teljes joggal. Ebben az érvényesülési törekvésben természetes, hogy számos ellenérdekű gazdasági versenytársával találkozik. Az ellentétek nem mindig egyenlíthetők ki békésen. Am ha a harc elkerülhetetlen, mi ki akarjuk a magunk igazának védelmében részünket venni.

Csakhogy a harchoz erő kell. Ennek az erőnek fő forrása pedig ott van azok között, akiket a halászat ügyéhez valami kötelék, akár tisztán gazdasági érdek, akár csak nemes kedvtelés is fűz; szóval ügyünk barátainak, lapunk olvasóinak سراiban. Arra kérjük valamennyiüket, legyenek munkatársaink! Mint a gyakorlati élet munkásai minden idevágó kérdést ennek az életnek friss közvetlenségével állíthatnak fel, s tárgyalhatják azt.

Ennek a közvetlenségnek a révén még a legjelentéktelenebbnek látszó mozzanatok is fontosságot nyerhetnek, s hasznára válhatnak a köznek.

Ennek a közvetlenségnek révén szeretnénk kapcsolatot létesíteni mindazok között, a kiket munkájuk közös cél felé visz.

Ennek a közvetlenségnek révén szeretnénk egyesíteni minden erőt, biztosítani magunknak az a támogatást s segítséget, a melyre szükségünk van, hogy kötelességünknek, vállalt feladatunknak becsülettel megfelelhessünk!

Hála elődeink kitartásának, szívósságának, új életre kelt a már-már elsiratott halászat. Új életre új nyomokon, a melyeken biztos jövő felé halad, hathatós tényezőként népünk jóllétének előmozdítására. Érdemes célja van hát munkáinknak. Sorakozzunk, hogy minél előbb elérhessük!”

Répássy tehát nem ígért újításokat, változtatásokat a lap szerkesztésében, hanem a folyamatosság megtartására törekedett. Így, a kiadványon sem ve-

(XIII. évf. 24. sz.–1912. aug. 15.)

„Olvasóinkhoz

A Halászat eddigi egyes évfolyamai tekintettel arra, hogy a lap 1899. szeptember hó 1.-vel indult meg, minden év szeptember hó 1-től a következő év augusztus végéig terjedő idővel estek össze. Gyakorlati okok, különösen pedig az, hogy egy-egy évfolyamot mindig két számmal kellett megjelölni, megokolttá teszik az eddigi rendszertől való eltérést. A földművelésügyi minisztérium ezért megengedte, hogy a lap ez idei évfolyama a f. év végéig meghosszabbíttassék, illetőleg 32 számot foglaljon magába. A legközelebbi évfolyam aztán már 1913. január 1.-el kezdődik, s úgy az, mint az utána következők a mindenkori polgári évvel fognak összeesni.

A »Halászat« szerkesztősege.”

hető észre említést érdemlő változtatás. Kivéve azt, hogy a HALÁSZAT megjelenésének naptári számozása 1913-tól új rendszer szerint történt.

Joggal hihető, hogy Répássy számára a lap szerkesztése nem volt idegen. Valószínű, ebben a munkában – hivatali főnöke mellett – már korábban is részt vett. Éles szemű, gyakorlatiasan gondolkodó, az ismereteket rendszerbe foglalni képes szakember volt, és tegyük hozzá kiváló pedagógiai érzékkel rendelkezett. Ez idő szerint már több tanulmánya, könyve került ki a nyomdákából. Külföldön is tekintélyt szerzett.

Répássy Miklós írói hitvallását segít megismerni a Magyar Szakírók Országos Egyesülete 10 éves fennállása alkalmából írt cikke.

(XIII. évf. 31. sz.–1912. dec. 1.)

Szakirodalom

„Őszinte örömmel látja a »Halászat« is, mint a szakirodalom egyik szerény képviselője, ebben a kultúr ünnepben azt a biztató jelenséget, amely reményt ad arra, hogy hosszú, küzdelmes munka után, a szakirodalom Magyarországon is elismertessék annak a fontos tényezőnek, ami nélkül nemzetgazdaságunk fellendülése el nem képzelhető. A szakirodalomnak e téren való nagy szerepét, sajnos a nagyközönség bizony még nem mindig méltányolja eléggé. Pedig gondoljuk csak meg, hogy ma már úgynevezett elméleti, csupán magukért való tudományok nincsenek többé. Bárminő irányban működnek is a kutató emberi elme, tevékenységének eredményét korunk mindig a mindennapi gyakorlati élettel hozza kapcsolatba, s a szerint ítéli meg, hogy mennyi abból ennek a haszna. Szinte közhelyé vált már manapság az az igazság, hogy a népek létért való küzdelme a gazdasági érdekek jegyében folyik. Am ebben a küzdelemben csak az lehet győztes, aki mentől jobban ért a tudományok gazdasági kihasználásához.

A szakirodalomnak legnagyobb, legfontosabb feladata éppen az, hogy az erre való képességet mentől szélesebb körben mentől több embernek adja át.[...]

A gyakorlati szakirodalomnak a feladata aztán az, hogy az egyes tudományágak törvényeinek egy bizonyos gyakorlati gazdasági munkánál, termelésnél, miként való alkalmazását megállapítsa, illetőleg az alkalmazás módjaira megtanítsa. Ez tulajdonképpen a tudományoknak bizonyos értelemben való népszerűsítését jelenti. [...]

A modern halászat is nagy igényeket támaszt ma már művelőivel szemben. Aki lelkiismeretes öntudatossággal végzi a dolgát, csakhamar rájő, mennyi előtte még az ismeretlen. Ne sajnálja tehát a fáradságot, hogy könyvet vegyen a kezébe.”

Az utókor Répássy Miklóst, mint a tógazdasági haltenyésztés egyik megalapozóját, a halászat, a haltenyésztés és annak közgazdasági vonatkozá-



(XIV. évf. 1. sz.–1913. jan. 1.)

„Halászkok gyűlése

*Mikor hírül kaptam, hogy halászkok gyűléseznek, elképzeltem egy csomó erős tagbaszakadt embert, kiknek arcát a természet szabad levegője és a gyakorta élvezett halászlé barnás patinával vont be. [...] De bizony csalódtam. Az igazi »céhbelieknek« [...]Csak éppen egy beadványa járt itt. Amelyben érthető konzervatív magukba bizással emelnek szót az ellen, hogy mesterségükbe minden közönséges ember fia belekontárkodjék. – (Ugyanis a dunai-tiszai halásmesterek a képviselőházhoz kérelmet nyújtottak be, hogy a halászat önálló gyakorlását ipari képesítéshez kössék. Az egyesület ezt nem támogatta, azzal, hogy sérti a halászat szabad gyakorlásának jogát.) A cikkíró ezután bibliai környezetbe képzei a halászkokat, majd így folytatja tudósítását:*

*Már maga az elnök is valóságos belső titkos tanácsos; de azért tógazda. (Tallian Béla, 1903–1905 között földművelésügyi miniszter, föld- és erdőbirtokos, pisztrángos és pontyos tavai voltak. Az I. világháborúban Belgrád polgári kormányzója.) Az egyik oldalán egy báró, akinek igen lelkén fekszik, hogy a halak kényelmesen utazzanak. (Inkey Pál, alelnök volt annak a bizottságnak az elnöke, amelyik a MÁV-nál tárgyal, hogy személyvonatokhoz kapcsolatos tehervagonokban engedélyezzék az élőhal kádiban való szállítását és a jegelt halat, mint darabárut.) A másikon meg egy miniszteri tanácsos, aki meg éppen főhalász. (Landgraf János) A gyülekezet többi tagja is elég jól van öltözködve. Az előadó maga vikkeres úr, meglehetősen magas homlokkal. (Répássy Miklós, az egyesület titkára) A nem mindig megbízható közhit szerint ez a »tudomány« jelle. És itt csakugyan beszélnek eleget »tudományról«. Szó esik fizikáról, kémiáról, nemzetgazdaságról! [...] mire a spontán lelkesedéstől felszálló cigaretta füst elég sűrűvé tette a levegőt, egyebet már alig hallottunk, mint azt, hogy »veszek-adok«!*

*Persze ott voltak a merkantilisták is. A »balatoni fogas« egyedüli árusítója (Zimmer Ferenc halnagykereskedő, aki a Balatoni Halászati Rt.-től kizárólagos jogot szerzett a fogas bel- és külföldi értékesítésére.), azután a Magyarországon járó első extraszerkezetű halszállító vagon bátor birtokosa. (Az első magyar halszállító kocsi Singhoffer Ágoston halnagykereskedő szerezte be Németországból, s 1912-ben a karácsony előtti időben már sikerrel használta szállításainál.) Bizony hamar előtérbe kerültek az egyedül üdvözítő »merkantil« kérdések! Mert hisz egy kis aprópénz mindenkinek jól esik.[...]*

*De hát minden jó, ha a vége jó. Már pedig a vége az jó volt. Mert mindenki fogyasztóvá vedlett. A fehér asztal menüje pedig csakugyan kielégíthette a legeuróperebb igényeket is. [...]*

saira is figyelő szakíróját tiszteli. Művei a mindennapi gyakorlatban dolgozók számára is alkalmazható ismereteket tartalmaznak. Könyveit kézikönyvként forgatták. A HALÁSZAT XIV. évf. 3. számában (1913. február 11.) indul egy cikksorozata *Tájékoztató az édesvízi halászatról és halgazdaságról* címmel. Ezt a 25 részből álló folyamatot a következőkkel bocsátja útjára:

*„E kis dolgozat azok számára készül, akik a halászatnak, mint termelésnek az alkalmazásában még kezdők; akiknek tehát az e téren figyelembe veendő elemi dolgok könnyű áttekintésére van első sorban szükségük. Ezeknek megismerése pedig különösen abból a célból ajánlatos, hogy bizonyos irányt tudjanak maguknak kijelölni, amelyben haladniok kell; ezért is mondom e dolgozatot »tájékoztatónak« a tájékoztatással aztán feladata is befejezettek tekinthető”*

Érdemeit semmiben sem csökkenti, hogy pályája során soha nem dolgozott a termelésben. Hivatali tisztje okán viszont számos gazdaságot megismert, és módja volt az ott folyó munkák tanulmányozására. Kivételes írói képességét, intellektualitását, mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy az így szerzett ismereteket a gyakorlat számára hasznossá tudta tenni. Írásait gyakran illusztrálta a maga készítette fotográfiákkal. A HALÁSZAT az ő szerkesztése alatt kezdett rendszeresen fényképeket közölni. Mentorai között gyakran említette dr. Hirsch Adolf, – iharosi tógazda – és Corchus Béla – az ország egyik legnagyobb haltenyésztő és tóépítő szaktekinthelye – nevét. Tógazdaságok műszaki tervezésével kapcsolatos kérdésekben komoly támasza volt a zágrábi mérnök és szakíró, Ivanèiè (Invancsics) József.

Répássy Miklós 1912 és 1923 között szerkesztette a HALÁSZATOT. A szaklap történetének egyik legnehezebb, ha nem a legnehezebb időszakához adta nevét. Nem szakmai, hanem annál inkább pénzügyi nehézségekkel kellett szembenéznie. 1912-ben írt beköszöntőjében többször is élt a „harc” kifejezéssel. Ekkor még nem sejthette, hogy alig két év múltán ezt a szófordulatot átvitt értelemben már csak ritkán fogják használni.

Az 1900-as évek elejére a haltenyésztés, vagyis a halgazdálkodás a magyar agrárgazdaság szerves része lett. Az agrártársadalom, – ha nem is mindenben egyenrangúnak, de – „jó kilátásokkal kecsegtető hasznos gazdasági tevékenységként” fogadta el. A tógazdálkodás gyakorlati módszereinek terjedésével jelentősen javult a szakmai színvonal, nőtt a jövedelmezőség. „Ma már nemcsak a vízterület nagyobbodásának arányában termelünk többet, hanem annyival is, a mennyivel jobban tudunk termelni, mint tíz év előtt”. – írta Répássy.

Jó befektetésnek számított a halastóépítés, a tőke felfigyelt a magyar halászat lehetőségeire.

*Persze eszmecsere azért folyt. Összehasonlítoták a balatoni s a perzsa fogast, a nagy és kis halakat, hideg és meleg söröket. [...]*

*Megmondta már Herman Ottó, hogy »a halászat a magyarságnak mindenesetre ősfoglalkozása « „*

Kétségtelen, hogy ebben – a Földművelésügyi Minisztérium anyagi támogatásával megjelenő szakirodalom mellett – jelentős szerepet vitt az Országos Halászati Felügyelőség által irányított szakpropaganda; különböző halászati rendezvények, kiállítások. (Később ezt a feladatot vállalta (volna) át az Országos Halászati Egyesület.)

Ez idő szerint HALÁSZATBAN megjelenő szakírássok témájában jellegzetes változási folyamatra lehet felfigyelni. Ellentmondásosnak tűnhet, hogy a tógazdasági területek növekedésével, az eredmények javulásával, a termeléstechológiával foglalkozó írások folyamatosan háttérbe szorultak és gyakrabban jelentek meg olyan szakcikkek, amelyek a halkereskedelemmel foglalkoztak.

A magyar halkereskedelem ugyanis ekkor érte el tőkeerejének azt a szintjét, ami már a Monarchián belül is meghatározó helyzetbe hozta. Az őstermelő szabadvízi halászat rendszerében a kifogott hal értékesítése egyszerre kis tételek napi gyakoriságú piacra juttatásával történt. Ekkor „guggoló árusok”, „hordós kofák”, vagy akár maguk a halászok kínálták, és adták el a friss halat. (A sózott, vagy szárított hal akkor is más kategóriába tartozott.) A tógazdasági termelésnél viszont egy időben, egy helyen nagy tömegű áru jelenik meg, amit már csak szervezett kereskedelemmel és megfelelő eszközök segítségével lehet elhelyezni. A millennium jegyében Budapest világvárosi színvonalú ellátására épült vásárcsarnokok időközben a főváros halkereskedelmét is átalakították. A tehetősebb kereskedők – Singhoff, Fanda, Pironcsák, Zimmer – a csarnokok szabályozott körülményei között bonyolították üzleteiket. Az ország halkereskedelmének ütőere a Központi Vásárcsarnok lett.

A kereskedelem – a szállítás, tárolás – egyre nagyobb tőkét köt le, mert az értékesítendő nagy értékű áru minőségének és mennyiségének megtartását csak technikai eszközök alkalmazásával lehetett biztosítani. Mindehhez gazdasági és szakmai – mégpedig meglehetősen széleskörű – ismeretekre volt szükség. A szakirodalom tehát igyekezett ezt kielégíteni. Ennek jegyében láttak napvilágot azok a cikkek, amelyek a haltárolás, telettés biológiai, vagy műszaki kérdéseivel foglalkoztak. És ezekhez kapcsolódtak a halszállítás módszerei és eszközeit bemutató, vagy az ezekkel foglalkozó kutatási eredményeket ismertető dolgozatok.

A magyar halgazdálkodás fejlődésének egyik nagyon fontos tényezője a vasúti halszállítás el-

terjedése volt. Ez tette lehetővé az élőhal nagyobb távolságra történő, – az akkori viszonyokhoz képest – gyors és biztonságos eljuttatását. A körülményes, vizezhordókban, kádakban történő szállítást forradalmasította a speciális halszállító vagonok megjelenése. Az elsőt 1912-ben Németországból hozatta be a Singhoff és társai cég. Ennek mintájára – Pironcsák Antal megrendelésére – fejlesztette ki a magyar típust a *Kistarcsai Gép-és Vasútfelszerelési Gyár Rt.* Itt készültek Zimmer Ferenc halszállító vasúti vagonjai is. A halszállításnak ezt az új technikáját, a működtetésével kapcsolatos előírásokat részletesen ismerteti a HALÁSZAT 1914. május 1.-én megjelent száma. A hírrovat pedig folyamatosan beszámol a MÁV aktuális rendelkezéseiről.

A HALÁSZAT szerkezetében még egy változás történt. Felgyorsult a hírközlés és ez által a szerkesztőség több információhoz jutott. Egyre több egyesületi és más, halászattal kapcsolatos aktuális bel- és külföldi híryananyagot kellett közölni. Ezek között talán a legolvasottabbak a piaci hírek és a MÁV tarifák voltak. Az olvasó valóban „szakmai hírlapot” vehetett a kezébe havi két alkalommal.

Az ország gazdasági helyzetének 1910-es évekre bekövetkezett romlásával a hal, mint népelelmezési cikk politikai kategória lett. A fogyasztás növelése érdekében az állam elsősorban az utóbbi években bekövetkezett fogyasztói áremelkedést kísérelte meg fékezni, és egyúttal az értékesítési hálózat bővítésében is részt kívánt venni.

(XIV. évf. 1.sz. –1913. január 1.)

A parlament 1912. decemberében az állami költségvetési tárgyaláson Szerényi Béla földművelésügyi miniszter egyebek között a következőket mondta:

*„Ami a halászatot illeti, meglehetősen sivár helyzetben vagyunk, mert a halfogyasztás az országban fejenként a fél kilogrammot alig haladja meg, míg Németországban a halfogyasztás fejenként már 6 kilogramm körül mozog. A halászatot Magyarországon teljesen alárendelt és lenézett foglalkozásnak tartják, és a haltenyésztést utolsó dolognak tekintik. Pedig méltóztassék elhinni, hogy különösen most, a mikor a megélhetési viszonyok ily nehezek a városmenti halászat nem utolsó feladat.”*

Ekkor jelentette be a miniszter, hogy Szeged, Arad és még több nagyváros közvetlen szomszédságában halastavakat épített, és fokozottan fogja támogatni a közvizek halasítását.

Ugyanebben a számban olvasható, hogy *„Budapest közélélmezésének javítása érdekében a székesfőváros lépéseket tesz a halarak, illetőleg a fővárosi halkereskedelem szabályozására, [...] Ezen terv szerint az a cél: hogy Budapest egész éven át el legyen látva nagymennyiségű hallal. A hatóság*

a budai oldalon harminc halasmedencét akar létesíteni. [...] E harminc medencének rendeltetése, hogy a halastavak tulajdonosai, a haltenyésztők és halkereskedők itt raktározzák el a halaikat, s itt értékesítsék aukciók útján” Ez a harminc medence körülbelül kétezer métermázsas hal befogadására alkalmas. Innen szállítanak a halat élő állapotban hajókon a városba, a vásárcsarnokokba és a kereskedőknek. Hogy azonban a halkereskedelmet az összejátszások és a kartellek ellen biztosítsák a főváros az összes piacokon maga is fog kocsiben halat árusítani.”

(XV. évf. 16. sz.–1914. aug.15.)

„Olvasóinkhoz!

A világesemények forgataga hazánkat harcok közepébe sodorta.

Sok száz ember fegyverben áll azok közül is, akik különben a halászat békés munkásai.

Üzemeink a dolgozó kéz hiányában nehéz helyzetbe kerültek, pedig ezek az üzemek a harcok közepette még nagyobb jelentőségűek, mint békében, mert hisz azt termelik, mi körül ilyen nehéz időben a legnagyobb gondok egyike jár; az ember közvetlen élelmét!

Éppen ezért hassa át az itthon maradottakat is a kötelességteljesítés érzetének az a legmagasabb fok, amelyet a mostani idők a haza minden polgárától megkövetelne. Igyekezzenek üzemük termékét a lehetőség szerint biztosítani s azzal az ország erejének fenntartásához hozzájárulni.

Ebben a munkában tüllünk telhetőleg mi is részt akarunk venni, s e lapok megjelentetése révén az összekötést, amíg csak lehet, fenntartjuk az érdekeltek között.

A szerkesztőség.”

A májusi szám már arról számol be, hogy Óbudán, Aquincumnál két kísérleti medencét építettek, és ezeket szálloda tulajdonosoknak, vendéglősöknek és a közéleti hivatalos szerveinek be is mutatták. (Figyelmet érdemel, hogy a bemutatón egyetlen halkereskedő, vagy haltermelő sem vett részt.) A Halászat a későbbiekben is folyamatosan tudósított ennek a kísérletnek további sorsáról. De ennél fontosabb hírek kerültek a lap címlapjára.

A világháború az egyébként is gyengélkedő magyar gazdaságot teljesen felkészületlenül érte. 1914 őszén már szükségesé váltak a lakosság ellátását korlátozó intézkedések, a következő év tavaszán pedig már rendelet határozta meg, hogy a kenyérliszthez fele arányban árpat, vagy kukoricát kell keverni. A halgazdaságok gyorsan felélték takarmány tartalékukat, új takarmány beszerzésére viszont nem volt lehetőség, mert a kormány az ország egész gabonatermését zárta.

(XV. évf. 23. sz.– 1914. december 1.)

„Felhívás

Magyarország haltermelőihez és halkereskedőihez.

Elérkeztünk ennek a nehéz esztendőnek utolsó hónapjához, amelyben a béke és szeretet ünnepét a karácsonyt szoktuk megünnepelni. A békét az idén elriasztották adáz ellenségeink; de megmaradt szeretetünk. Véreink ezrei fekszenek sebesülten a kórházakban. Nekik van elsősorban erre a szeretetünkre joguk, adjuk tehát annak jelét a magunk módja szerint.

Bizalommal fordulok Magyarország hazafias haltermelőihez és halkereskedőihez s kérem, járuljon ki-ki tehetségéhez képest bizonyos haladománnyal ahhoz, hogy a kórházakban ápolás alatt álló vitéz fiaink karácsonykór haláltét élvezhessenek.

A halak legcélszerűbben friss, kosarakban vagy ládába csomagolva küldendők majd annak idején a rendelési helyekre.

A pontos címet s az időt a »Halászat« folyó évi december 15.ki száma fogja közölni.

Az adakozásra szánt mennyiséget kérjük addig is a »Halászat« szerkesztőségének bejelenteni.

Zimmer Ferenc”

(XV. évf. 24. sz.–1914. december 15.)

Budapesten 12 kórházban mintegy 10.000 sebesült katona ellátására volna karácsonykor alkalom, a mihez körülbelül 36 métermázsas hal lenne elegendő.

A haladományok beküldésére vonatkozólag legcélszerűbbnek az mutatkozik, hogy az adományozók a halak kiutalásával azokat a budapesti halkereskedő cégeket bízzák meg, melyekkel egyébként is összekötésben vannak. E cégek bejelentik akár közvetlenül Zimmer Ferencz úrnak (Budapest, Központi vásárcsarnok), akár a Halászat szerkesztőségének (V., Ügynök-utca 19., telefon. 29–36.) a kiutalt halmennyiséget.

A karácsony előtti napokon az egyes kórházakba való elszállításról aztán a székesfőváros gondoskodik.

Oly kivételes esetekben, mikor a hal természetben való beküldése, vagy kiutalása bármi okból nehézségbe ütköznék, a pénzbeli megváltás lehetőségéről is gondoskodtunk. Zimmer Ferenc udvari szállító úr volt szíves elvállalni, hogy a sebesülteknek szánt haladományokat élőhalban kilogrammonként 1 k 20 fillér mérsékelt árban szállítja. A kik tehát ez a módzatot választják, szíveskedjenek a halmennyiségnek megfelelő pénzüsszeget a Halászat szerkesztősége címére megküldeni (Budapest, Ügynök utca 19.).

A hadbavonult munkaerő hiányát főleg a mezőgazdaság érezte. A tőgazdaságok őszi lehalászását veszélyeztette, hogy a katonai szolgálat miatt távollevő, szakmát értő halászok helyettesítése szinte lehetetlen volt.

(XV. évf. 20. sz.–1914. okt. 15.)

*Tógazdaságok figyelmébe!*

*Halászmester és halászati nagyvállalkozó vagyok, elsőrendű szakember, felnőtt fiammal és tizenkét halásztársammal azonnali belépésre elvállalom a legkisebb halastavaktól a legnagyobb halastavak lehalászását. Levelek „Önálló és szakavatott” jelige alatt a kiadóhivatalba kéretnek.*

A HALÁSZAT, nagy veszteségekkel történt lehalászásokról, illetve elhalasztott őszi munkákról, és értékesítési nehézségekről számolt be.

(XVI. évf. 12. sz.–1915. jún. 15.)

*„Orosz foglyok a Balatonon.*

*Mára a napilapok is hírt adtak arról, hogy a Balatonon orosz foglyok halásznak. Egyesek még azt is hozzátették, hogy minő nagyszerű eredménnyel: kétszer annyi fogast fognak ki, mint a mi halászaink!*

*Hát a dolog nem egészen így van.*

*Tény az, hogy a „Balatoni Halászati Részvénytársaság” kért orosz hadifoglyokat a Balatonon való halászáshoz. Kapott is; folyó évi július hó 6-án Siófokra, 13-án pedig Fonyódra érkezett 60–60 orosz. A részvénytársaság természetesen olyan embereket kért, a kik a halászathoz értenek, otthon is halászok voltak. De hát az illetékes katonai parancsnokság, úgy látszik, nem igen ér rá a válogatásra, mert bizony a megérkezett muszkák a kaszáláshoz, kapáláshoz talán értenek, de a halászáshoz vajmi keveset. Van köztük szerencsére néhány mesterember, a kiknek mégis csak hasznát lehet venni; de a többivel bizony eddig csak baj volt. Tanítani kellett őket s így csak a nappali melegben halászhattak velük, hogy az itthon maradt néhány magyar halász begyakoroltathassa a csapatokat. Az ilyen módon való halászás persze nem lehet valami eredményes, eltekintve attól, hogy a kifogott hal is nagyon sokat szenved a nappali hőségben, míg jégre kerül.*

*Az oroszok túlnyomó része különben jó indulatú, de végtelen laza, puhatermészetű. Fődolog, hogy jó kosztjuk legyen. A Balatonon ebben nincs is hiányuk; kapnak dohányt is bőven. A nagyon is hiányos ruházatukat is ki kellett cserélni. Tartásuk tehát meglehetősen költséges.*

*Fürödni nagyon szeretnek. Templomba azonban nem járnak; az tiltva van számukra, – de nem a mi részünkről! Mind családos s bizony észrevehető rajtuk is a honvágy. Másképp meg vannak sorssal elégedve, fenyítésre alig van szükség. Csak hogy szeretnek beteget (marod-ot) jelenteni. Ha tetetésről van szó, akkor egy fél üveg igmándi keserűvíz némi koplalással egybekötve igen hatásos szernek bizonyult.*

*Türelem kell tehát hozzájuk bőven. De megfelelő igyekezettel mégis csak pótolni tudják majd némileg a hadbavonult itteni munkaerőt.”*

Ilyen körülmények között jelent meg 1914 végén Répássy Miklós könyve, az Édesvízi halászat és halgazdálkodás 2. kiadása; „*A modern halászat művelésének természettudományos alapelvei ugyanazok ma is, mint akkor voltak. Gyakorlati alkalmazásuk köre azonban rendkívül tágult. Alig találunk ma még egy olyan termelési ágat, amelynél a hozam fokozása olyan mértéket öltött volna, mint a halgazdaságoknál.*” – írta a könyv előszavában a szerző a szerző.

1915 tavaszán a takarmányhiány már a tógazdasági termelés alapjait veszélyeztette. A tógazdák nem tudtak abraktakarmányhoz jutni, mert a korlátozást feloldó rendelkezések nem vonatkoztak a halra. Csak novemberben jelent meg az a miniszteri utasítás, amely szerint „*a mesterséges tógazdaságok mezőgazdasági üzemeknek tekintendők, s éppen ezért a halak etetéséhez kívánt szemestermények beszerzésénél a szükségeshez képest a közgazgatási hatóságok is közreműködni kötelesek.*”

(XVII. évf. 6. sz. – 1916. márc. 15.)

*„Facsizma és csizmakenőcs. [...]*

*A csizma fej teljesen fából készül. Facipészek készítik. Nyír, éger, fűz vagy nyárfából. Ez a két utóbbi könnyebb, de vízáteresztőbb. A fafejét lassan kell szárítani, hogy szét nem repedjen, forró fenyőkátránnyal bekenjük, de jó erre a kevés kolofóniummal kevert lenolajfírnajs is. A csizma szárát a legjobb a fejre ráhúzni, de nyelv nélkül, mert a varratoknál keletkező ráncokba beszívárog a víz. A régi csizmaszárak is felhasználhatók. Sok Odera menti halász jár már ilyen csizmába [...]Hogy a facsizma meleg legyen, nyúlászörrel kell kibélelni”*

Az Országos Halászati Egyesület többszöri kérelmére a honvédelmi miniszter 1915. novemberében rendeletet adott ki, amely szerint „különös méltánylást érdemlő esetekben és indokolt kérelemre: a halászok (halászmesterek, halászsegédek, halászmunkások és halastó gazdaságok alkalmazottai) különös tekintettel a haltenyésztéshez, az őszi lehalászáshoz és a halhúsnak piacra hozatalához fűződő fontos közgazdasági érdekekre” a katonai, népfőlkelési tényleges szolgálat alól, három hónapig terjedhető időre” felmenthető. Ezzel a halászat munkaerő gondjai nem oldódtak meg. A tógazdaságok műszaki karbantartási munkáira viszont már nem jutott elegendő munkás. A kiépített tógazdaságok jelentős hányadának műszaki állapota a háború végére alig érte el a technológiai igény legsós szintjét.

A halászat alapvető eszközellátottsága sem volt biztosítható. Komoly nehézségekbe ütközött a hálókészítéshez szükséges kenderanyag beszerzése. A szegedi hálógyár a háború utolsó évében – anyagihiány miatt – a megrendelt halászhaló mennyiség harmad részét tudta csak megkötni.

(XIX. évf. 1. sz.–1918. jan. 1.)

„Olvasóinkhoz

*A háborúnak négy év óta rajtunk fekvő nehéz terhét megérezzük mi is. Lapunk a jövőben az eddiginél valamivel szűkebb terjedelemben jelenhet csak meg. Kérjük szíves Olvasóinkat, fogadják ezt a kényszerű összehúzódot megértő elnézéssel, lapunk munkatársai pedig viseljék türelemmel, ha mondani valóinkat nem közölhetjük oly gyorsan, mint azt szeretnők.*

*A lap ára, hivatását nem feledve, a régi marad; a hirdetések díját kénytelenek vagyunk azonban, a kész kiadások részbeni megértése végett, mérsékelten emelni.*

*Bár hozná meg az újesztendő a mindnyájunk által hön óhajtott békét. Ezzel az óhajjal kívánunk lapunk minden barátjának végre egy igazán boldog újesztendőt!”*

A Halászat XIX. évfolyama 24 számmal jelent meg, számonként 8 oldal terjedelemben. A lap szerkesztőjét, munkatársait minősíti, hogy háborús viszonyok között a lap szakmai értéke jótányt sem csökkent. Jellemző, hogy az évfolyam első számában *A Balaton halászatának egységes hasznosítás* címmel ír folytatásos cikket Répássy, amelyben állást foglal a halászati jog rendje mellett, Unger Emil témája a horgászat és a budapesti vásárcsarnokok, valamint a nyílt piacok hal-

(XX. évf. 7–24. sz. – 1919. dec. 15.)

„Olvasóinkhoz!

*A f. évi március 21.-ével beállott proletárdiktatúra a Halászatot is hallgatásra kényszerítette. Talán jobb is így. Legalább nem hagyott a fehéren maradt lapokon sem a vörös uralom, se az idegen cenzúra nyomot. Sajnos, ha szabadon lélegezve, meg is szólalhatunk most még egyszer, – a jövőnk teljesen bizonytalan. A viszonyok hatalma az eddig rendelkezésünkre állott segélyforrásokat elapasztotta. Sokakat tett szegényre a háború, de legszegényebb lett a szerencsétlen magyar állam: lapunk kiadója.*

*Ha a szellemi összekötő kapcsot fenn akarjuk magunk között tartani, elsősorban a magunk erejére kell támaszkodnunk. Vannak sorainkban számosan, a kiknek viszonyai megengedik a nagyobb áldozatkészséget is. Bizonyára megértéssel fogadják törekvésünket s ez az áldozatkészségük meg fog nyilvánulni akkor is, a mikor nemcsak anyagi, hanem a közjavát szolgáló erkölcsi cél eléréséről van szó”....*

*Az Országos Halásznati Egyesület f. évi november hó 27-én tartott választmányi ülésének határozatából az önkéntes adakozásra való Felhívás-t a 'Társulatok – Egyesületek' rovata alatt adjuk közre.*

*A Felhívás eredményétől függ a Halászat sorsa. Legyen szabad remélnünk, hogy a most lezárt csonka évfolyama nem az utolsó évfolyama lesz!”*

árainak alakulását egy egész oldalas táblázat részletezi – éppen úgy, mint békeidőben. 1918. november 15.-i szám címlapját elfoglalja a polgári demokratikus „őszirózsás forradalom” győzelmének köszöntése.

1919-ben a Halászatnak mindössze négy száma jelent meg. Az első hat hónap összevont három száma – januártól júniusig, – majd decemberben a második hat hónap egyetlen számban.

A háború ideje alatt a földművelésügyi tárca költségvetése folyamatosan csökkent. A szakirodalomra szánt összeg nem érte el az utolsó békeév 30%-át. Ez a mezőgazdaság minden eleddig támogatott könyv és folyóirat kiadását a legkevesebbre korlátozta. A HALÁSZAT kiadása is kétségessé vált. A háborús évek is igazolták a kiadvány nélkülözhetetlen fontosságát és az egyesületi életben betöltött szerepét. Az Országos Halásznati Egyesület a végsőkig elment annak érdekében, hogy ez „az összetartó kapocs” továbbra is folyamatában létezzon. Ugyanakkor egyértelmű lett, hogy az egyesület nélkül a magyar halászat nem képes felvenni a versenyt a tőkeerősebb, győztes országok nem igazán barátságos gazdaságpolitikájával.

(XXI. évf. 1.–2. szám – 1920. jan. 15.)

Olvasóinkhoz

*„A »Halászatnak« az 1920. év folyamán való további megjelenése érdekében az Országos Halásznati Egyesület beadvánnyal fordult a Földművelésügyi Minisztériumhoz, mint a lap kiadóhoz s az országra nehezedett viszonyok hatása alatt felajánlotta, hogy a lap előállítási költségeinek felét fedezi. [...] Az Országos Halásznati Egyesület ajánlatát egyes tagjainak igazán lelkes módon megnyilvánuló áldozatkészsége tette lehetővé. [...] A minden oldalról kényszerítő takarékoskosságot szem előtt tartva »Halászat« tehát havonként egyszer meg fog ezentúl is jelenni. Szétküldése azonban csak a teljesen biztos címekre történik meg; igyekeznünk mégis elegendő számú feles példányt rendelkezésre tartani, hogy azokból esetről-esetre olyan jelentkezők igényeit kielégíthessük majd, akik egyelőre posta útján nem kaphatják meg a lapot.*

*Reméljük, hogy az újesztendő nehézségei csak átmenetiek lesznek s azzal a kívánsággal kezdjük az évfolyamot, hozza meg ez az év végre mindnyájunk számára azt a megnyugvást, amelyre az eredményes munkához oly nagy szükségünk van. Béke velünk”*

A következő évek majd minden számában megjelenik hír az újság kiadásával járó anyagi gondokról. Felhívások a tagsághoz, hogy járuljon hozzá a papír, illetve a nyomdai kiadás költségeihez.

Az 1921. évi szerkesztői felhívás még viszonylag nyugodt hangon szól: „A viszonyok kényszeri-

(XXV. évf. 1.–2. szám–1924. jan.15.)

„Olvasóinkhoz!

A »Halászat« 1921 óta teljesen önálló életet él az Országos Halászati Egyesület kiadásában. A közel-múltidők nehéz megpróbáltatásai után mutatta meg, hogy magára hagyatva is megtud a maga lábán állani. Jó eső elégtétellel állapítom ezt meg mostan, amikor változott viszonyaimra tekintettel kénytelen vagyok a lap szerkesztésétől megválni. Azt hiszem nyugodtan bízhatom már most sorsát az ifjabb nemzedék tetterős buzgalomára.

Amikor ezt a változást a Halászat minden érdeklődő barátjának kötelességemnek tartom, tisztelettel bejelenteni, csak a legnagyobb hálával emlékezhetem meg arról a bizalomról, amelyet irányomban, különösen a legutóbbi válságos esztendőkből, tanúsítottak; ez s egyedül csak ez a bizalom biztosíthatta a lap fennmaradását.

Köszönöm mindenkinek, azt a segítő támogatását, amely vállalt kötelességem teljesítését lehetővé tette, s kérem, ne vonják azt meg az utánam következőktől sem, tekintsék azt a szellemi erőt, amelyet a Halászat képvisel, továbbra is az Egyesület legerősebb összetartó kapcsának s tartsák fenn a lapot továbbra is, mint az Egyesület életnyilvánításának legjellemzőbb kifejezőjét.

Budapest, 1923. dec. 31. Répássy Miklós”

tenek arra, hogy a jelenlegi értékelődésokhoz némileg alkalmazkodva, előfizetőinktől az eddigi évi 6 K-án felül még 30 K drágasági felárat kér-

jünk, a hirdetések díját pedig – még a háború előtt megállapított díjakhoz képest – ötszörösére emeljük”. Ezekkel az intézkedésekkel és a „tehetősebb” tagok rendkívüli hozzájárulásával az Egyesület „visszavásárolta” a minisztériumtól a HALÁSZAT minden jogát, és biztosította az újság havi egyszeri megjelenését 1000 példányban. A címkép alatt szinte büszkén feltüntetve: KIADJA AZ ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET.

Az infláció viszont további megszorításokat követel; 1925. augusztus és október között a Pátria Nyomda 122%-kal emelte a HALÁSZAT előállítási költségét. Répássy – aki eleddig egymaga intézte a lap ügyeit – kérelemmel fordul a választmányhoz, hogy „egyrészt e lap irányításában való felelősség megosztása érdekében, másrészt minden eshetőségre való gondoskodás céljából” szerkesztőbizottságot nevezzen ki. A testület viszont ezt nem tartotta szükségesnek. Répássy ezek után negyedévenként határozza meg a tagsági hozzájárulás összegét, mégpedig „valorizálva”, ponty egyenértékben.

A lap a háború alatt és az azt követő zavaros időkben is megőrizte szakmaiságát. Abban a szellemenben jelent meg, amit még Landgraf kölcsönzött és Répássy fenntartás nélkül magáévá tett. Magyar, hazafias szakmai lapot szerkesztett Répássy, amely az ország történelmének legnehezebb időszakában is mértéktartó, a halászat érdekeit szolgáló periodika volt.

**MERCURY**



**MARINER**

**MotorGuide**

## CSÓNAKMOTOROK

Halgazdaságok, halászati szövetkezetek, halászok FIGYELEM!

A Magnum Marine Hajómotor Centrum - mint a fenti márkák impotőre - tisztelettel figyelmükbe ajánlja termékeit:

- Mercury, Mariner, két- és négyütemű csónakmotorok
- Motorguide elektromos csónakmotorok
- Quicksilver gumicsónakok, üvegszálás és alumínium hajók
- Quicksilver hajómotor kenőanyagok és tartozékok

**Kizárólag nálunk:**

- \* a motorokra 5 év garanciát biztosítunk!
- \* gyors és szakszerű alkatrész ellátás!
- \* országos szervízhálózat!

**MAGNUM**  
MARINE

MOTORCSÓNAK ÉS HAJÓMOTOR CENTRUM

BUDAPEST, XIII., VÁCI ÚT. 209.

(az Országos Halászati Egyesületnél)

tel: (1) 238-0377 fax: (1) 238-0372

mob: (71) 66 05 200 magnum@magnum50.hu

Szakszerű információért forduljon bizalommal kollégáinkhoz!

**5 ÉV GARANCIA\***

\*csak az alábbiakban megjelölt és forgalmazott csónakmotorokra.

# A busák és az amur védelmében

**D**r. Ponyi Jenő egyoldalas tájékoztatót írt a 45 éves *Hidrológiai Tájékoztatóban* (2006). A dolgozat címe: A rákfauna (Crustacea) évtizedes változása a Balatonban. Nem célozom a dolgozat átfogó, sokat ígérő címét, tartalmát megbírálni. Azt sem vonom kétségbe, hogy „a planktonrákok mennyisége az évtizedek alatt igen eltérő képet mutatott”, ez minden hidrobiológus előtt magától értetődő, aki figyelemmel kíserte a tó trofitásának hányatottságát. Megadja az 1935–58-as évek átlagos egyedszámait, melyek valószínűleg az én adataim, melyeket Entz prof. megbízásából, mint egyetemi ösztöndíjas az Intézet előtti tórészből én mértem, tehát nem vonatkozhatnak az egész Balatonra. Munkájának következtetéseit 3 pontba sűríti. A harmadik pontban leírtakat nem hagyhatom szó nélkül. Ebben szó szerint ezt írja: „(3) Számos irodalmi adat, de saját vizsgálatok is bizonyítják, hogy a tóba telepített busák béltartalma 400 mm testhosszúság felett majdnem kizárólag rákplanktonból áll. Az algákat kiszűrő rákok ilyen nagymértékű fogyasztása jelentősen befolyásolhatja a fitoplankton mennyiségét és összetételét. Ez a tény felhívja a figyelmet a tavon folytatott ésszerű halászati tevékenység folytatására.”

Nem hiszem, hogy ezzel azt akarná mondani, hogy az ésszerű halászat telepítsen rendszeresen busákat a tóba. Emlékezzünk Ponyi előző írásaira, amelyekben azt állította, hogy a busák „kilegelik”, „kifalják” a Balaton minőségét javító rákplankton, tehát kiirtandók. Ezzel szemben a tó nem olyan, mint egy svédasztal, amiről a vendégsereg leeheti, lepusztíthatja az ételeket. A szűrő (tehát nem faló) halak – mint a busák – nincsenek annyian, hogy az egész Balaton vizét cseppről csepre átszűrnék. Sokan vannak életben maradó algák, planktonrákok, amelyeknek így több táplálék jut, mert a fajtárs konkurenciát kiszűrte a busa. Tudjuk azt, hogy a korlátolt növekedésű alsóbbrendű állatok és növények a bőségesebb táplálékra több petével, vagy más intenzívebb szaporodással válaszolnak.

Én személy szerint arra lennék kíváncsi, hogy a Balaton jelenlegi trofitási állapota mellett, hány pete van a Cladocerák költőüregében vagy a Copepodák petezsákjában. A harmincas években

a *Daphnia cucullata* költőüregében soha sem volt 1–2 peténél, embriónál több. A *Diaptomus gracilis* is csak 2–3 petét hordott. A Velencei-tó *Diaptomus gracilisei* petezsákjában 40–50 pete volt. A halastavak rákplanktonjának „jólétét” és fejlődésének számbeli kilátását a költőüreg vagy a petezsák tartalma szerint határozzuk meg.

Nem értem, miért látja szükségesnek Ponyi annak, hogy a vizes mérnökök előtt diszkreditálja a busákat. A busák csak hasznot hajtanak a vízben, mert megeszik az eutrofizáció következtében felszaporodott plankton állományt, ami elpusztulva csak a rothadó iszapot növelné. Konkurenciát csak az egynyaras pontyok képezhetnének. De ezek mellé a tógazdaságban sem népesítünk busákat. Emlékszünk arra, amikor a holtágakból (míg a holtágak nem kerültek horgászkezelésbe) milyen busa tömegeket halásztak le ősszel. A Tisza-tó is több ezer mázsa busát termelhetne évente anélkül, hogy a horgászszákmány halak a legkisebb kárt szenvednének.

Az évezredek alatt a kínaiak igen jól kidolgozták a vegyes népesítést, ami még ma is sok tógazdának érthetetlen, a pontynak kárt okozó gyakorlat. Izraeli tudósok hozták be a köztudatba a különböző halfajok szinergetizmusának a meglétét. A szinergetizmus együttműködést jelent. A busák és az amur együttműködése nyilvánvaló. Az amur megeszi a hínárnövényzetet, sok cellulóz rostot ürít, amin a cellulózbontó baktériumok és az ezekkel táplálkozó alsóbbrendű rákok, másoldalról az algák elszaporodását, ezzel a busa táplálék mennyiségi és minőségi növekedését okozza. De az amur és a ponty között is van szinergetizmus, amit a nem takarmányozott tavakban lehet kimutatni. Alapos kutatómunka még számos ilyen kapcsolatot állapíthatna meg halaink között, amit a tavak biológiai életének többé-kevésbé zárt jellege tesz lehetővé.

Sem a tógazdáinknak, sem a természetes vizek kezelőinek nem kellene idegenkedni a busáktól, amuroktól, ezek az igaztalan és mondva csinált vádak alól felmentve, méltó helyet foglalhatnak el halfaunánkban, és főként egészséges, nem túl drága halként halfogyasztásunk lényeges emelésében.

Dr. Woynarovich Elek

# Komolyan a vízibolhákról

**Mottó:** *A természet nem ismer lehetlent, mindenből a legjobbat adja!*

Jacques-Yves Cousteau  
(1910–1997)

**T**asnádi Róbert *Másképpen a vízibolhákról* címmel írt cikke (*Halászat*, 2007/2. szám) a szokásosnál nagyobb érdeklődést váltott ki olvasóinkból. Szerkesztőségünk felkérte a szerzőt, hogy „komolyan” is írjon lapunknak a szeretett vízibolhákról, mert meggyőződésünk, hogy a szakmai ismeretterjesztés e téren is fontos feladatunk.

\*\*\*

Köszönöm a t. Szerkesztőség felkérését! Megértettem a feladatot. Jó lenne, ha a személyes élmények után arról is írnék, ami *önmagában is érdekes és szakmailag is fontos*. Tessék! Szívesen teszem.

Emlékeznek rá tisztelt Olvasóim? Minden haltenyésztési könyvünk úgy építkezik, hogy a vizek fizikai és kémiai tulajdonságai után a tavak élővilágának bemutatásával indítja a fejezeteit, majd ezekre alapozva fejti ki a szakma tartalmát és a feladatokat. Azt gondolhatnánk, hogy a biológiai alapok ismerete szakembereink általános tudása, s ha egyszer megtanulták, vezérelvünk marad a továbbiakban is. Sajnos, ez nem mindig és nem mindenkinél van így. Időről időre fel kell frissíteni az általános ismereteket. Ha nem tesszük, úgy járhatunk, mint azt a mondóka verseli: *ha látjuk, szeretjük, ha nem látjuk, feledjük!*

Tisztelt Olvasóim! Valahogy így vagyunk az ágascsapú rákokkal, elterjedt nevükön a vízibolhákkal is. Ha év közben rendszeresen megfigyeljük az állományukat, a tavaink életéről, termelési helyzetéről sokkal pontosabb képet kapunk, mint e vizsgálatok nélkül. Ám ahol a tógazdaság legfontosabb működési szeletét rábízák a természetre, gyakran légvár-ra építkeznek.

## Ami önmagában is fontos

Előrebocsátom, e cikk keretében nem versenyezhetek a szakkönyvek terjedelmével, mert az írásomnak méretbeli korlátai vannak. Egy írásművet – ezt tartom a legteljesebbnek e témában – a t. Olvasó figyelmébe ajánlok. Ez a könyv GULYÁS PÁL: *Az ágascsapú rákok (Cladocera) kishatározója*. A vízügyi hidrobiológia 2. kötete. Kiadta a VÍZDOK, 1974. Kezdő és tudós egyaránt hasznosan forgathatja a lapokat. Szinte nincs olyan kérdés, amire alapos választ ne kapnánk a szerzőtől.

Jómagam egy kicsit másképpen írok. Arra helyezem a súlyt, ami egy haltenyésztőnek v. tógazdasági szakembernek önmagában is fontos. Fő-

képpen általánosságokat, jellegzetességeket emelek ki. Nem foglalkozom a kivételekkel, de megjegyzem, olyan gazdag fajállományú rendszertani csoportról van szó, amelyben ha valamit állítok, az ellenkezője is igaz lehet. Vegyünk egy példát. A vízibolhák kénytelenek folyton úszni, mert nem tudnak felkapaszkodni valamire, sohasem pihenhetnek. Ám van egy kivétel: az apró *Sida crystallina*. A tarkóján tapadószer van, ezzel függeszkedik a növényzetre.

Tudományos írásban olvastam: a leggyorsabban szaporodó Cladocera-faj a *Moina rectirostris*. Csúcsprodukciónál akkor érte el, amikor az állomány 40%-át naponként kiszűrték a tenyészetből. Engem zavart, hogy a szerző nem írta le, hogy „abban a kísérletben”, „akkor”, „ott” találta ezt, hanem *ex cathedra*, azaz megfellebbezhetetlen igazsággént hirdette tantételét. (A hozzáfűzött produkciobiológiai „tanácsokra” nem szívesen gondolok.) Elég, ha megjegyzem: voltak olyan vizsgálati éveim, amikor egyetlen Moinával sem találkoztam.

## A vízibolhák testfelépítése és a szerveik működése

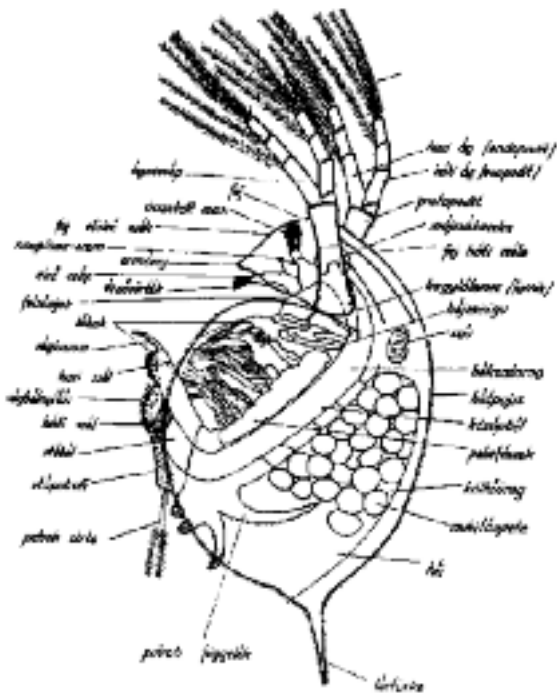
Ahhoz, hogy a vízibolhákat élőlényként kezelhessük, fő vonalakban végig kell vennünk a testfelépítésüket és meg kell ismernünk a szerveik működését. Gyorsan essünk túl rajta!

A vízibolhák 0,25–18 mm szélső értékek közötti testméretűek. Ha bemerítünk egy poharat a vízbe, majd átesső fényben megvizsgáljuk, a legapróbbakat is látni fogjuk. Kis, zsebben hordozható nagyítóval még azt is felismerhetjük, hogy miféle és mennyi petét hordanak (erről később még bővebben lesz szó).

A vízibolhák teste oldalról lapított, háti és hasi vonaluk íves. Gyenge hasonlaltal: babszemre emlékeztető. Ha *mikroszkópos vizsgálatnak* vetjük alá, e furcsa kis lények szerveit láthatjuk, amelyek bizony ismerni kell ahhoz, hogy észrevegyük a lényeket. Szövetani professzorom – GUOTH JÁNOS anatómus – mondta 1952-ben: „*Aki toggya, láttya is, aki nem toggya, nem láttya!*” Hogy mi magunk is lássunk, tanulmányozzuk az 1. ábrát, amelyen a vízibolha szerveinek többsége megtalálható. Ezen a képen rajzban nézhetjük meg a részleteket, azaz síkban, úgy ahogy a mikroszkóp alatt sohasem, mert a szervi rétegeket átfogni az eszköz mélyessége miatt nem tudjuk. (A világhálón már találunk olyan „mélyéles” fotókat, amelyek elkészítéséhez különleges fényképezőgép kell.)

A kistrákok testét kitinburok fedi be. Ez alul nyitott, befogadja a testet. A burok átlátszó, színe



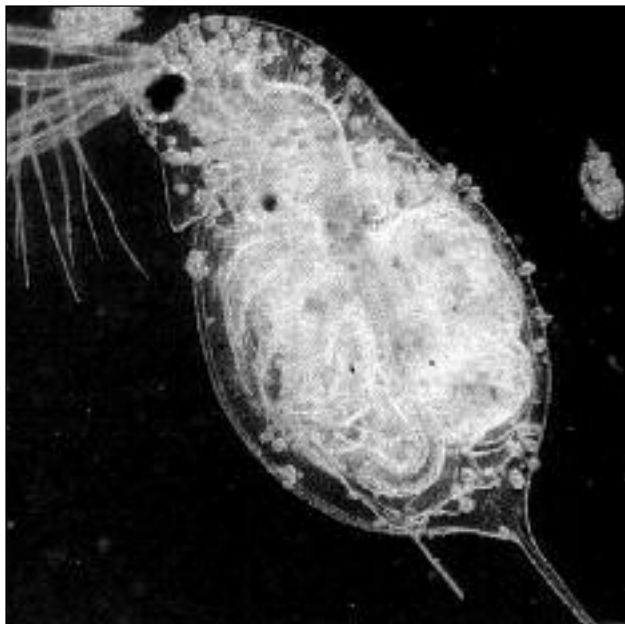


1. ábra: A vízibolha szervei (GULYÁS után)

a környezeti hatások befolyása alapján a világos sárgás-zöldes árnyalattól a vörösés színig terjedhet. A kitinburok szakszerű neve: *héj*.

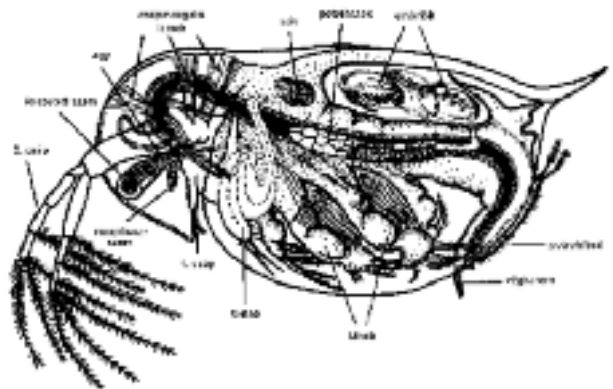
A héj felületén a fajra jellemző mintázat van (göböcskék, ívek, vonalak, árkok, kinövések). Hasi szegélyük gyakran fogazott. Némely esztendőben, egyik-másik élőhelyen, zöldalgák vagy apró csillósok telepednek a héjra, cipeltetik magukat (lásd a 2. ábrát).

A héj elülső szabad részén ül vagy „kibukkan” a fej. A fejen érzékszerveket találunk (összetett szemek, nauplius-szem, ormány, 1. csáppár, szájszer-



2. ábra: A *Daphnia hyalina*, „üvegszerű vízibolha” fejét és héjfelületét ellepték az apró, egysejtű csillósok (*Epistylis*) (Keresőszó: *Daphnia Epistylis*)

vek). A fej és a törzs találkozási pontján leljük a hatalmasra nőtt 2. csáppárt, amely egyben a kistrákok mozgásszerve, „evezője”. A fejet borító kitinhez hatalmas mozgatóizom-kötegek tapadnak. Körkörös mozgásuk hajtja az ágascsapot (lásd a 3. ábrát).



3. ábra: Vízibolha hosszmetsetben (<http://www.microscopy.uk> után a szerző átdolgozásával)

A fej-tor-potroh testfelépítés nem különíthető el, ezért inkább törzset vagy potroh és utópotroh tagolást említünk. A törzs elülső részén találjuk a lábakat. Ezekből 4–6 párt láthatunk. Felépítésüket tekintve *levéllábak* (lásd a 4. ábrát). Nem a járást szolgálják, hanem a légvételt és a táplálék szájhoz való terelését. (Találkoztam már „kopol-



4. ábra: Vízibolha levéllába (<http://www.microscopy.uk>)

tyúláb” kifejezéssel is.) A lábak sima felületű, fesszes része a *légcserét* szolgálja. A rajtuk található ágas-bogas *sértékek* finom struktúrája van; az igen apró táplálék, például a baktériumok összegyűjtésére is alkalmasak.

Vízibolhák szélsőséges viszonyok között is élnek. Algafonalak, darabos iszaprészek tapadhatnak a lábakra. Ezek a felrakódások meggátolják a légcserét. Az apró, mikroszkopikus anyagok pedig a lábak finom sertéit teszik működésképtelenné. Ám a vízibolhákat az evolúciójuk jól felkészítette az ilyen helyzetek elhárítására! Már az 1920-as években leírták, hogy a potroh *végkaramja* előre lendül, rúgásszerűen behatol a párban álló lábak közé, s kisöpri a durva szennyeződések („kengururúgás” kifejezést is hallottam valamikor). A *potrohfésű* szerepe csak akkor tisztázódott, amikor már videót is készítettek az élő Daphniákról. A potrohfésű a lábak finom sertézeit ápolja, tisztítja.

(A világhálón egyre-másra jelennek meg a videók. Az egyik „lelőhelye”: <http://www.sazp.sk>, melyet P. WOYNOWSKY készített a *Daphnia magna*-ról, a nagy vízibolháról. A videó 5 mp-es. Ez idő alatt 12 csápmozgást és 1 potrohtisztítást figyeltem meg. Kérem az Olvasót: ebből ne általánosítson, mert a felvételhez az állatkát rögzíteni kellett! A rendellenes testhelyzet a szokásostól eltérő eredményt adhat. Csak annyi a fontos: működik a dolog!)

A héj alatti törzs közepén fut végig a *bél*. Könnyen felismerhető, mert a *bélcsatorna* mindig telt és ez jól láthatóvá teszi. A lábak a száj elé terelnek, seperik a finom szemcsézetű emészthető és emészthetetlen vízi lebegőanyagot, a kistrák száj-szerveivel „megrágja”, majd lenyeli. A bélcsatornában erőteljes *enzimmunkát* figyeltek meg. Az emésztés válogatja szét a szervezet számára fontos tápanyagokat, a bélhám pedig felszívja azokat, a haszontalanokat meg kiüríti a szervezetből.

(*Szakmai kitérő*: a haltenyésztők is ismerik a planktonikus szervezetek, a Rotatoriák, a Copepodák és a Cladocerák erőteljes enzimmunkáját. Amikor a zsengeivadék az első táplálékát felveszi, még nincs enzimtermelése. Fokozatosan, kb. egy hét alatt alakul ki a saját emésztése. E kezdeti idő alatt a természetes táplálék enzimeit a saját testüket bontják el. A szakma elterjedten „önemésztésnek” hívja ezt a jelenséget.)

Azt, hogy a lábak nem válogatnak a víz lebegőanyagai között, SEBESTYÉN OLGA (1891–1986) úgy bizonyította 1954-ben, Tihanyban, hogy aktív szennet dörzsölt szét, majd a *Daphnia*-tenyésztetbe cseppentette. A vízibolhák bele hamarosan megtelt a fekete szénporral. Amikor e cikket írtam, felhívott WOYNAROVICH ELEK professzor úr telefonon, s elmesélte, hogy a közelmúltban Finnországban járt. Ott nagyban foglalkoztak a faúsztatással. A helyben élő kutatók elmesélték, hogy a

fenyőfatörzsek érintkezésekor, összekoccanásakor, egymáshoz csiszolódásakor finom szemcsézetű, gyantás kéregtörmelék keletkezik. A vízben élő kis vízibolhák (*Daphnia pulex*) ezzel laktak jól. A táplálékként szóba sem jöhető anyag a szaporodásukat teljesen leállította.

A törzs tartozéka a *petefészkek*, amelyben folyamatosan képződnek a peték. Nyílása a költőürbe vezet (lásd a 3. ábrát).

A vízibolháknak gyorsan lüktető *szívük* van. A szívverés 150–250 percenként. A *vér* szintelen, néha enyhén pirosas árnyalatú. Érrendszerük fejletlen, a vér a szervek közötti járatokban áramlik. Ha élő állatot vizsgálunk, láthatjuk, hogy a héjak védelmében lévő törzs és utópotroh a csápmozgással együtt mozgolódik. Olyan ez, mintha a bordáink, tüdönk mozgása a testünk minden porcikájára átterjedő rángást okozna. A vízibolháknál így kering a vér.

A *hémirigy* a kiválasztás szerve (vese funkció), a *végbélnyílás* a salakanyagok eltávolításának helye.

A *potrohvég* vagy *utópotroh* erős szögben lefelé hajlik. A hajlás előtt és a hajlott szakasz fölött hatalmas *potrohfüggelék*eket figyelhetünk meg. Ezek szerepe: a héjak és a törzs közötti *költőúr*, *költőüreg* hátsó oldali lezárása. Említettük már, hogy a lábak tisztításakor az utópotroh előrelenedül. Ilyenkor a potrohfüggelék zárják el a peték vagy embriók elől az utat, nehogy kihulljanak a költőüregből.

Ezzel fő vonalakban végigvettük a vízibolhák testfelépítését és megismertük a szerveik szerepét. Most már olyan tudás birtokában vagyunk, amely az agyunkban megalapozta azt, hogy a szeminkkel látottakat értelmezni tudjuk.

## A vízibolhák szaporodása

Az ágascsápú rákok szaporodási tulajdonságait a XIX. század óta ismerjük (lehet, hogy korábbról is, de erre vonatkozóan nincs irodalmi adatom). Azóta legfeljebb egy-egy faj szaporodási jellemzőit pontosították a kutatók.

A *vízibolhák kivétel nélkül kétféle szaporodási móddal élnek, egy- és kétivaros változattal tenyésznek*. A sokasodásuknak *évszakos ritmusa* van, de egyéb külső és belső tényezők is nagyban befolyásolhatják az egy- és kétivaros szaporodás kiváltódását (pl. a táplálék mennyisége és minőségi összetétele, a víz besűrűsödése, mert nagy a párolgás, a hőmérséklet, az éjszakák és nappalok hossza, a saját állományuk nagysága, más planktonikus szervezetek sűrűsége, az anyagcseretermékek feldúsulása – és egy sereg kevésbé ismert faktor).

Az *egyivaros szaporodás* a sokasodás kezdőpontja. Nevezik ezt szűznemzésnek (*partenogenezis, parthenogenezis*), mert a petékből az utódok megtermékenyülés nélkül keletkeznek. A le-

származottak *diploidok*, azaz a kromoszómaszám megegyezik az anyáéval (*klónok*). A *szűzpete* (nyári pete, szubitán pete, szubita, vegetatív pete) vékonyfalú petetokban van. Ahogy a petefészkekből bekerül a költőürbe, az utódok kifejlődése elkezdődik.

A szűzpeték száma fajonként eltérő, de a számuk alapvetően a táplálék minőségétől és mennyiségétől függ. E mellett hangsúlyos szerepű a víz hőmérséklete.

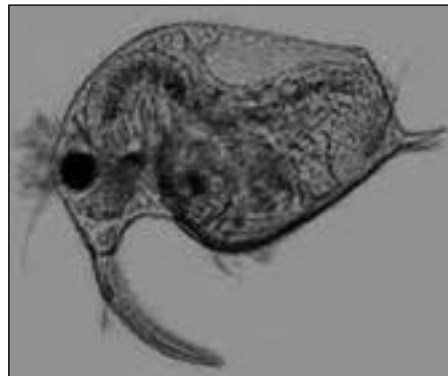
A költőürben a petékből embriók fejlődnek, majd ezekből apró rákocskák nőnek (van olyan szerző, aki ezeket a fejletlen utódokat Nauplius-lárváknak nevezi, ugyanúgy, mint a Copepodáknál). Az utódok a vízibolhák vedlésekor, vagy az anyaállat elpusztulásakor kerülnek ki a költőürből.

„A természet nem tűri a vákuumot!” – tartja egy mondás. A szűzpeték a tavaszi versenyképességet fokozzák. Céljuk az, hogy az élettérben mutatózó „űrt” mielőbb kitölthessék. Egyes kiskisrákok versenyképessége az által nőhet, ha az élettérben nincs fogyasztójuk (pl. halak), mások a peték számának emelésével uralhatják a „terepet”. Például a nagy vízibolha (*Daphnia magna*) egyszerre akár 100 szem petét is tarthat a költőüregben, s ha sokan vannak, könnyen „kiütik” a vetélytársakat.

Egykori vizsgálataim nyomán említtem, hogy a szegedi Fehértó halastavai között akadtak vízibolhás kivételek. Például a 20 ha-os F. XV. tó plankton-állománya évről évre 100%-ban Bosminából állt (lásd az 5. és a 6. ábrákat). Az általános ismeretek szabályai szerint azért alakult ez így, mert nagy pontyot, korai lehalászású nyári halat neveltünk a tóban és ezek nem tudták kiszűrni az apró rákocskákat a vízből! Legalábbis ezt hittük. A bétartalom-vizsgálatok egyértelművé tették, hogy a nagy, 1–1,5 kg-os pontyok is falták a Bosminákat, a halak remekül nőttek és kiváló takarmányértékesítést értünk el. Később, éppen a tó Bosminás planktonja alapján döntöttünk úgy, hogy pontyivadék előnevelést folytatunk benne. Ez is bejött.

Másik példa: a 188 ha-os F. XI.-es tó arról volt híres, hogy a zooplanktonja vegyes állományú volt ugyan, de a nagy vízibolhák (*Daphnia magna*) a naplemente előtti órákban elkülönültek a többiektől és a vízfelszín közvetlen közelében, hatalmas „felhőkbe” csoportosultak. A pontyok ezeket a *Daphnia*-tömegeket „körbeállták”, s valóságos örömmel folytattak. Azonban soha nem értek a terület-terület asztalkám táplálék kínálatának a végére, mert a mélyből újabb és újabb egyedek csatlakoztak. A látvány annyira lenyűgöző volt, hogy az irodistáinkat is meghívtam erre az eseményre. Ebből is láthattuk, hogy ez a hatalmas tóvilág hányféle arcát mutatja felénk, s a természet milyen sokféleképpen örvendeztet meg az iránta felelősséget érző embert.

A vízibolhák egyivaros szaporodása elvezet a fajok tömeges elszaporodásához (*gradáció*). A sok



5. ábra: Sarlós vízibolha (*Bosmina longirostris*) (<http://www.bosmina.uk>)



6. ábra: Sarlós vízibolha (*Bosmina longirostris*) pásztázó mikroszkóppal készített képe

faj együttesen hatalmas mennyiségű élő anyagot raktároz. Csodálatos a természet megnyilvánulása. Április elején még hideg a víz, a hónap közepén 10 fok körüli, de a végére már 15–18 fokos. Április közepe táján jelennek meg az első Cladocera, mennyiségük már annyi, hogy a pontyok is csippenthetnek belőlük. A természet starthelyzetben van. A „természetfelelős” elsüti az indítópisztolyát, s az addig üresnek tűnő vagy gyéren lakott vízben hirtelen felpezsdül az élet. Elfoglalni! Benépesíteni! Májusban megcsodáljuk a növény- és állatfajok számbeli gazdagságát, a formák tobzódását. Ám tudjuk, hogy van itt más is: az élővilág együttese – az év többi hónapjához hasonlítva – ebben a hónapban építi be a legtöbb szerves anyagot. A halak többsége is ekkor szaporodik, s az utódok nagyszámú állománya részt vesz a tápanyagok raktározásában.

Hogyan lehetséges ez? Csak úgy, hogy a vízibolhák hihetetlen tömege közvetítő szerepet játszik a tápanyagok, azaz a baktériumok, az algák és az iszaprészek elfogyasztásával, majd gyors szaporodásukat követően, önmaguk is részt vesznek a halak táplálásában.

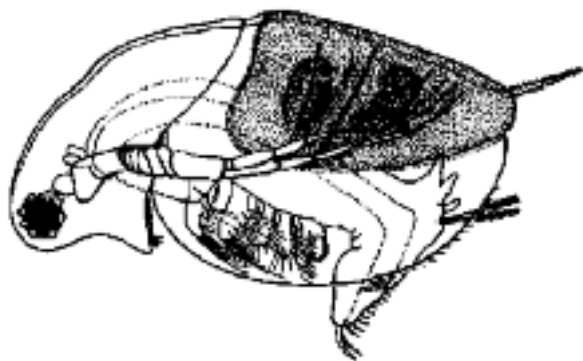
A tavaszi planktoncsúcs a jól kezelt halastóban igen látványos történés. Szerényebb megjelenésben így zajlik ez a természetes vizeinkben is. Fontos tudnunk, ebben a jelenségben a tápanyagbőség és a víz hőmérséklete alapvető szerepű.

Aki a planktonbőség időbeli elnyújtására törekszik, tegyen meg egy fontos tavi beavatkozást! Az alaptrágyázást követően folyamatosan alkalmazzon kis adagos, naponkénti trágyázást is (szakkönyveink a részleteket bőven tárgyalják). Ezzel a Cladocera-k vegetatív szaporodását megnyújtjuk, a szűz petés egyedek jelenléte pedig igazolja az eljárásunk helyességét.

Az **ivaros szaporodás** akkor kezdődik, amikor a vízibolhák életviszonyai megváltoznak (lehet ősszel, de a tavaszi planktoncsúcs lecsengése után is). Az addig szűz petés egyedek egy része átváltozik, beszüntetik az ivartalan peték „gyártását”, és az újabb petetermelést megelőzi az ivarsejtek számcsökkentő (számfelező, *haploid*) osztódása. A petékből átalakult, párosodásra alkalmas nőtények és hím példányok kelnek ki. (Kutatók megfigyelték, hogy igen rossz élettéri viszonyok során elmarad a vegetatív szaporodású nőtények belső programja, mely az ivaros szaporodást előkészítené. Az állomány úgy hal ki, hogy nyomuk sem marad.)

A párosodást követően egy, kettő esetleg négy petét tartalmazó kitintok fejlődik a nőtény „hátpáncélján”. A peteburok vagy a petetok masszív felépítésű. Alkalmas arra, hogy a peték biztos védelmet találjanak benne. A tok véd a kiszáradás és a fagy ellen. Némelyik faj petetokja lebeg a víz felszínén, más fajoké az iszapra süllyed.

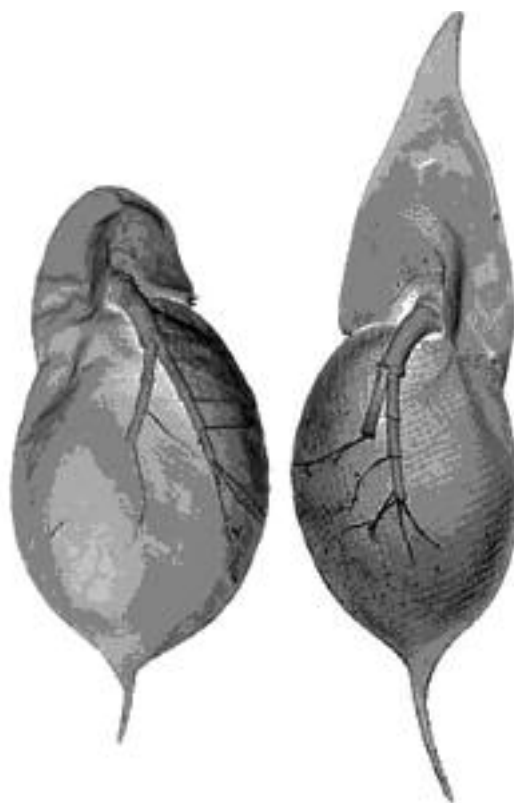
A vízibolhák tartós petéjét *nyergecskének* is nevezzük, mert a nőtényen úgy helyezkednek el, mint a ló hátán a nyereg (lásd a 7. ábrát). Más nevei (írva és kiejtve): *ephippium* – ephippium, ephippium, nyergecske, több írásműben a kiejtés szerinti *efippium* formát alkalmazzák.



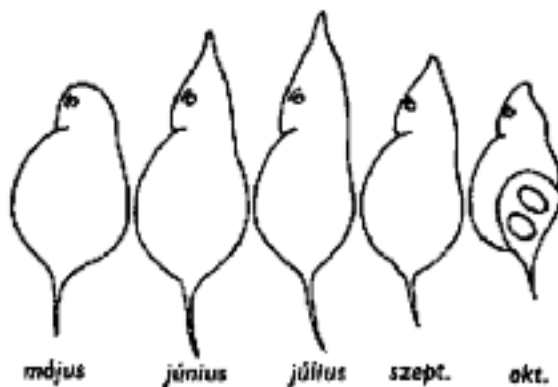
7. ábra: *Daphnia ephippium*mal  
(<http://www.microscopy.uk>)

Ha hazánktól távol fekvő országban járunk, s arra vagyunk kíváncsiak, hogy az ottani halastóban milyen Cladocera-fajok élnek, elég egy ma-

réknyi földet a vízpartról felvennünk, és egy zacskóba tennünk. Hazaérkezésünk után a hozott anyagot tegyük nagyobb uborkásüvegbe, s töltsük fel kiforralt csapvízzel. Pár nap múlva a tartós petékből kikelnek az utódok, melyek mindig nőtények, és a szűz szaporodásra alkalmasak. Nekem 1961-ben így sikerült a változófejű vízibolha (*Daphnia longispina cucullata*) moritzburgi példányait hazahoznom (lásd a 8. ábrát). Később az évszakos alakváltozást, a *ciklomorfózist* és a vele járó sisakképződést is megfigyelhettem az import állományon (lásd a 9. ábrát). (A Fehértón nem fordult elő, csak az irodalomból ismertem.)



8. ábra: Változófejű vízibolha (*Daphnia longispina cucullata*) májusi (bal) és júliusi (jobb) alakja (Keresőszó: *Daphnia scanning*)



9. ábra: A változófejű vízibolha évközi alakváltozásai (MÓCZÁR – WOYNAROVICH után)

## A vízibolhák, mint a halaszvizek minősítői

A vízibolhákat a világ számos országában teszt- és indikátor szerepben „foglalkoztatják”. Az idekapcsolódó irodalomban számos eljárás ismertetnek. Például Daphnia-teszttel ellenőrzik egyes növényvédőszer mérgezőképességét, nehézfémek kimutatását. A közelmúltban olvastam, hogy Svájcban az ivóvíz tisztaságát újabban vízibolhák ellenőrzik, mert megbízhatóbbak annál, mint azt korábban a pisztráng-teszttel értékelték.

A tudomány indikátorszervezeteknek nevezi azokat a környezetjelző, életteret minősítő szervezeteket, amelyek csak egy bizonyos biotópban élnek meg. Az ágascsapú rákok egyes fajai között vannak olyanok, amelyek eltérő vízminőségű környezetben élnek. Ha a kutatók valamelyik vízben rátalálnak egy bizonyos fajra, akkor az a rákokcska indikátor szervezet lesz, s jelenléte mindig ugyanazt a vízminőséget jelzi.

A fehértoi tapasztalatok szerint igen nagy a Daphnia-félék tűrőképessége. Pl. ha kénhidrogén-mérgezésről haleshullást szenvedtünk el, vízibolhánk még pompásan érezték magukat (a Copepodák és a Rotatoriák is). Hangsúlyozom: *ott, abban a gazdaságban, azokban az években!*

Mire jók a vízibolhák a tógazdaságban? A kiserakok vizsgálata a haltenyésztőt hozzásegíti, hogy a tavakban lezajló folyamatokat időben felismerje. Miért lehetséges ez? Azért, mert a vízibolhák apró szervezetek. Szaporodásuk gyors, s

ezért mindenfajta környezeti változás végigfut az állományukon (pl. elszaporodnak, vagy fordítva, drasztikusan lepad a létszámuk, megfogy a szűzpeték száma, elfogynak a fiatal egyedek, megjelennek a tartós petés, nyergecskés példányok stb.).

A halaink eközben majdnem semmit sem jeleznek. Egyszer csak kiderül, hogy lefogytak, és a hátuk, leromlott a kondíciójuk, paraziták kínozzák testüket. Vajon miért? Amikor ezt a kérdést feltesszük, rendszerint már 2–3 hónappal is túl vagyunk azon az eseményen, ami elrontotta az életfeltételeket. Most aztán kapkodhatunk, veszélyhelyzet van!

Mi a különbség a vízibolhák és a pontyok között? A tóban történtek szempontjából az, hogy a Cladocera azonnal jeleznek, tehát *gyors* vagy *gyorsan reagáló szervezetek*. A pontyok a nagy időbeli késés miatt *lassú* vagy *lassan reagáló szervezetek*.

A vízibolhák elősegítik a szakszerű gazdálkodást akkor, ha a rendszeres vizsgálatokra sort kerítünk. *A hogyan tegyük?* kérdésével ebben a cikkben terjedelmi okok miatt nem foglalkozunk.

\*\*\*

JACQUES-YVES COUSTEAU-nak igaza volt: A természet nem ismer lehetetlent, mindenből a legjobbat adja! Mi, vízhez kötött emberek, a vízibolhák közül is a legjobbakat kaptuk!

Tasnádi Róbert

## A velencei duda

**A** Halászat 2007/2. sz. 83. lapján az „50 éve írtuk” visszatekintésben említi Tasnádi Róbert, hogy a Velencei-tavon használt dudát Herman Ottó még nem ismeri. Nem is ismerhette, mert ez a tapogató szerszám viszonylag fiatal találmánya halászainknak. „Születését” és „gyermekkorát” *Diószegei Vilmos* ismertette az *Ethnographia* c. néprajzi folyóirat 1950-es évfolyamában. Története azért is érdekes, mert nyomon követhető, hogy egy új eszköz miért és hogy jelenik meg, hogy terjed el, miként lett a 20. sz. első felében a velencei halászok legfontosabb halfogó eszköze.

1912 nyarán, a Velencei-tavon heteken keresztül a nagy-

háló nem fogott semmit. Három sukorói halász – *Seffer Ferenc* és *Lőrinc* és *Kiss József*, észrevették, hogy a hal a nádasba húzódott. Kicsi volt a víz, gyalog bementek, és kézzel fogdosták, aznap majd egy mázsányit. Akkor egy kis burítót szerkesztettek: egy vesszőkarikához négy pálcát erősítettek, másik végüket főt összekötötték, így egy kúp alakú vázat nyertek, amit avít léhással borítottak be. Csak egyik oldalon fent hagytak nyílást, ahol benyúlhattak a halért. Ezzel a nád között is tudtak dolgozni. Mind-egyik készített magának egyet, és hetekig dolgoztak vele, a többi hálós és a bérlő csak csodálkozott, hogy száraz a háló, hal mégis van. Mikor kiderült, hogy mi-

vel fogják a sok halat, a bérlő a minisztériumtól kért engedélyt, s meg is kapták. Korábban a nádasban szigonnyal szúrták a nagy halakat, de ezek már megfogyatkoztak, és a régebbi megyei szabályrendeletek tiltották is használatát, mert sérti a halat. A közhiedelemmel ellentétben a szigonyozást nem az 1888-as, hanem az 1926-os halászati törvény tiltotta be.

Ez után már nyíltan használták, és különféle változtatásokat hajtottak végre. Az első fűzfakarikás, kúp alakú, zsák nélküli tapogató volt. Kb. 50 cm magas és az átmérője is annyi. Őszre már hordóabroncsból készült a karikája, és hogy ne kelljen a mélyebb és hideg vízbe nyúlni, ma-

gasabbra készítették, s az egyik oldalára egy zsákot szereltek, ebbe fogódott meg a leborított, s menekülni akaró hal. Keskenyebbre készítették, hogy a nád között könnyebb legyen lenyomni. Ezt a típust azonban már nem csak a nádban használták. 1913-ban, Gárdonyban léhés helyett dróthálót szereltek rá, ez két okból volt jobb: a nád nem szaggatta el, és jobban megérezték, ha a hal nekiütődött. A kezdeményezőnek még a nevére is emlékeztek, *Vörös Lajos*nak hívták. Egy év alatt az egész tavon elterjedt a dróthálós változat. 1914-ben Sukorón egymással szemben két zsákot szereltek, így több hal fért bele, de nem vált be, mert a szerzőt oldalt döntve kell kiemelni, és így az egyikből kiborultak a halak, lassabb is volt a munka. Az egyzsákossal ötször-hatszor borítottak, míg a kettessel egyszer.

1920-ban a felső karikát megnagyobbították. Ezzel nőtt a szélessége, vele az úrtartalma, az eddigi alul széles, felül hirtelen keskenyödő a nádban le-

nyomni nehéz volt. Az új enyhén öblösödött könnyebb volt lenyomni. 1925-ben nagyobb volt a víz, kialakult a 2 m magas tapogató, de az apadással visszatértek a régebbihez. Azután elhagyták a nyél végéről a fogantyút, a gamót, pár év múlva visszatértek hozzá. 1938-ban a vesszővázat vasrámára cserélték, időbe telt mire megtalálták a megfelelő méretet és a vasbordák vastagságát. Ez tovább tart, míg a fa törik, korhad. 40 év alatt kialakult egy típus, ami a legkedveltebb szerszámja lett a velencetavi halászoknak. Fél nap alatt elkészítették, 10–20 Ft-ból kijött, és 20.000.- Ft értékű halat kifogtak vele, amíg tönkre nem ment. Ezzel szemben egy halász használt 50 db szárnyasvarsát, amit darabonként másfél napig készítettek, s 18.000 Ft árá halat foghattak vele, a 20 végcérnaháló 400 Ft-ba került 20 napig készült, 10.000.- Ft-nyi halat zsákmányoltak vele.

A zsákostapogatóhoz hasonló szerszámok másfelé is találha-

tók, (bugyrosáló Győr környékén, segges tapogató a Tiszán, nyomóháló vagy pók a Dunán, klonja a Száván,) de kapcsolat nem mutatható ki közöttük. Inkább az a tanulság, hogy a körülmények hatására hasonló dolgok jutnak az emberek eszébe.

Még egy érdekesség figyelhető meg: a velencei halászok három csoportra oszthatók: az

1. Helybeli régi halászok, akiknek ősei is azok voltak.
2. Új halászok, akik más mesterséget elhagyva lettek azok.
3. Más vizekről idekerült halászok.

A zsákostapogató kialakulásánál megfigyelhető, hogy a kitalálók, alakítógatók mind a második csoportba tartoznak. Ennek oka nyilván az, hogy nem köti őket a hagyomány. („Öregapám is így csinálta.”) Viszont egy idő után – mikor a fiatalok további változtatásokkal állnak elő –, már ők azok, akik ragaszkodnak az általuk kitalált „régizhez”

**Solymos Ede**

„Veszélyben az ivadékok” tájékoztat a *Dunántúli Napló*. A zöldár elmaradásának káros hatásai is lehetnek. Mohács: míg egy esztendeje óriási árhullám söpört végig a Dunán, az idei tavaszon elmaradtak a megszokott áradások, aminek többek között a halszaporulat látja kárát. A Duna mentén élőknél az emlékezetében még élénken élnek a 2006-os, embert próbáló tavaszi nagy áradás képei: áprilisban voltak olyan napok, amikor óránként egy centiméterrel emelkedett a vízszint, s végül megközelítette a 2002-es rekordot. Mohácsnál 930 centiméterrel tetőzött a Duna. Ezzel szemben ma alig haladja a 210 centiméteres magasságot a vízoszlop, és az esztendő eddig eltelt részében sem vonult le komolyabb árhullám a folyón. A tavasszal megszokott zöldár elmaradására az a magyarázat, hogy a Duna vízgyűjtő

## Hazai LAPSZEMLE

területein jóval kevesebb hó esett, mint máskor, így az olvadás nem látszott meg a vízhozamon. Ráadásul áprilisban gyakorlatilag nem esett az eső. *Schmidt Tamás*, a Duna-Dráva Nemzeti Park osztályvezetője az árhullámok elmaradásának következményeiről szólva kifejtette, a kevesebb víz a halak ívásárára is hatással lehet. Többek közt a ponty, a süllő és a keszegfélék szaporulata csökkenhet. Mindemellert az alacsony vízállás a kétéltűek szaporodásának sem kedvez. Jelentősen csökkenhet a békák száma is, ez viszont hatással lesz a vízben, illetve an-

nak környékén élő madarak táplálékhoz jutásának esélyeire, például kevesebb élelemhez jutnak a gém- és gólyafélék is. Ciklikusság megfigyelhető volt máskor is, ezért nem tulajdonítjuk a helyzetet éghajlatváltozásnak, mondja az osztályvezető.

„Árletörő verseny a halpiacon”, írja a *Népszava*. Jelenleg évente személyenként 3,7 kg, élősúlyban számolva pedig 5,5–6 kg halat fogyasztunk – jelentette be a friss adatokat *Orosz Sándor*, az idén 50 éves Haltermelői Országos Szövetsége és a Terméktanács ügyvezető elnöke. Ez a mennyiség a tengerrel szintén nem rendelkező osztrákok fogyasztásának alig a fele, az európai uniós átlagnak pedig csupán a negyede. A terméktanács mintegy 100 tagja adja a hazai haltermelés 90%-át, ez évente átlagosan 23 ezer tonna. A piacra kerülő ha-

lak kétharmada hagyományosan ponty, 11%-a busa, 11,7%-a afrikai harcsa, 4%-a amur, 1%-a őshonos harcsa. Kisebbségben vásárolnak a magyarok úgynevezett nemes vagy rablólhalakat. Orosz Sándor megjegyezte, az utóbbi időben örvendetesen növekedett a pisztráng iránti kereslet. Az ágazat éves árbevétele 12–14 milliárd forint. Hazánk halexportja nem jelentős, a termelők elsősorban a hazai piacon értékesítik áruikat. A behozatal nagy része tengeri hal, illetve egyéb tenger gyümölcsei. Jelenleg az élőponty 600–800 Ft/kg, az afrikai harcsa 1500–2000 Ft/kg, de a nagykereskedelmi akciók alkalmából ezeknek szinte feléért lehet vásárolni. A hazai halforgalmazást sajnos nem a piac, hanem néhány nagy halkereskedő cég irányítja. Nem a fogyasztók, hanem a kereskedők versengenek. Néha a termelői, vagy még

az önköltségi ár alá is nyomják a kereskedelmi árakat. Ezzel kívánják elérni a vásárlói kört, feltehetően más áruknál kompenzálnak. Ezt természetesen a szuper- és hipermarketek képesek megtenni. A hazaiából származó forgalom 90%-ban halastavakból kerül ki, 10%-a szabad vizekből.

„Őshonos halak jönnek a megtisztuló Dunába”, tudósít a *Blikk*. Súlyosan környezet-szennyező, állították a központi csepeli szennyvíztisztító építése ellen tiltakozók. A legfrissebb tanulmányok szerint azonban a gigaberuházásnak köszönhetően pár éven belül nemcsak őshonos halakkal népesülhet be újra a Duna, de akár még fürödni is lehet majd a folyóban. A Csepelen épülő Szennyvíztisztító Telep a beindulása után 95%-ban tisztított víz folyik majd a Dunába.

A tisztítótelepen biológiailag, azaz baktériumokkal tisztítják majd a vizet. Először egy rácsra folytatják át a szennyvízt, aztán ülepítik, eltávolítják a víz felszínén maradt koszt, az iszapban található szerves anyagokat pedig baktériumokkal bontják le. Ezután fertőtlenítik és visszavezetik a Dunába a tiszta vizet. A Temze folyó szinte élettelen állapotát is hasonló módon állították helyre. Ma már számos őshonos hal „költözött” vissza a folyóba.

„Elnapolták a tiszai ciánperpet”, adja hírül a *Színes Lap*. A nagybányai aranybányát működtető Transgold SA ellen a magyar állam által indított, hat éve húzódó ciánperben a Fővárosi Bíróság hétfőn újabb halasztásról döntött, a tárgyalást október 15-re napolta.

Dr. Dobrai Lajos

## A Magyar Haltani társaság hírei

### LÁPI PÓC (*UMBRA KRAMERI*) – GŐTECSAPDÁBAN

A Miskolctapolcán eredő és Hejőkütrnél Tiszába torkoló Hejő patak valójában ma már nem létezik. Vizét a Hejőkeresztúri osztómű a Sajóba tereli, így torkolat közeli részét csak a szűkebb körzetből összegyűlemlő vizek táplálják. Mégis, ez utóbbi vízterület is jelentős természeti értéket tart fenn: a lápi pócnek egy igen erős és stabil populációját. Ezt felismerve a Magyar Haltani Társaság 2005. őszén védettségre javasolta a patak alsó, Nemesbikk és Hejőkürt közötti szakaszát.

A Hejőmente (HUBN20030) egyike azoknak a kiemelt jelentőségű, különleges természetmegőrzési területeknek, ahol a Bükk Nemzeti Park munkatársai rendszeres vizsgálatokat folytatnak. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) keretében például Nemesbikk határában évente felmérjük a gőteállományt. E célból 2006. áprilisában csapdákat helyeztünk ki mintavételi területünkre, egy – a Hejő patakka közvetlen kapcsolatban álló, tavaszonként sekély vízzel borított sásrétre. A gőtecsapda házilag



Lápi póc a gőtecsapdában  
(Császár Zsuzsanna felvétele)

előállított eszköz, amelyet úgy készítünk, hogy egy ásványvizes műanyagpalack felső harmadát levágjuk, majd a felső részt megfordítva visszatoljuk az alsóba. A flakonból ez által tulajdonképpen egy átlátszó, kisméretű varsa képződik, amelyet leszúrt pálcával rögzítünk a víz alatt. Megle-

petésünkre április 14-én és 29-én a gótek mellett egy-egy adult, kb. 8 centiméteres lápi póc is foglya lett csapdáinknak. Előkerülésük újabb bizonyítéka annak a jelentős természeti értéket képviselő halállománynak, amely a vízterület védelmét indokolja.

Gombkötő Péter

## AZ OJTOZ FELSŐ SZAKASZÁNAK HALAI

2006. júliusában – a sepsiszentgyörgyi Nemere Természetvédelmi Egyesület meghívásának és a Balatoni Nemzeti Park Igazgatóság támogatásának köszönhetően – részt vehettem a Nemere hegység természeti értékeinek feltárásában és a bemutatásukat célzó tanösvények tervezésében. A munka során egyebek közt a Kárpát-medence keleti határvidékén található Ojtoz folyó halfaunájáról is adatokat gyűjtöttünk.



Az Ojtoz felső szakasza (Nagy Lajos felvétele)

A kis folyó Ojtoz község feletti szakasza szinte érintetlen erdei környezetben, sziklás, kövekkel bélelt természetes mederben fut. Szélessége a vizsgálat idején átlagosan 6–10 m volt, mélysége többnyire 30–50 cm között változott, de a sodorvonalban és a zúgók alatti medencékben néhol a 1,5 métert is meghaladta. A meder bővelkedik természetes zúgókban, amelyek alatt pisztrángtartó medencék képződtek. Néhány mesterségesen kialakított zúgó is akad, de a halak szabad mozgását ezek sem akadályozzák.

Akkumulátoros kutatói halászgépünkkel 4 faj jelenlétét mutattuk ki a folyószakaszon. A három gyakoribb faj, a fürge cselle (*Phoxinus phoxinus*), a kövicsík (*Barbatula barbatula*) és a botos kölönte (*Cottus gobio*) egyaránt mintegy 30–30 százalékát tette ki a fogott egyedszámnak, míg a sebes pisztráng (*Salmo trutta m. fario*) aránya 10% körül alakult. A kis vízhozamú, változatos medrű mellékpartokban viszont kizárólag ez

utóbbi faj fordult elő, rendszerint több korosztályban is. Az ivadékok általában a sekély vízű, csendesebb öblökben rejtőzködtek, a nagyobb példányok a mélyebb medencéket részesítették előnyben. Környezeti viszonyai és halközössége alapján az Ojtoz felső szakasza tipikus példája a pisztrángzónának, emellett egy természeti szépségekben és értékekben bővelkedő csodálatos vidék.

Nagy Lajos

## A TISZAI INGOLA (*EUDONTOMYZON DANFORDI*) ÚJABB ÉSZLELÉSE A TISZÁBAN

2006. szeptember 23-án a Tisza Kisar alatti szakaszán, közelebről a 701,5 fkm tájékán a tiszai ingolának egy fiatal, 42 mm hosszúságú lárvája került elő a folyóból. A fokozottan védett ingolafaj – szitakötőlárvák keresése közben – egy kanyar



A tiszai ingola fiatal lárvája (Harka Ákos felvétele)

utáni visszaforgó vízű öböl lágy üledékéből került a sűrű szemű, szúnyoghálóból készített merítőhálóba.

A fokozottan védett, 250.000 Ft eszmei értékkel bíró körszájú itteni előkerülése öröndetes, de nem különösebben meglepő, hiszen észlelésének helyszíne csupán néhány kilométerrel esik lejjebb a Györe és munkatársai által 2001-ben publikált, Magyar és Tivadar közötti lelőhelynél. Arra azonban felhívja a figyelmet, hogy a fajt az alsóbb folyószakaszokon is érdemes keresni. Megerősíti ezt, hogy a 2004. évi tavaszi árvíz után 270 folyamkilométerrel lejjebb, Tiszafürednél is előkerült a tiszai ingolának egy jól fejlett, 19 centiméteres lárvája. Az igazsághoz azonban hozzá tartozik, hogy ez utóbbi példány már nem volt életben, amikor megtalálták, így nem lehet tudni, hogy honnan sodródott ideig.

Jakab Tibor, Harka Ákos



Cikkünkben a Halászat 1957. július–szeptemberi számaait tekintjük át.

Mi vár a halakra az atomkorszakban? – olvashatjuk a júliusi szám vezércikkében. Az írás azt a témát járja körül, hogy az atomerőművek – mint az atomkorszak új létesítményei, a jövő olcsó energiaforrásai – miként hatnak majd a vizekre, a bennük lévő élőlényekre, főként a halakra. A közeljövő új jelensége lesz a természetes vizek hőterhelése, a sugárzó anyagok táplálékláncban tovahaladó áradata – egészen a konyhánkig... Látszólag veszélyes helyzetbe került az emberiség, de a szerző megnyugtató: „A tudomány őrt áll! De őrt állnak azok is, akik nem mindig, és főleg nem mindent bíznak a tudományra. Így például azok az óceántúli háziasszonyok, akik a piacra menet a bevásárló kosarakba Geiger-Müller sugármérőt rejtenek, és mielőtt megvennék az ebédre való tengeri halat, fülükre illesztik annak hallgatógagylóját, kémlelik a ketyegő hangot.” (A XX. század második fele elhozta az *atomkort*. Az 1960-as évek elejére új tudományág született, a *radioökológia*. Azóta csodás eredmények látták meg a napvilágot és súlyos balesetek történtek. Ma is különös helyzet van: az „atomháború” és az „atombéke” fél évszázada csatázik egymással...)

A halászat gépesítése egyre sürgetőbb feladat lenne – írta *Németh Sándor* egykori szege-di főagronómus. Alaposan elemezte cikkében, hogy melyek lennének a legfontosabb gépesíteni valók (vízmozgatás szivattyúzással, csónakok hajtása, nád- és hínárvágás, gabona magtári be- és kitérolása, trágyaszórás, közúti halszállítás). A szerző nem ért egyet azokkal

a lelkesekkel, akik a kor divatos viselkedésével élve, egy-egy szivattyú üzembe helyezésekor a halászat gépesítésének dinamikus fejlődéséről számolnak be. (Igaza volt! Országos gondunk, hogy a nagy sorozatban gyártott, ezért olcsóbb gépek alig alkalmazhatók mindenütt. Szakmánk nagysága és a tavak egyedi különbsége miatt egy-egy gépesítési feladat szinte a gyári, gyártási nullszériával kielégíthető. Ez pedig nagyon drága. És ez ma is így van.)

Nyári halászat a tógazdaságban címmel *Antalfi Antal* alapos tanulmányt írt erről a „nemszeretem” munkáról. Több előkészítési módszert bemutatott, így a csalianyag szakszerű etetését, a hálózást, a halkezelést, a vízfrissítést stb. Javaslat: a hajnali oxigénhiány elmúltá után és a késődélutáni órákban dolgozunk. A meleg, déli órákban ne halásszunk. Tehergépkocsira 3–4 km-es távolságnál 1 kg körüli pontyokból 100 l vízben 25–30 kg-ot szállítsunk. (Ezt a cikket ma is érdemes átolvasniuk azoknak, akik járatlanok a témában. Történetileg is érdekes az 1957-es év: ekkor indult el a nyári piaci hal kereskedelmi forgalmazása. Azelőtt kuriózum volt a június-júliusi halászlé az éttermekben. Ezekben a hónapokban még a HTSZ-ek halászcserái is halhiánnyal küzdöttek. Ma már el se tudjuk képzelni, hogy a ponty fél évszázada még szezonális árucikk volt.)

A csehszlovákiai *Zyvocisna výroba* szaklapban hosszabban foglalkoztak a különféle *Chlorella* zöldalgafajok nevelési és tömegtermelési viszonyaival. A legnagyobb, kísérletileg a legjobb termelési eredményt a 120–125 millió/ml sejtszámnál érték el. „Csak le-

vegővel való szellőztetésnél literenként 3,18 g/nap biológiai massa volt az eredmény, mely mennyiség 10,2 g/nap-ra emelkedett, amikor a levegőhöz 10% CO<sub>2</sub>-t vegyítettek. Az eredmény igen alkalmas arra, hogy bizonyítékot szolgáltatson a Woynarovich-féle széntrágyázás értékének felméréséhez, hiszen az is lényegében széndioxidot juttat a vízbe, és ezzel fokozza a tavak produktivitását.” (A nagyvilág számos országában igazolták a Woynarovich-módszer halastavi hatékonyságát. Külföldön a tudós kutatók is elismerően szóltak a trágyázási technikáról, kiemelve azt, hogy minden víztípusnál hatásos megoldás.)

Aprócska hír: „A Halértékesítő vállalat 1957. első felében összesen 2350 q egy- és kétnyaras tenyészpontyot szállított a halastavak és a természetes vizek benépesítésére. A szállítás 90 halasvagon-fordulót tett ki.” (1956 tavaszán 1650 q tenyészpontyot szállítottak a HALÉRT vagonjaival a gazdaságok. A felfutás örvendetes, mert bizonyítja a tenyészanyag gyarapodását. A gazdaságok fuvarozóeszközei csak 1963-ra bővültek annyira, hogy a tenyészanyagszállítás már teljes egészében közúton történhetett.)

Hosszabb cikk foglalkozott a „Tudomány és gyakorlat a természetes vizeken” témával. A felvetett kérdések: (1) a halasvizeket érintő iparosítás, öntözés, duzzasztás, erőművek létesítése – ugyanis ezek hatása a jövőben a szövetkezeti halászat létkérdése lehet. (2) Előtérbe kerülhet a holtágak, természetes tavak, egyéb állóvizek népesítésének megoldása, az intenzívebb gazdálkodás érdekében. A HAKI (Bp.) már 7 éve foglalkozott a témával, s ígéretes eredményeik vannak. (3) Nem ismerjük eléggé a ter-

mészertes vizek összetett életét. A laboreredmények „egy az egyben” nem vihetők át a gyakorlatba. További kutatások kellenek. (Csak az utolsó ponthoz fűzök egy-két gondolatot. A kémiai vízelemzések alapján víztípusokat kapunk. Utalok *Maucha Rezső* csillagdiagramjára. A kevés víztípust látva az 1950-es évek végén a kiemelt kérdés az lett, hogy egy-egy halfaj számára alkalmas-e a vizünk. „Önmagával bizonyítsa a hal!” – mondotta egykor *Oeconomo György*, a Halgazdasági Tröszt néhai főagronómusa. Ha egy halfaj életképes, jó a környezethez való alkalmazkodóképessége, akkor „kiharcolja” magának a megfelelő pozíciót. Tisztelt Olvasóm! Emlékezzünk csak az ezüstkárász hihetetlenül gyors térnyerésére. Hány és hány halfaj, keszegfélék, sügérfélék tűntek el rövid idő alatt a halgazdaságainkból és a tiszai holtágakból csupán azért, mert az ezüstkárász „elvette” az élet-

feltételeik valamelyikét. Ausztráliában a betelepített ponty tette ezt a természetesvízi halállománynyal. Azt mondhatnám, hogy egy-egy virulens halfaj szinte „magára szabja” a környezetét, olyasformán, mint a szabó teszi az öltönyeinkkel. A konfekciós ruházat csak a kezdetekben elég, de hogy a „környezeti öltözet” kényelmes, könnyű viseletű legyen, a testünkre, az alakunkra kell szabni! Egyes halaink erre jobban képesek, mint mások! A sok halfajnak együttesen és külön-külön is sokféle környezeti igénye és számtalan alkalmazkodóképessége létezik. Figyeljük meg, így lesznek az egyes vizeinknek nyertesei és vesztesei, diadalmas és porba sújtott halai. Új dinamikus egyensúly alakul ki és ez új feltételeket követel. Hogy mi mindenben? Ezt bizony jó lenne előre tudni!

Milyen volt a balatoni süllő-ívás 1957-ben? – tette föl a kérdést a cikk címében *Woyনারo-*

*vich Elek*. Rossz eredménnyel zárult, mert az április 15–17-e közötti szélviharok fenekestől felforgatták a Balatont. A több mint 2500 süllőfészket vastag iszap lepte el, az ikrák befuldadtak. Fontos megállapítás: *a süllő ösztönösen nem tudja kiválasztani azokat az ivóhelyeket, ahol a kelés majd biztonságos lesz!* Azért kellett ezt a szerzőnek kijelentenie, mert volt olyan „tudós”, aki 1956-ban ezt hirdette! (Ezzel a megállapítással a cikk írója felmentette azokat a tógazdasági haltenyésztőket is a hozzá nem értés vádjá alól, akiket azért szapultak, mert a nagy-tavi ívatásuk eredményét olykor a szélviharok tönkre tették. Egykori főnökömet, *Németh Sándort*, 1958-ban szabotázzsal is megvádolták, mert hipofizálással kényszerítette a pontyokat az ívásra, így azok nem találhatták meg az eszményi, védett ivóhelyet. Ez a cikk megmentette...)

*Tasnádi Róbert*

# Miről számol be a külföldi sajtó?

**BOLGÁR TOKTELEPÍTÉSEK.** Bulgáriában az elmúlt tíz évben összesen 550 ezer db vágótokot, vizát és kecségét helyeztek ki a Dunába. A telepített halak egy részét jelölték, így azt a vágótok példányt is, amelyet 1 kg-os súlyban 2002-ben a törökországi Ordu város közelében fogtak ki a Fekete-tengerből. E halat az előző évben Russzénál he-

lyezték ki a Dunába, 300 g-os súlyban. Újabban készülnek a sima tok állománypótlási programjára is. *Eurofish Magazine*, 3/2007.

**LEHALÁSZÁSI MÓDSZER ÉS HÚSMINŐSÉG.** A lehalászás során a pontyot többféle kedvezőtlen hatás éri, ami tükröződik egyes élettani jellemzőkben és

végző soron a halhús minőségében is. Lengyel kutatók az élettani mutatókat hasonlították össze a belső, illetve a külső halágyban történő lehalászásnál. Az első esetben a lehalászott halakat a központi tárolóba szállították, majd átfolyóvízes tartóhálón pihentették, csak ez után kerültek a tárolótavakba. A második módszernél a pihentetés elmaradt, a halak közvetlenül a tárolótavakba kerültek. Mindkét lehalászási mód, majd a szállítás csökkentette a hús szárazanyagtartalmát, annak következtében, hogy a hosszabb ideig tartó oxigénhiány miatt a vérből nagyobb mennyiségben kerül víz a húsba. (A pipáló ponty a felszíni vizet levegővel keverten nyeli el, és bocsátja át kopoltyúin.) Eltérően alakult a húsban lévő vér, és a magas energiatartalmú foszfátok mennyisége a két lehalászási módnál. A húsban lévő

zsírsav frakciók aránya a két lehalászási módnál hasonló változásokat mutatott: a lehalászás és a szállítás következtében nőtt a telített és a többszörösen telítetlen zsírsavak részaránya, ugyanakkor csökkent az egyszerűen telítetleneké. A tartóhálós pihentetés során csökkent a telített, ugyanakkor növekedett az egyszerűen és a többszörösen telítetlen zsírsavak részaránya. Ezek a változások arra utalhatnak, hogy a fokozott energiaigény időszakában a szervezet első sorban az egyszerűen telítetlen zsírsavak hasznosítja. A frissítő vízzel ellátott külső halágy alkalmazása lerövidíti azt az időtartamot, amelyet a tóban a pontyok nagy sűrűségben töltenek el, így lényegesen csökkenti az oxigénhiány fellépésének veszélyét, lehetővé teszi, hogy a kopolyú és a bőr megtisztuljon. Mivel azonban a szállítás előtt a pontyok a külső halágyban rövidebb időt töltenek el, mint az átfolyóvízes tartóhálón, az életani mutatók regenerálódása nem teljes körű. A belső halágyban történő lehalászásnál a kutatók a tárolótavakba történő kihelyezés előtt az átfolyóvízes pihentetést ajánlják, ahol a pontyok viszonylag gyorsan regenerálódnak, az ehhez szükséges eszközöket a korszerű tógazdaság elengedhetetlen részének tartják. *Komunikaty Rybackie 4/2007.*

**HALÁSZATI TERMÉKEK CSOMAGOLÁSI TECHNOLÓGIÁJA.** Az Eurofish szervezet új kiadványa a halászati termékek cso-

magolási technológiái között segít eligazodni az érdeklődőknek. Címe: *A Guide to Packaging Technology for Seafood Value-addition.* Az angol mellett francia nyelven is megjelent. További információ és megrendelés: [www.eurofish.dk](http://www.eurofish.dk) vagy [info@eurofish.dk](mailto:info@eurofish.dk)

**OVULÁLTATOTT KAVIÁR.** Egy kaviártermelési céllal fenntartott lengyelországi tokállományban összehasonlították a hagyományos (a hal felnyitásával történő) ikraelvétel és az ovuláltatott ikra termelési jellemzőit. A vizsgálatokat mesterséges körülmények közt nevelt lénei tok ikrásokkal végezték el. Az *in vivo* ikraelvételre az orosz Sz. B. Poduska 1999-ben publikált módszerével került sor, egymás után két részletben, mintegy 2 órás eltéréssel, tekintettel az ikra szakaszos érésére. Az így nyert ikra mennyisége nem maradt el lényegesen a hagyományos (tehát az anyahal elpusztításával járó) eljárás eredményétől. (Az eltérés csak abból adódik, hogy egy harmadik ovuláltatást már nem érdemes elvégezni.) A testsúlyhoz viszonyított ikramennyiség az ovuláltatott eljárásnál 12,67, míg a kontrollnál 14,40% volt. A kaviárkészítés során az új módszernél konyhasó oldattal történt a kezelés, ami a kaviárban 5,0% alatti sótartalmat, az ún. „Malossol” minőséget biztosította. *Komunikaty Rybackie 4/2007.*

**PONTYMONOGRÁFIA HATODSZOR.** A németországi Westarp

Wissenschaften kiadó 6. átdolgozott kiadásban jelentette meg *Werner Steffens: Der Karpfen c.*, a halászati szakirodalomban ma már klasszikusnak számító munkáját. Az új kiadást *Robert Arlinghaus* kiegészítette a ponty horgászatával foglalkozó fejezettel. *Österreichs Fischerei, August/Sept., 2007.*

**UKRÁN KEREKASZTAL.** Áprilisban kerekasztal konferenciát tartottak az Ukrajnába halat szállító legnagyobb cégek képviselői (Norvégiából, Vietnamból, a Feröer-szigetektől, Izlandról, Skóciából, Kanadából és Spanyolországból), a halimporttal foglalkozó ukrán cégekkel és a kormányzat képviselőivel az ukrán halpiac 2007/2008. évi alakulásáról. A cél a kereskedelmi forgalom problémáinak megvitatása, a kereskedelmi akadályok elhárítása és a vonatkozó jogszabályok módosítása volt. Annak ellenére, hogy a halászati termékek importja Ukrajnában jelentősen emelkedett az elmúlt évben, az igények e termékekből még messze nem tekinthetők kielégítettnek. A szakértők a kereslet folyamatos növekedését a gazdasági fellendüléssel és az egészséges termékekre irányuló nagyobb figyelemmel magyarázzák. Az ukrán halászflootta csökkenő fogási eredményei is fokozzák az import felfutását. A tanácskozáson a vállalkozói szervezetek, nagykövetségek, kereskedelmi bankok megfigyelői is jelen voltak. *Eurofish Magazine, 3/2007.*

**Dr. Pintér Károly**

## Hibaigazítás

*Lapunk előző, 2007/2. számának 74–77. oldalán*

*Dr. Székely Csaba megemlékezését közöltük.*

*A szerző neve a nyomdai műveletek során lemaradt, amiért az érintettektől és az Olvasóktól elnézést kérünk!*

# EU halászati jogszabályfigyelő

2007/218/EK A Bizottság határozata (2007. március 28.) az Európai Halászati Alapot terhelő közösségi kötelezettségvállalási előírásoknak a 2007. január 1-jétől 2013. december 31-ig tartó időszakra vonatkozó, tagállamok közötti indikatív felosztásáról szóló C(2006) 4332 végleges határozat módosításáról (az értesítés a C(2007) 1313. számú dokumentummal történt)

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L95, 2007. április 5. 37. oldal

Bizottság 498/2007/EK rendelete (2007. március 26.) az Európai Halászati Alapról szóló 1198/2006/EK tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L120, 2007. május 10. 1. oldal

2007/345/EK A Bizottság határozata (2007. május 10.) a pisztrángok vírusos vérfertőzése (VHS) és a pisztrángfélék fertőző vérképzőszervi elhalása (IHN) nevű halbetegségek közül egy vagy több tekintetében mentes övezetek és mentes halgazdaságok jegyzékének létrehozásáról szóló 2002/308/EK határozat I. és II. mellékletének módosításáról (az értesítés a C(2007) 1989. számú dokumentummal történt) (1)

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L130, 2007. május 22. 16. oldal

Az EFTA Felügyeleti Hatóság határozata 394/06/COL (2006. december 13.) a lazacok fertőző vérszegénységével (ISA) fertőzött norvég gazdaságokból valamennyi hal eltávolításáról szóló, Norvégia által megküldött aktualizált program jóváhagyásáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L132, 2007. május 24. 36. oldal

A Tanács 643/2007/EK rendelete (2007. június 11.) a 41/2007/EK rendeletnek az Atlanti Tonhal Védelmére Létrehozott Nemzetközi Bizottság ajánlásában meghatározott, a kékúszójú tonhalra vonatkozó helyreállítási terv tekintetében történő módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L151, 2007. június 13. 1. oldal

2007/409/EK A Tanács határozata (2007. június 11.) a közös halászati politika alapján történő regionális tanácsadó testületek felállításáról szóló 2004/585/EK határozat módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L155, 2007. június 15. 68. oldal

Tanács 676/2007/EK rendelete (2007. június 11.) az Északi-tengerben élő sima lepényhal és közön-

séges nyelvhal halászatára vonatkozó többéves terv létrehozásáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L157, 2007. június 19. 1. oldal

2007/429/EK A Bizottság határozata (2007. június 18.) a tőkehalállomány helyreállítására irányuló különleges megfigyelési program létrehozásáról szóló 2005/429/EK határozat módosításáról (az értesítés a C(2007) 2550. számú dokumentummal történt)

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L160, 2007. június 21. 28. oldal

A Tanács 708/2007/EK rendelete (2007. június 11.) az idegen és nem honos fajoknak az akvakultúrában történő alkalmazásáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L168, 2007. június 28. 1. oldal

A Tanács 754/2007/EK rendelete (2007. június 28.) az 1941/2006/EK, a 2015/2006/EK és a 41/2007/EK rendeletnek egyes halállományokra vonatkozó halászati lehetőségek és az ahhoz kapcsolódó feltételek tekintetében történő módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L172, 2007. június 30. 26. oldal

A Tanács 809/2007/EK rendelete (2007. június 28.) az eresztőhálókról szóló 894/97/EK, 812/2004/EK és 2187/2005/EK rendelet módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L182, 2007. július 12. 1. oldal

A Tanács 865/2007/EK rendelete (2007. július 10.) a halászati erőforrások közös halászati politika alapján történő védelméről és fenntartható kiaknázásáról szóló 2371/2002/EK rendelet módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L192, 2007. július 24. 1. oldal

A Bizottság 875/2007/EK rendelete (2007. július 24.) az EK-Szerződés 87. és 88. cikkének a halászati ágazatban nyújtott csekély összegű (*de minimis*) támogatásokra való alkalmazásáról és az 1860/2004/EK rendelet módosításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L193, 2007. július 25. 6. oldal

A Tanács 1100/2007/EK rendelete (2007. szeptember 18.) az európai angolnaállomány helyreállítására vonatkozó intézkedések megállapításáról

Hivatalos Lap, 50. évfolyam, L248, 2007. szeptember 22. 17. oldal



# Megfigyelések a Budapest környéki Duna-szakasz gébfaunájának változására vonatkozóan

Molnár Kálmán és Székely Csaba

MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete, 1143 Budapest, Hungária krt. 21

Az MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete évek óta fokozott figyelemmel kíséri a Magyarországra betelepített, behurcolt vagy aktívan behatolt halfajok betegségeinek, különös tekintettel parazitafaunájának alakulását. Az utóbbi években elsősorban a gébfélék (Gobiidae) gyors terjedése ösztönözte ezt a munkát. Bár ezeknek a vizsgálatoknak a halgazdák előfordulásának tanulmányozása nem volt eltervezett célja, a parazitafauna szezonális alakulására végzett vizsgálatok lehetővé tették, hogy a kórtani munka mellett ichthyológiai megfigyeléseket is tegyünk. Korábbi vizsgálataink során (MOLNÁR 1992; 1996) meggyőződünk arról, hogy a védett, és ritka előfordulásának tartott tarkagéb a Duna egyik leggyakoribb halfaja, s elektromos készülékkel egy kis szakaszon több tucat egyede fogható. Meglepőnek bizonyult viszont, hogy a Balatonból már 1972-ben (BÍRÓ 1972) kimutatott folyami géb [*Neogobius fluviatilis* (Pallas)] első példányai a Dunából csak 1984-ben kerültek elő (PINTÉR 1989). Természetes volt ezért, hogy a Kessler géb [*Neogobius*



A Duna szentendrei szakasza a Bükkös-patak befolyása felett, alacsony vízállásnál. Ebben az időszakban a gébek zömében a parthoz közeli kövek mögött voltak megfigyelhetők

*kessleri* (Günther)] első kimutatása alkalmából (ERŐSS ÉS GUTI 1997) ez utóbbi halfaj parazitás fertőzöttségét tanulmányozni kezdtük (MOLNÁR ÉS BASKA 1998), s azokból néhány behurcolt élősködőt írtunk le (MOLNÁR 2000). Már ezen vizsgálatok során felhívtuk a figyelmet arra, hogy a Kessler géb megjelenését a tarkagéb [*Proterorichinus marmoratus* (Pallas)] állományának fogyása követi, bár ebben az időben a két halfajból még közel azonos egyedszámot tudtunk fogni.

Miután GUTI (1999) a Syrman-géb [*Neogobius syrman* (Nordmann)], majd GUTI ÉS MTSAI (2003) a kerekfejű géb [*N. melanostomus* (Pallas)] magyarországi előfordulásáról is hírt adott, a gébfélék parazitafaunájának vizsgálatát nagyszámú hal vizsgálatára terjesztettük ki. Időközben a magyarországi halfauna újabb fajjal gyarapodott, ugyanis GUTI (2005), valamint HARKA ÉS MTSAI (2005) a csupasztorkú géb [*Neogobius gymnotrachelus* (Kessler)] dunai előfordulásáról is beszámoltak.





A gébfélék gyors és váratlan terjedését többen, pl. AHNELT ÉS MTSAI (1998) valamint HOLČIK ÉS MTSAI (2003) az ikráknak és halaknak a hajók ballasztvizével történő akaratlan szállításával magyarázzák, s ugyanezre a tényre vezetik vissza a *Neogobius melanostomus* és *Proterorhinus marmoratus* megjelenését az Egyesült Államok és Kanada édesvízeiben (JUDE ÉS MTSAI 1992; VANDERPLOEG ÉS MTSAI 2002; PHILIPS ÉS MTSAI 2003; CORCUM ÉS MTSAI 2004), illetve a Balti-tengerben (SAPOTA 2004). Bár ERŐS ÉS MTSAI (2005) a ponto-caspi gobiid fajoknak a magyar Duna-szakaszon való elterjedéséről egy nemzetközi lapban részletes analízist adtak, parazitológiai vizsgálataink során meglepődve észleltük, hogy az ichthyológusok figyelmét elkerülte, hogy ezek a halfajok nem csupán gazdagítják a Duna halfaunáját, hanem annak jelentős átalakulását is okozzák, aminek egyik jele a tarkagéb állományának drasztikus visszaszorulása.

Jelen közleményben a Duna Szentendrei szakaszán végzett több éves kórtani vizsgálatok alapján, egy nemzetközi lapban részben már közölt eredmények felhasználásával (MOLNÁR 2006) számolunk be a gébfaunának az adott Duna-szakaszon megfigyelt alakulásáról.

### Anyagok és módszerek

Kórtani vizsgálatainkhoz a halakat, köztük a gébféléket a Dunából 1989-től kezdve a szentendrei Duna-szakaszon, a Bükkös-patak befolyásának közelében gyűjtöttük be. A halak gyűjtésére részben elektro-

mos halászgépet, részben ivadékhálót használtunk. A fenéklakó halak fogására csak az előbbi gyűjtési mód bizonyult megfelelőnek. 2004 végéig az adott területről 111 tarkagébet, 128 Kessler gébet, 175 kerekfejű gébet és 53 folyami gébet gyűjtöttünk be. A fogott halak mérete 3–15 cm között váltakozott. A halakat élő állapotban, oxigénnel töltött műanyag-zsákokban szállítottuk a laboratóriumba, ahol a parazitológiai vizsgálat előtt fajukat meghatároztuk.

### Eredmények

Ichthyológiai vizsgálataink eredményeit az 1. táblázatban foglaltuk össze.

#### Az eredmények értékelése

A vizsgált halakból végzett parazitológiai boncolások eredményei részben már közlésre kerültek (MOLNÁR 1992, 1996, 2000, 2006; MOLNÁR ÉS BASKA 1998). Ugyanakkor a vizsgálatokhoz 1989 és 2006 között gyűjtött viszonylag nagyszámú halanyag lehetőséget ad az adott Duna-szakaszra betervezett gébfajok faji összetételének nyomon követésére. A vizsgálatok első részében (MOLNÁR

1996) kapott adatok a tarka géb dominanciáját sugallják, jöhetnek a következő évben (ERŐS ÉS GUTI 1997) már beszámolt a Kessler géb előfordulásáról ezen a területen. A további gyűjtések a tarka géb állományának rohamos csökkenését bizonyították, melynek valószínűségét MOLNÁR ÉS BASKA (1998) vizsgálata már jelezte, jöhetnek abban az időben csupán a Kessler géb konkurenciájával kellett számolni. Bár 2000 és 2003 között az eltérő halász módszerek miatt nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok, nem kétséges, hogy két újabb gébfaj térhódítása zajlott le, amely 2004-ben végzett vizsgálataink szerint a tarkagéb drasztikus megfogyását eredményezte. Ugyanezek a vizsgálatok újabb meglepetéssel is szolgáltak, ugyanis a két újonnan megjelent gébfaj, a kerekfejű géb és folyami géb begyűjtött egyedeinek száma 2004-ben felül múlta a Kessler géb egyedeit. A folyami géb és kerekfejű géb megjelenése és gyors elszaporodása nem volt teljesen váratlan, hiszen AHNELT ÉS MTSAI (1998), HOLČIK ÉS MTSAI (2003) valamint CORCUM ÉS MTSAI (2004) már beszámoltak ezen halfajok rapid szaporodásáról. Ami feltétlenül említést

1. táblázat: A Duna szentendrei szakaszán 1989 és 2005 között gyűjtött gébfélék számának alakulása

Vizsgálat éve	Gyűjtés módja	Tarka géb db	Kessler géb db	Kerekfejű géb db	Folyami géb db
1989–1997	Elektromos gép	82	–	–	–
1998	Elektromos gép	17	86	–	–
1999	Elektromos gép	6	6	–	–
2000–2003	Húzóháló	–	1	–	–
2004	Elektromos gép	–	8	63	50
2005	Elektromos gép	6	27	112	3
2006	Elektromos gép	–	11	83	3
Összesen		111	139	258	56





érdemel, az a tény, hogy a tájidegen gébfajok ma már a Duna legközönségesebb halfajainak számítanak, s létszámuk messze felülmúlja, néhány, a Dunában közönségesnek tartott halfajnak az állományát. Különösen a folyami géb inváziós mechanizmusa érdekes. Ezt a hatást BÍRÓ (1972) már 1971-ben kimutatta a Balatonból, és néhány egyedének gyűjtésére már a Dunából is korábban sor került (PINTÉR 1989), ugyanakkor az intenzív elszaporodásra csak az utóbbi években került sor. A fent leírtaknak részben ellentmond, hogy az utóbbi két évben a folyami géb példányai csak szórványosan kerültek elő. Bár a fekete-tengeri gébfajok észak-irányú inváziója és transzkontinentális expanziója a hajók ballasztvíze által elfogadható magyarázat, a halfauna ilyen gyors változása mégis meglepő. Úgy tűnik, hogy az utóbb kimutatott Syrman géb és csupasz-torkú géb, még viszonylag alacsonyabb számú populációval képviselteti magát, legalábbis a vizsgált Duna-szakaszon egyedeket nem tudtuk begyűjteni. Ugyanakkor valószínű, hogy a tarkagéb állomány előfordulása egyre inkább szórványossá válik, s megmaradásukra csak bizonyos életterek (refugiumok) adnak lehetőséget, amire az is utal, hogy ritka egyedeket az utolsó gyűjtések során csak a patakok befolyóinál tudtuk fellelni. Megfogyásukat a közel azonos igényű rokonfajok térbitorlása mellett valószínűleg azok, elsősorban a Kessler gébek ragadozó természete okozza, amire bizonyítékként szolgál, hogy a boncolt halak belében az általunk keresett paraziták mellett gyakran talál-



*A Szentendrei Duna-szakaszon már 1998-ban megjelent Kessler géb, ill. a csak 2004-től kimutatott folyami géb néhány kifejlett példánya*

tunk félig emésztett gébeket és a gébek jellegzetes pikkelyeit. Vizsgálataink arra utalnak, hogy a betelepült gébfajok közül a kerekfejű géb találta meg legjobban életfeltételeit a Dunában, ahol jelenleg az egyik leggyakrabban előforduló halfajnak tekinthető. Úgy véljük, hogy a jövőben a tarka géb valóban védelemre szoruló halfajjá válik, jóllehet korábban, ismerve azok népes populációját, az állatvédelmi törvényeket magunk és munkatársaink gyakran megmosolyogtuk. Feltételezzük, hogy adataink a hazai gébfajok dunai terjedésére és a halpopuláció változására hasznos információkat szolgáltatnak, ugyanakkor tisztában vagyunk a vizsgálatokban rejlő hibalehetőséggel is, ami abból adódik, hogy vizsgálataink csupán a Duna egy rendkívül szűk szegmensére terjedtek ki.

### Köszönetnyilvánítás

A munka az FVM „A halgazdálkodási tevékenységek támogatására kiírt 2005. évi pályázat” anyagi támogatásával jött létre. Köszönetet mondunk Patakiné Ostoros Györgyinek a halászatok során nyújtott segítségéért.

### OBSERVATIONS ON THE CHANGE OF THE FAUNA OF GOBIID FISHES IN THE DANUBE STRETCH ABOVE BUDAPEST

Molnár K. – Székely Cs.

### SUMMARY

During a survey on the parasite fauna of Danube fishes from 1996 to 2006 authors made





some observations on the change of the ichthyofauna of gobiid fishes, as well. While collecting fishes with an electric device until 1998 authors could catch only the tubenose goby [*Proterorhinus marmoratus* (Pallas)] from the gobiid fishes. The first specimens of the Kessler's goby [*Neogobius kessleri* (Günther)] of Black Sea origin were caught in 1998, but at that time they already outnumbered the members of the tube nosed gobies. Following this period two new species of gobies, the river goby [*N. fluviatilis* (Pallas)] and the round goby [*N. melanostomus* (Pallas)] invaded the Hungarian stretch of the Danube. In 2004 and 2005 the three invading newcomer species became ones of the most common and frequent fishes of the Danube. Alongside the rapid invasion of the *Neogobius* spp. the number of the tube nosed goby became drastically reduced and seldom specimens of this earlier common fish were found only in refuges.

### Irodalom

- Ahnelt, H., Banarescu, P., Spolwind, R., Harka, A., Waidbacher, H. 1998. Occurrence and distribution of three gobiid species (Pisces, Gobiidae) in the middle and upper Danube region – examples of different dispersal patterns? *Biologia* 53: 665–678.
- Bíró P. 1972. *Neogobius fluviatilis* in Lake Balaton – a Ponto-Caspian goby new to the fauna of Central Europe. *J. Fish Biol.* 4: 249–254.
- Camp, J. W., Blaney, L. M., Barnes, D. K. 1999. Helminths of the round goby, *Neogobius melanostomus* (Perciformes: Gobiidae), from southern Lake Michigan, Indiana. *J. Helminthol. Soc. Wash.* 66: 70–72.
- Corcum, L. D., Sapota, M. R., Skora, K. E. 2004. The round goby, *Neogobius melanostomus*, a fish invader on both sides of the Atlantic Ocean. *Biologic. Invas.* 6: 173–181.
- Erős T., Guti, G. 1997. The first record of *Neogobius kessleri* Günther, 1861 in the Hungarian section of the Danube. *Halászat* 90: 83–84 (in Hungarian).
- Erős T., Sevcsik, A., Tóth, B. (2005). Abundance and night-time habitat use patterns of Ponto-Caspian gobiid species (Pisces, Gobiidae) in the littoral zone of the River Danube, Hungary. *J. Appl. Ichthyol.* 21: 350–357.
- Guti G. 1999. *Neogobius syrman* (Nordmann, 1840) in the Hungarian section of the Danube. *Halászat* 92: 30–33.
- Guti G. (2005). A csupasztorkú géb, *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857) megjelenése a Duna magyarországi szakaszán. *Halászat* 98: 161–162.
- Guti G., Erős T., Szakóky Z., Tóth B. (2005): A kerekfejű géb, a *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1811) megjelenése a Duna magyarországi szakaszán. *Halászat* 96, 116–119.
- Harka Á., Halasi-Kovács B., Sevcsik A., Tóth B., Erős T. (2005). A csupasztorkú géb [*Neogobius gymnotrachelus* (Kessler 1957)] első észlelései a Duna Magyar szakaszán. *Halászat* 98: 163–168.
- Holčík, J., Stranai, I., Andreji, J. 2005. The further advance of *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) (Pisces, Gobiidae) upstream of the Danube. *Biologia* 58: 967–975.
- Jude, D. J., Reider, R. H., Smith, G. R. 1992. Establishment of Gobiidae in the Great-Lakes Basin. *Can. J. Fisher. Aquat. Sci.* 49: 416–421.
- Molnár, K. 1992. *Ceratomyxa hungarica* n. sp. and *Chloromyxum proterorhini* (Myxozoa: Myxosporaea) from the freshwater goby *Proterorhinus marmoratus* (Pallas). *Syst. Paras.* 22: 25–31.
- Molnár K. 1996. Eimerian infection in the gut of the tube-nosed goby *Proterorhinus marmoratus* (Pallas) of the River Danube. *Syst. Parasitol.* 34: 43–48.
- Molnár K. 2000: Two new coccidia, a *Goussia* and an *Eimeria* spp. from the gut of Kessler's goby (*Gobius kessleri* Günther) in the River Danube. *Acta Protozool.* 39, 225–229.
- Molnár, K. 2006. Some remarks on the parasitic infections of the invasive *Neogobius* spp. (Pisces) in the Hungarian reaches of the Danube River, with description of *Goussia szekelyi* sp. n. (Apicomplexa: Eimeriidae). *J. Appl. Ichthyol.* 22, 1–6.
- Molnár, K., Baska F. 1998. Remarks on the occurrence of some fish species in Danube in connection with the mass occurrence of Kessler's goby, *Neogobius kessleri*. *Halászat* 91: 94–96.
- Phillips, E. C., Washek, M. E., Hertel, A. W., Niebel, B. M. 2005. The round goby (*Neogobius melanostomus*) in Pennsylvania tributary streams of Lake Erie. *J. Great Lakes Res.* 29: 34–40.
- Pintér K. 1989: Magyarország halai. Akadémiai Kiadó, Budapest, 202 pp.
- Sapota, M. R. 2004. The round goby (*Neogobius melanostomus*) in the Gulf of Gdansk – a species introduction into the Baltic Sea. *Hydrobiologia* 514: 219–224.
- Vanderploeg, H. A., Nalepa, T. F., Jude, D. J., Mills, E. L., Holeck, K. T., Liebig, J. R., Grigorovich, I. A., Ojaveer, H. 2002. Dispersal and emerging ecological impacts of Ponto-Caspian species in the Laurentian Great Lakes. *J. Fisher. Aquat. Sci.* 59: 1209–1228.







# A Visegrádi-hegység és a Pilis patakjainak halfaunisztikai vizsgálata

Sevcsik András<sup>1</sup>, Molnár István Lotár<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pest Környéki Madarász Kör

<sup>2</sup>Pilis Természetvédelmi Egyesület

**H**azánk táji és természeti értékekben egyik kiemelkedően értékes tájegysége a Duna-kanyar és benne a Pilis és a Visegrádi-hegység. A régió ugyanakkor mára a rohamosan terjeszkedő fővárosi agglomeráció által fokozottan veszélyeztetett. A vízfolyások élővilága különösen érzékenyen reagál a növekvő mértékű környezeti terhelésre és sajnálatos módon az utóbbi években több környezeti havaria is veszélyeztette a térség kisvízfolyásainak élővilágát. Nem ismert azonban, miként változott a térség halfaunája az éppen egy évtizede végzett intenzív halfaunisztikai felmérés óta (ld. ERŐS 1998a).

A térség halfaunájáról több közlemény is tájékoztat (pl. JÁSZFALUSI 1950, BOTTA ÉS TÁRSAI 1984, ERŐS 1997, 1998a), melynek részletes áttekintése ERŐS (2000) munkájában található. A tájegység halfaunájának legfontosabb természeti értéke a Petényi-márnának az irodalom szerint több patakban is előforduló populációja, amely állományok a dunántúli kisvízfolyások utolsó előfordulási adatai. A tájegységből leírt változatos halegyüttesek (haltársulások) kialakulásának oka a változatos domborzati, hidrológiai és geo-

morfológiai viszonyoknak köszönhető (ERŐS 1997, ERŐS ÉS SEVCSIK 2004). ERŐS ÉS SEVCSIK (2004) közleménye, noha foglalkozott a térség halegyütteseivel, nem tért ki az egyes vízfolyások halfaunájára és nem vizsgált a halfauna változásait, összevetve azt a korábbi felmérésekkel. Dolgozatunk célja, hogy áttekintést nyújtson a térség halfaunájáról az újabb és több éven keresztül végzett felmérések tükrében.

## Anyag és módszer

Felméréseinket összesen 8 kisvízfolyáson (1. ábra), a Barát-patakon (Békásmegyér), a Dera-patakon (Szentendre), a Bükkös-patakon (Szentendre), a Kalicsa-patakon (Dunabogdány-Tahi), az Apátkúti-patakon (Visegrád), a Malom-patakon (Dömös), a Maróti-patakon (Pilismarót), és a János-patakon (Esztergom-Tát) végeztük. Először vizsgáltuk a Kalicsa-patak, a Barát-patak, a Dera-patak, és a János-patak halfaunáját.

2002 őszén kezdtük az alapozó mintavételeinket, majd 2003 májusától, októberéig intenzíven vizsgáltuk a térség patakjait. 2005-ben, a jelentősebb vízfolyásokon megismételtük mintavéte-

leinket. Minden pataknál törekedtünk arra, hogy legalább három, abiotikus- és biotikus tulajdonságaiban határozottan különböző mintavételi szakaszt jelöljünk ki. A mintavételi szakaszok hossza, – a terület adottságainak megfelelően – 50 és 100 méter között változtak. A kutatást kisteljesítményű elektromos halászgéppel végeztük.

## Eredmények

A felmérés alapján 31 halfaj előfordulását sikerült bizonyítanunk a hegység vízfolyásaiból (1. táblázat). A 31 kimutatott fajból 7 törvény által védett 1 fokozottan védett.

Jellemzően a torkolati szakaszok mutatták a legnagyobb fajszámot. Ezekben a területeken rendszeresen fogtuk az elsősorban Dunára jellemző halfajok fiatal egyedeit, ezáltal a patakból kimutatott fajok száma is emelkedett. A 8 vizsgált vízfolyás közül egyedül a Kalicsa-patakból nem sikerült halat gyűjteni, míg a Barát-patakból 12, a Dera-patakból 4, a Bükkös-patakból 17, az Apátkúti-patakból 18, a Malom-patakból 12, a Maróti-patakból 16, a János-patakból 10 halfajt sikerült kimutatnunk.





1. táblázat: Fogási eredmények a Visegrádi-hegység és a Pilis patakjain

	Dera-patak			Dera-patak			Bükkös-patak			Bükkös-patak			Apátkúti-patak			Maróti-patak			Dera-patak			János-patak		
	T	K	F	T	K	F	T	K	F	T	K	F	T	K	F	T	K	F	T	K	F	T	K	F
<i>Alburnus alburnus</i> V																								
<i>Alburnus alburnus</i>	1	1																						
<i>Leuciscus cephalus</i>																								
<i>Leuciscus cephalus</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								
<i>Salmo trutta</i>																								
<i>Salmo trutta</i> V																								



Apátkúti-patak Ördögmalom-víz-esés alatti szakaszának leggyakoribb halfaja volt.

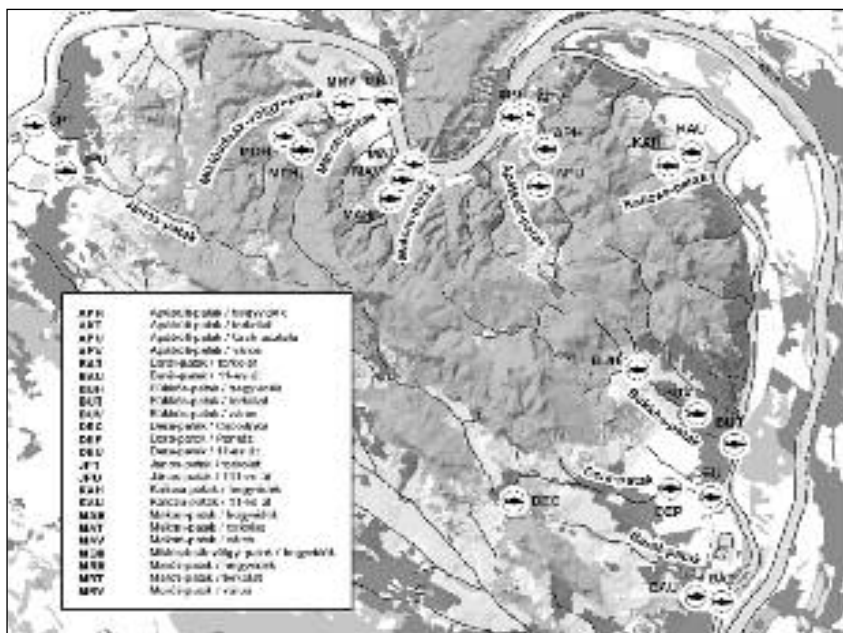
Jász (*Leuciscus idus*) – a korábbi felmérések közül csak Erős (1998a) említi a Bükkös-patak és az Apátkúti-patak torkolati részéről. A Barát-patak torkolati szakaszáról 3 példányt fogtunk, a János-patak 111-es számú út alatti részén mérsékelt gyakorisággal fordultak elő fiatal egyedei, a Bükkös-patak torkolati részén ivadékaik gyakorinak mondhatók, az Apátkúti-patak torkolati szakaszán mérsékelt gyakoriságúnak találtuk, a Malom-patak torkolati szakaszán 1 ivadékát sikerült megfigyelni.

Balin (*Aspius aspius*) – korábbi felmérések nem jelzik a térség patakjaiból. A Maróti-patak településen belüli szakaszán 2005-ben 3 ivadékát fogtuk meg.

Ponty (*Cyprinus carpio*) – korábbi felmérések nem jelzik előfordulását a hegység patakjaiból. A Barát-patak 11-es számú út feletti szakaszán, a Maróti-patak településen belüli szakaszán és a Bükkös-patak torkolatán 1–1 példányt fogtunk.

Compó (*Tinca tinca*) – megjelenése ezekben a vízfolyásokban véletlenszerű, általában telepítések következtében fordulhat elő. A Barát-patak 11-es számú út alatti szakaszáról 1 példányt fogtunk meg.

Fürge csele (*Phoxinus phoxinus*) – JÁSZFALUSI (1950) a hegység patakjaiban gyakori fajként publikálta a csellét. BOTTA ÉS TÁRSAI (1984) a Malom-patakiból említik, KERESZTESSY (1992) a Malom-patakiból és a Maróti-patakiból. ERŐS (1998) már csak a Maróti-patakiból jelzi. Felméréseink során mi is kizárólag ebben a patakban találtuk. A patak Pilismarót településen átfolyó szakaszán és a felső



1. ábra: Mintavételi pontok a Visegrádi-hegység és a Pilis patakjain

szakaszon a kövi csík mellett a leggyakoribb halfaj volt.

Küsz (*Alburnus alburnus*) – a korábbi faunisztikai publikációk közül KERESZTESSY (1992) a Bükkös-patakiból jelezte, ERŐS (1998) a Bükkös-patak és az Apátkúti-patak alsó és torkolati szakaszokról említi. Felmérésünk alapján a Barát-patak torkolati és a 11-es út alatti szakaszának leggyakoribb faja volt, a János-patakban mérsékelt gyakori, az Apátkúti-patak torkolati szakaszán ritkának bizonyult, míg a Bükkös-patak torkolati szakaszán, ivadékaik jelentős számban fordultak elő.

Sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*) – ERŐS (1998) az Apátkúti-patakiból említi, mint ritka fajt. A János-patakiból 2 példányt sikerült megfognunk, míg az Apátkúti-patakiból mindössze 1 példányával találkoztunk 2003-ban, a völgyzáró gát alatti szakaszán. 2005-ben már nem fogtuk meg a sujtásos küsz a térség vízfolyásaiban. A János-patak vízutánpótlását a Lencsehegyi-bá-

nya szivattyúi biztosították 2004-ig. Ennek következtében jelenhetett meg a sujtásos küsz is, a növekedett vízhozam és gyorsabb vízáramlás miatt. A szivattyúzás megszűnésével a patak időszakossá vált, így a halak előfordulása is esetleges.

Paduc (*Chondrostoma nasus*) – kizárólag ERŐS (1998) említi, mint ritka fajt a Bükkös-patak és az Apátkúti-patak torkolati szakaszairól. A Maróti-patak torkolati és településen belüli szakaszáról egy-egy ivadékát sikerült megfognunk, a Malom-patak torkolati szakaszán 4 példányt, a Bükkös-patak torkolati szakaszán ivadékaik jelentős számban szerepeltek fogásainkban és az Apátkúti-patak torkolati szakaszán ivadékaik gyakorinak találtuk. Ivadékának állománya a patak torkolati szakaszán a Duna vízálulásának függvényében változhat.

Szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*) – korábbi felmérések nem jelzik a hegység vízfolyásai-  
ból. Ivadékaik a pataktorkolatok-





ban előfordulhatnak. A Bükkös-patak torkolati szakaszáról került elő 2 példány.

Márna (*Barbus barbatus*) – ERŐS (1998a) mint ritka, torkolatokban előforduló fajt említi, és leírja az Apátkúti-patakból. Felmérésünk folyamán a Dera-patak szentendrei szakaszán 1 példányát, a Bükkös-patak torkolati szakaszán 2 példányát jegyeztük fel, míg az Apátkúti-patak torkolati szakaszán, mérsékelten gyakorinak találtuk.

Petényi-márna (*Barbus petenyi complex*) – JÁSZFALUSI (1950) leírásában gyakori fajként szerepel a hegységben. BOTTA ÉS TÁRSAI (1984) munkája nem jegyzi a Petényi-márnát. KERESZTESSY (1992) az Apátkúti-patakból és a Malom-patakból írta le, míg ERŐS (2000) az Apátkúti patakot és a Bükkös-patakot jelzi előfordulási területeként. Az Apátkúti-patak völgyzárógátas tározójának építése, jelentős zavarást jelentett a fajnak. Így 2003-ban ritkának találtuk fogásainkban. A 2005-ös felméréseinkkor már egy erősödő populációt találtunk. Természetesebb koreloszlással. Ettől függetlenül, ez a populáció is különösen veszélyeztetett, kitett az emberi hatásoknak. A Bükkös-patakban 2003-ban fogott 3 példány Szentendre belterületéről került elő. 2005-ben már nem találtuk meg a fajt a patakban.

Fenekjáró küllő (*Gobio gobio*) – középhegységi patakok gyakori halfaja. BOTTA ÉS TÁRSAI (1984) és KERESZTESSY (1992) az Apátkúti-patakból, a Bükkös-patakból és a Malom-patakból jelzi. ERŐS (2000) azonban a Malom-patakból már nem írta le a fajt. Felmérésünk folyamán a Dera-patak csobánkai szakaszáról 5 példányát, alsó, szentendrei szakaszáról 150 példányát, az Apátkúti-

patak torkolatán 10 példányát, a visegrádi szakaszon 12 példányát, a Bükkös-patak torkolati szakaszán ritkának, míg a városi részén gyakorinak találtuk a fenékjáró küllőt.

Kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*) – a munkánkat megelőző felmérések közül csak ERŐS (1998a) jelzi, mint ritka fajt a Bükkös-patak és az Apátkúti-patak torkolati szakaszán. A kutatásunk folyamán a Barát-patak torkolati és középső szakaszán ritkának találtuk, a Maróti-patak Pilismarót belterületi szakaszán 1 példányát fogtuk meg, a János-patakban szintén ritkának bizonyult, a Malom-patakon 3 példányát fogtuk meg, a Bükkös-patak városi szakaszáról 1 példányát sikerült kimutatni. 2005-ben már az Apátkúti-patak torkolati szakaszán is megfogtuk a razbórát.

Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*) – korábbi publikációk nem jelzik a térség patakjaiból. Fogásainkban rendszeres, kis számban előforduló faj. Elsősorban a patakok alsó és közép szakaszán fogtuk meg. A Barát-patak közép szakaszán, a Bükkös-patak torkolati szakaszán, a Malom-patak alsó szakaszán és a János-patak közép szakaszán mérsékelten gyakori volt, míg az Apátkúti-patak torkolati szakaszán és a Maróti-patak településen belüli szakaszán ritkának találtuk.

Ezüstkárász (*Carassius gibelio*) – KERESZTESSY (1992) az Apátkúti-patakból, ERŐS (1998a, 2000) ezt kiegészítve a Bükkös-patak torkolati szakaszáról is leírja, mint ritka fajt. A Barát-patak alsó szakaszán mérsékelten gyakorinak találtuk, a Maróti-patak és a Malom-patak torkolati részén 1–1 példányát sikerült fogni, a Bükkös-patak torkolatán 21 példányt, míg a városi szakaszon 10

példányt sikerült kimutatni, az Apátkúti-patak torkolati szakaszán 4 példányt fogtunk 2005-ben. A tározó építése után, 2005-ben már tömegesnek találtuk a fajt. A tóba valószínű, hogy horgászok hurcolták, telepítették be. Tovább veszélyeztetve így a Petényi márna Apátkúti-patakban élő populációjának fennmaradását. Az ezüstkárász nagy eséllyel fordul elő bármely patakunk torkolati szakaszán, mennyisége azonban a korábbi vizsgálatokkal összevetve növekedni látszik mind a Bükkös-patakban, mind az Apátkúti-patakban.

### Balitoridae

Kövi csík (*Barbatula barbatula\**) – JÁSZFALUSI (1950), BOTTA ÉS TÁRSAI (1984) KERESZTESSY (1992) és ERŐS (1998a, b) is jelzi a hegység patakjaiból. ERŐS (1998a,b) a Bükkös-patakban gyakorinak, az Apátkúti-patakon, a víztározó alatti részen mérsékelt gyakoriságúnak és a Maróti-patakon viszonylag gyakorinak találta. A Dera-patak csobánkai szakaszán és a Maróti-patak torkolat feletti szakaszán gyakori, a Bükkös-patak városi szakaszán mérsékelten gyakori, a város feletti szakaszon gyakori vizsgálataink alapján. Malom-patak alsó és közép szakaszán 2003-ban mérsékelten gyakori volt fogásainkban. Azonban 2005-ben, már csak 1 kifejlett példányt találtuk meg! A Malom-patak drasztikusan veszítette el halállományát. Ennek okai nem egyértelműek, további kutatást igényelnek. Érdemes megjegyezni, hogy az Apátkúti-patakon nem sikerült megfognunk a kövi csíkot, ami ERŐS (1997, 1998a) adatai alapján igen meglepő és természetvédelmi szempontból sürgető további kutatást igényel. (\*nevezéktan ld. ERŐS 1998c)



**Cobitidae**

Réti csík (*Misgurnus fossilis*) – korábbi felmérések nem jelzik a térség vizeiből. A Jánosi-patak vízutánpótlásának megszűnése után fogtunk 4 példányt a 111-es út feletti szakasról. A Maróti-patak településen belüli részéről 2 kifejlett példányt fogtunk egy mintavételi szakaszon a fürge csellével.

**Gadidae**

Menyhal (*Lota lota*) – korábbi felmérések nem jelzik a térség vizeiből. 2005-ben a Maróti-patak városi szakaszán fogtuk meg 2 példányt. A menyhal gradációra hajlamos faj. Így lehet, hogy egy sikeresebb ívás után, ivadékai patakokban is megjelenhetnek, ahol akár a kifejlett méretűre is növekedhetnek.

**Percidae**

Sügér (*Perca fluviatilis*) – kizárólag ERŐS (2000) jelzi az Apátkúti-patak torkolati szakaszáról. A Barát-patak alsó szakaszán 1 példányt, a Jánosi-patak-ból 8 példányt, a Maróti-patak torkolati szakaszáról 1 példányt, a Malom-patak frissen kotort torkolati szakaszáról 1 példányt, a Bükkös-patak torkolati szakaszán 11 példányt és az Apátkúti-patak torkolati szakaszán 3 példányt sikerült megfognunk.

Süllő (*Sander lucioperca*) – korábbi faunisztikai munkák nem jelzik a Visegrádi-hegység vízfolyásaiból. A Maróti-patak torkolati részén 1 példány, a Bükkös-patak torkolati szakaszán 1 példány és az Apátkúti-patak torkolatán 3 példány fordult elő.

**Gobiidae**

Tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*) – JÁSZFALUSI (1950) gyakori fajnak írja munkájában.

BOTTA ÉS TÁRSAI (1984) és KERESZTESSY (1992) az Apátkúti-patak-ból jelzi. ERŐS (2000) a Bükkös-patak torkolati szakaszán viszonylag ritkának, míg az Apátkúti-patak torkolatán gyakorinak találta. A Jánosi-patakon 4 példányt, a Bükkös-patak és az Apátkúti-patak torkolati szakaszán 1–1 példányt fogtunk.

Kesszler géb (*Neogobius kessleri*) – ERŐS (2000) mint ritka fajt említi az Apátkúti-patak torkolatán. Innen került ki az első bizonyító példánya is Magyarországon (ERŐS ÉS GUTI 1997). Mint, ahogy a Duna egész hazai szakaszán megfigyelhető volt e faj gradációja, úgy növekedett előfordulási gyakorisága a patak torkolatokon is. A Malom-patak frissen kotort torkolati szakaszán 27 példányt figyeltünk meg, a Bükkös-patak torkolatán 16 példányt fogtunk és az Apátkúti-patak torkolatából 14 példányt sikerült kimutatni.

Folyami géb (*Neogobius fluviatilis*) – a megelőző faunisztikai munkák nem jelzik előfordulását. A folyami géb hazánkban sokáig csak a Balatonból volt ismert (BÍRÓ 1971). 1996-ban ERŐS a Duna-kanyarból jelezte a faj előfordulását (ERŐS 1996), később azonban revizálta az adatot (ERŐS ÉS GUTI 1997). Az utóbbi években azonban a faj terjeszkedése felgyorsult, és mára a Duna egész magyarországi szakaszán megtalálható, illetve terjeszkedése a Duna nagyobb mellékfolyóin is megkezdődött (TÓTH ÉS TÁRSAI 2005). Az Apátkúti-patak torkolati szakaszán 4 példányt fogtuk meg.

**Gasterosteidae**

Tüskés pikó (*Gasterosteus aculeatus*) – előfordulása esetleges, a Dunán elsősorban síkvidéki vízfolyásaink torkolatán lehet számítani felbukkanására. A Ba-

rát-patak 11-es számú út alatti szakaszán fogtunk 1 példányt.

**Centrarchidae**

Naphal (*Lepomis gibbosus*) – az előző felmérések nem jelzik a hegység vízfolyásaiból. A Barát-patak 11-es számú út alatti szakaszáról 16 példányt, a Malom-patak torkolatából 3 példányt és a Bükkös-patak szentendrei szakaszáról 2 kifejlett példányt sikerült fognunk.

**Ictaluridae**

Törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*) – a patakokon létesített, gyakran halastóként üzemeltetett tározókba történő telepítések eredményeként megjelenhet középhegységi patakjainkban is. Ilyen elővigyázatlan telepítés eredményeként jelenhetett meg a faj a Maróti-patakban ahol a településen belüli szakaszon fogtuk meg ivadékát.

**Következtetések**

Felméréseink eredményeit természetvédelmi szempontok alapján a következőképpen értékelhetjük. A Visegrádi-hegység és a Pilis két patakjából sikerült kimutatnunk a Petényi márnát. Mindkét vízfolyásban – Apátkúti-patak és Bükkös-patak – ritkának ítéltük a fajt. Az Apátkúti-patakban élő populációját a 2003-ban újra elkészített völgyzárógátas halastó veszélyezteteti elsősorban. A Petényi-márna az Apátkúti-patakon a gát alatti, Visegrád belterületi részén erősen hő- és szerves anyaggal szennyezett víz folyik ki, így nehezítve a Petényi-márna populáció fennmaradását. Ezek mellett a víztározó horgásztóként is üzemel, amelynek eredményeként egy középhegységi vízfolyásra nem jellemző halfajok jutottak be a patakba, amely növelheti az





interspecifikus kompetíciót a társulásban. A Bükkös-patakban található Petényi-márna populáció elsősorban a szentendrei, betonozott medrű, homogén élőhelyen fordult elő. Egyazon szakaszon fogtuk a Petényi-márnát, az ezüstkárászt és a naphalat. A Visegrádi-hegységben megmaradt két Petényi-márna populáció hosszú távú fennmaradása tehát kétséges. Ez a fokozottan védett faj – gyors védelmi beavatkozás hiányában –, valószínűen a jövőben el fog tűnni a Dunántúlról. Populációik megmentéséhez sürgős természetvédelmi intézkedésekre lenne szükség (ERŐS 1998a).

A fürge cselle az 1950-es években, a hegységben még gyakori faj volt (JÁSZFALUSI 1950). Mi már csak a Maróti-patakból fogtuk meg. Bár a Maróti-patakban a kövi csik mellett a leggyakoribb halfajnak ítéltük. Mivel a fürge cselle visegrádi-hegységi populációja rendkívül sebezhetővé vált, a populáció sürgős védelemre szorul.

A hegység vízfolyásaira tipikusan jellemző kövi csíkot a korábbi vizsgálatok eredményei ellenére már az Apátkúti-patakból nem sikerült kimutatnunk. Mind a Dera-patakon, mind a Maróti-patakon erős önfenntartó populációkat találtunk. A Malom-patak és a Bükkös-patak, már csak egy-egy fragmentált, sérülékeny populációnak ad otthont.

A sujtásos kűsz a hegység patakjaiban beállt vízhozam csökkenés következtében már nem találja meg életfeltételeit. Amennyiben pozitív élőhelyi változások állnak be a hegység patakjain, úgy lehetővé válik az állományok természetes visszatelepülése a Dunából.

Összegzésül elmondható, hogy a térség vízfolyásainak hosszú távon észlelt, egyre gazdagodóan tűnő halfaunája az egyre intenzí-

vebb gyűjtéseknek tulajdonítható. Vizsgálataink számos védett halfaj populációinak zsugorodását, az élőhelyek fokozatos degradálódását igazolják. Az exotikus fajok mennyiségének növekedése egyes patakokban szintén megfigyelhető. Az egy évtizede végzett vizsgálatok során ERŐS (1998a, 2000) felhívta a figyelmet a patakok élőhelyi viszonyainak javítására, természetvédelmi jellegű beavatkozásokra. Felméréseink igazolják megállapításait. Mielőbbi élőhely revitalizációra, a környezeti terhelés csökkentésére lenne szükség a természetközeli halegyüttesek, a veszélyeztetett populációk megőrzése érdekében.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki Erős Tibornak a kézirattal kapcsolatos észrevételeiért. Köszönet Pataki Zsoltnak a mintavételi pontokat bemutató ábra elkészítéséért. A munkát a KÖVICE – Zöld forrás K-36-04-00-606 számú pályázata támogatta.

### FISH FAUNISTIC SURVEY IN THE STREAMS OF THE VISEGRÁDI AND PILIS MOUNTAINS, HUNGARY

Sevcsik A.–Molnár I. L.

#### SUMMARY

The fish fauna of 8 streams in the Visegrádi and Pilis Mountains were investigated during the years 2002, 2003 and 2005. Altogether 31 species were caught of which 7 are protected (*Alburnoides bipunctatus*, *Barbatula barbatula*, *Gobio gobio*, *Misgurnus fossilis*, *Phoxinus phoxinus*, *Proterorhinus marmoratus*, *Rhodeus sericeus*), while 1 species (*Barbus petenyi* komp-

lex) is strictly protected. In the present paper changes in the fish fauna are compared with earlier studies. It is concluded that urgent conservation acts would be necessary to protect the vanishing native fishes of the region.

### Irodalom

- Bíró P., 1971. Egy új gébféle (*Neogobius fluviatilis* Pallas) a Balatonból. *Halászat* 17: 22–23
- Botta I., Kersztessy K., Neményi, I., 1984. Halfaunisztikai és ökológiai tapasztalatok természetes vizeinkben. *Állattani Közlemények* 71: 59–50.
- Erős T., 1996. Folyami géb a Dunakanyarból. *Halászat* 89: 105.
- Erős T., 1997. Halközösségek struktúrája a Pilis Bioszféra Rezervátum két patakjában. *Halászat* 90/4: 175–180.
- Erős T., 1998a. A Visegrádi-hegység patakjainak halfaunája és természetvédelmi szempontú értékelése. *Természetvédelmi Közlemények* 7: 89–95.
- Erős T., 1998b. A kövi csik (*Orthrias barbatulus* (L.)) növekedése és populáció struktúrája a Bükkös-patakban. *Halászat* 91: 53–40.
- Erős T., 1998c. A kövi csik (*Barbatula barbatula* (Linné, 1758)) tudományos neve az "International Commission for Zoological Nomenclature" álláspontja alapján. *Halászat* 91: 120–121.
- Erős T., 2000. On the fish fauna of the streams and ponds of the Pilis, Visegrádi and Börzsöny Mountains (Hungary) – a review of the scientific literature. *Opuscula Zoologica, Budapest* 52: 87–96.
- Erős T., Gutí G., 1997. Kessler géb (*Neogobius kessleri* Günther, 1861) a Duna magyarországi szakaszán – új halfaj előfordulásának igazolása. *Halászat* 90: 883–84.
- Erős T., Sevcsik A., 2004. Halfajegyüttesek összetétele a Duna-Ipoly Nemzeti Park patakjaiban – hegyvidéki, dombvidéki és síkvidéki kisvízfolyások összehasonlítása. *Hidrológiai Közöny* 84: 54–56.
- Jászfalusi L., 1950. Adatok a Duna szentendrei-szigeti szakaszának és mellékpatakjainak halászati biológiai viszonyaihoz. *Hidrológiai Közöny* 54: 143–146.
- Kersztessy K., 1992. A Visegrádi-hegység halfaunisztikai vizsgálata. *Halászat* 85: 99–100.
- Tóth B., Sevcsik A., Erős T., 2005. Újabb adatok az Ipoly halfaunájához. *Hidrológiai Közöny* 85: 150–151.





# FISH COOP KFT.

## ajánlatai:

Társaságunk 2007-ben is elősegíti a tógazdaságok, természetes vizek ivadékolását.

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

Társaságunk igény szerint a zsenge és előnevelt ivadékot helyszínrre szállítja.

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

A FISH COOP KFT. a GALATI „PLASE PESCARISTI” SA Hálógyár termékeinek kizárólagos magyarországi forgalmazója.

Vállalja:

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

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

Ugyanígy a kötelek, inslégek, hálócérnák és kötözőanyagok vastagsága és színe a megrendelő igénye szerint teljesíthető.

**Részletes felvilágosítás:**

**FISH COOP KFT., Csoma Gábor ügyvezető**

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

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



**Kis- és nagytételben  
egész évben  
vásárolható**

étkezési ponty,  
étkezési fehér busa,

étkezési amur,  
étkezési harcsa,

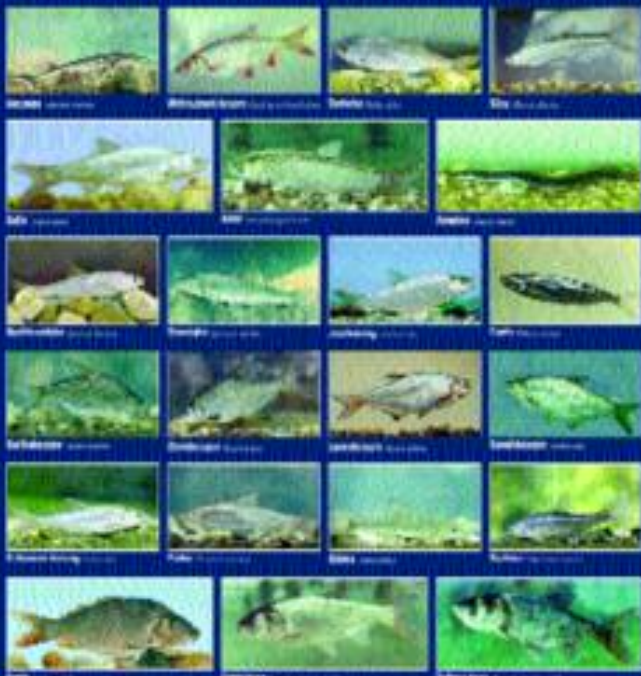
velamint tenyész- és sporthalak.

Érdeklődni lehet:

SZEGEDFISH KFT-nél  
(Fehértől Halgazdaság)

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

# Magyarország fogható halai I.



Információ – tudás – bizalom



1148 Budapest, Párfalva utca 31. • Telefon: 220-8331 • e-mail: [szovets@magyarhalasok.hu](mailto:szovets@magyarhalasok.hu) • [www.magyarhalasok.hu](http://www.magyarhalasok.hu)  
 Szervezetünk célja a halászat fejlesztése, a halászok érdekeinek védelme, a halászatok megőrzése és a halászatok terjedésének elősegítése.

# Magyarország fogható halai II.



Információ – tudás – bizalom



1148 Budapest, Párfalva utca 31. • Telefon: 220-8331 • e-mail: [szovets@magyarhalasok.hu](mailto:szovets@magyarhalasok.hu) • [www.magyarhalasok.hu](http://www.magyarhalasok.hu)  
 Szervezetünk célja a halászat fejlesztése, a halászok érdekeinek védelme, a halászatok megőrzése és a halászatok terjedésének elősegítése.

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

# Magyarország védett halai



Információ – tudás – bizalom



1148 Budapest, Párfalva utca 31. • Telefon: 220-8331 • e-mail: [szovets@magyarhalasok.hu](mailto:szovets@magyarhalasok.hu) • [www.magyarhalasok.hu](http://www.magyarhalasok.hu)  
 Szervezetünk célja a halászat fejlesztése, a halászok érdekeinek védelme, a halászatok megőrzése és a halászatok terjedésének elősegítése.

