

87. ÉVFOLYAM

MALÁSZAT



1994. 1. SZÁM

TAVASZ

ÁRA: 107,- Ft

HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

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

Főszerkesztő:

PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:

DR. WOYNÁROVICH ELEK

Tagok:

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

Tervezőszerkesztő:

MAHR JÁNOS

Kiadja:

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

Felelős kiadó:

Bolyki István

HALÁSZAT

Megjelenik negyedévenként

Szerkesztőség: Budapest V.
Kossuth L. tér 11. 1055
Telefon: 1-533-000Terjeszti az AGROINFORM Nyomda Kft.
Budapest II., Kitaibel P. u. 4., a Magyar Posta
és alternatív terjesztők. Előfizethető a
Kiadónál postai utalványon vagy átutalással
az MHB 326-14451 pénzforgalmi jelző-
számra, a kiadvány pontos címének meg-
jelölésével. Díj egy évre: 400,- Ft.
Példányonkénti ára: 107,- Ft.94/79 — AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr JánosnéHU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Általános halbiológia. XI. rész (Bíró P.) 4
Az évszakok és halaink magatartása. I. rész (Tölg I.) 4

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

A tokalakúakkal (Acipenseriformes) foglalkozó magyar közlemények válogatott bibliográ-
fiája (Pintér K.) 37
Halivadékkállományok struktúrája kisvízes időszakban a Duna szigetközi hullámterén
(Guti G.) 39

FROM THE CONTENTS

General fish biology. Part XI. (P. Bíró) 4
Four seasons and the behaviour of our fishes. Part I. (I. Tölg) 4

SCIENTIFIC PAPERS

Selected bibliography of Hungarian works on Sturgeons (Acipenseriformes) (K. Pintér) 39
Structure of juvenile fish assemblages at a low water level period in the Szigetköz flood-
plain of the Danube (G. Gutí) 4

AUS DEM INHALT

Allgemeine Ichthyobiologie. Teil XI. (P. Bíró) 4
Die saisonmässige Haltung von unsere Fische. Teil I. (I. Tölg) 4

WISSENSCHAFTLICHER BEITRAG

Ausgewählte Bibliographie der ungarischen Publikationen über Störartige (Acipenseriformes)
(K. Pintér) 37
Untersuchung der Fischbrutbestände im Inundationsgebiet der Kleinen Schüttinsel der Do-
nau bei niedrigem Wasserstand (G. Gutí) 39A KÖVETKEZŐ SZÁM TARTALMÁBÓL: A magyar halászat 1993. évi statisztikája
• Hal-etológiai sorozatunk folytatása • A Túr folyó halai • A kerítő halászat • Galóca fogások
a Felső-Tiszán • A Halászat arcképcsarnoka: Becsei Attila és Tasnáti RóbertCÍMKÉPÜNK: Dániel Mózes csikszeredai halász Dunaföldváron egy harcra anyajelölttel
(Tölg István felvétele)
A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Pisztrángozás a Fogarasi-Havasokban (Kászoni Zoltán
felvétele)

Halpiac

ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT” HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI A 13. HÉTEN (1994. MÁRCIUS 29-31. KÖZÖTT)
AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN (Ft/kg)

	ponty	amur	busa	süllő	harcsa	csuka	piszt- ráng	kecse- ge	t. har- csa	angol- na	márna	ke- szeg	kárász	com- pó
Budapest Nagyvásárcsarnok	210- 218		76- 79	923	720	349	770	437				100		
Budapest Lehel u.	220- 210		85- 100	800	600- 650		638	290	220			90	100- 100	
Budapest Rákóczi tér	220		90	800	500		600		220			80	100	
Békásmegyer	230- 243	170	85- 100		670		600					100	98- 120	
Győr	200		100											95
Miskolc	209	176	99	495	495	209		495	209		99	88	110	205
Pécs	200	130	80	500	400	300			180		150	60	80	
Szeged	200	130	75	600	500	200		228	200		80	45	90	
Szekszárd	225											60-80	80	
HALÉRT	200- 210		76											85
HALCOOP	210- 230	160	80	600	450		450		150				80	

Az import halak és egyéb tengeri „ét-
kek” kínálatát és árait a budapesti pia-
cokon 1994. március 29-31. között je-
gyeztük:

hek	240,- Ft/kg
tonhal	350,- Ft/kg
homár	1360,- Ft/kg
lazac	1200,- Ft/kg
garnélarák	1650,- Ft/kg
királyrák	3300,- Ft/kg
lepényhal	880,- Ft/kg
kagyló	630-650,- Ft/kg
kalamári	1000,- Ft/kg
tengely gyümölcssei	1500,- Ft/kg
polip	950,- Ft/kg
lazactörzs	1600,- Ft/kg
„Shell” kagyló	2200,- Ft/kg
pókrákhús	1450,- Ft/kg
heringfilé	350,- Ft/kg
cápa szték	1450,- Ft/kg
töltött csiga	13,- Ft/db

A HAL TERMÉKTANÁCS AJÁNLATI ÁRAI

A Halászati Terméktanács 1994. február 26-án tartott Küldöttgyűlésén a
2/1994. MT. Kdgy. számú határozatában az étkezési pontyra és az étkezési
busára tóparti felvásárlás esetén 1994. évre az alábbi ajánlati árat javasolta.

Április 1-től augusztus 31-ig: ponty 150 Ft/kg + ÁFA
 busa 60 Ft/kg + ÁFA

Szeptember 1-től november 30-ig: ponty 135 Ft/kg + ÁFA
 busa 50 Ft/kg + ÁFA

NÉGY ÉVTIZEDE A HALÁSZAT SZOLGÁLATÁBAN

Alig hihető, hogy már 40 éve, 1954-ben indult ismét útjára a *Halászat* (1899-ben alapították), és még abban az évben vehettük kézbe a *Tógazdasági haltenyésztés a gyakorlatban* című könyvet. Nagy idő ez, emberi léptékkal mérve: több mint fél emberöltő! Szakmánk múltját tekintve is meghatározó szerepű négy évtized...

A II. világháború pusztításait, a szakmánkat, halastavainkat, halállományunkat ért károkat már többé-kevésbé kiheverte az ágazat, rendeződtek az újonnan megalkotott tulajdonosi viszonyok, az egykori, a „Herman Ottó úti” HAKI munkatársai és a Halgazdasági Tröszt vezetői gőzerővel dolgoztak a szakma kibontakoztatásán, fellendítésén. Ekkorra Kossuth-díjat kapott *Maucha Rezső* és *Ribiánszky Miklós*. *Wojnárovich Elek* a mezőgazdasági tudományok doktora, *Erős Pál* a mezőgazdasági tudományok kandidátusa lett. S bár „odakint” a politika közszereplői még a „Sztálin utáni dilemmán” rágódtak, „idebent”, a halászszakma berkeiben, már szétáradt az éltető napsugár.

Mi, akkori fiatalok, faltuk a szakismereteket, élveztük az „öregek” bizalmát, vártuk a szakmai feladatokat. Jó segítséget adott nekünk ehhez a *Halászat*, és az új haltenyésztési könyv.

A *Halászat* első előfizetőinek egyike vagyok, s azóta is őrzöm a lap minden egyes példányát. Végigkísérte életemet, életünket. Kordokumentum a javából! Mindent tartalmaz, ami a szakmánkban és a szakmánkkal történt.

A *Halászat* nemcsak a múltban volt hasznos, de hasznos lehet ma is mindazoknak, akik mélyebben foglalkoznak a haltenyésztéssel. S ha csak egy lépéssel is, de közelebb szeretnének jutni a szakismeretekhez, benne van, amit a szakmáról tudni érdemes. Kiváló haltenyésztők írták le tapasztalataikat, megfigyeléseiket a lapban, s nagyszerű kutatók osztották meg tudományos ismereteiket az olvasókkal; közérthetően, büszkén vállalva a magyar szaknyelvet. Igen, érezni a büszkeséget soraikban, mert „ügyet” szolgáltak, a *magyar haltenyésztés* ügyét! Jó megfigyeléseiknek jó közérthetőséget adtak – nem kellett „kődösítéssel” elfedni az olvasók szemét, álcázni a hozzá nem értést, mert nemcsak értették a szakmát, hanem magas fokon művelték is.

A *Tógazdasági haltenyésztés a gyakorlatban* (sajnos, az elméleti kötet sohasem jelent meg) legnagyobb érdnye, hogy már zömmel magyar tudományos eredményekre alapozta mondandóját. A korábbi, még háború előtti szakkönyveink nagyrészt külföldi kutatók és haltenyésztők ismeretein alapultak. Ebben a könyvben sok minden benne van, ami ma is érvényes, időt álló. *Maucha* produktóbiológiai szemlélete, *Wojnárovich* széntrágyázási módszere, *Erős* optimalizációs elmélete kiállta a gyakorlati próbáját.

Nézem, olvasom az elsárgult lapokat. Megöregedett volna a tartalmuk is? Vagy ma is olyan frissek, mint egykoron? Vajon a *Halászat* fiatalabb lapszámai vannak-e oly frissek, erőtől duzzadóak mondandójukban, mint azok a sárga lapúak? Hogy vegye kézbe, milyen lelki „hozzáállással” forgassa a jelenkor fiatalja?

Segítségül megpróbálók néhány támponttal szolgálni.

Ajánlom az elődök tiszteletét, mert amit közre adtak, az életük valósága volt. Az 1960-as évek végéig, annak aki a haltenyésztéssel tudatosan foglalkozott, a tógazdasági gyakorlat és a halászati kutatás egymástól elválaszthatatlan egységet alkotott. De már jóval korábban, az 1950-es évek elején is arra tanítottak bennünket, hogy ki, milyen mértékben képes a feladatok mennyiségi és minőségi összekapcsolására, az elméleti vizsgálódás eredményeit bevonnia a gyakorlatba, s a gyakorlat gondjainak felvállalását az elméleti munkásságba.

E szemléletnek meg is lett az eredménye: az 1960-as években a magyar haltenyésztés Európa élvonalába került! Mennyi újtítás, szakmai lendület érhető tetten: halegészségügyi eljárások, takarmányozási módszerek, mesterséges halszaporítás, növényevő halak betelepítése, halászati munkák gépesítése stb. Csupa-csupa lendület, megújulási készség!

Példásképpen a Halgazdasági Tröszt gazdasági menedzselése. Ha valamelyik halgazdaságban kezdeményeztek valamilyen eljárást, a tröszt szakvezetői anyagilag is „beszálltak”. Igaz, a helyben járóknak egy fillért sem adtak, ösztönözték az újat, jobbat akarókat.

Az 1970-es évek második felében azután más irányzatok törtek felszínre, amelyek egyike-másika a „teherhordó” gyakorlat és a „vezértudomány” összetartozását és összefüggéseit szinte tagadni szerette volna – véleményem szerint szoros összefüggésben azzal, hogy az utóbbi másfél-két évtizedben már nem vállalták fel a nagyobb tétigényt. Meg is lett a következménye: kutatás és gyakorlat szétvált egymástól, alaposan gyengítve ezzel a saját pozícióit is. Vesztések lettek, lettünk külön-külön, de együttesen is. Hová lett az európai élvonal?

Ebben az időben az a kutató, aki feltűnővé akarta tenni magát és szakismeretét, annak kezére játszott a divat. Biztos lehetett a nap sikerében! Nem számított, hogy a szakmai történelem színe előtt is helytálló-e, mennyi személyen túlmenő rejtőzött a „műben”. Az pedig végképp feledésbe merült, hogy az új gondolat viselje magán a gyakorlati szükség jegyét. A *Halászat* példányaiából kiolvasható a történések sora, rendje vagy rendtelensége. Nem vitatható, hogy egy-egy szakmai részlet kiragadása az egészből, minden kutatás elengedhetetlen feltétele. Az is biztos, hogy a szakma egyes részeit önállóan kell tárgyalni, de remélem, hogy a jövőben mindig sikerül ezeket a részleteket a szakma egészébe illeszteni. Viszonzásképpen – az esetlegesen más szakmai elveket vallóktól – csak annyit kérek, fogadjon el, hogy a szakma hatása a kutatásra is értékes lehet. A gyakorlati munka irányítóinak pedig tudomásul kell venni, mert az élet ezt sokszorosan igazolta, hogy előrehaladás csak a tudomány segítségével lehetséges. Nem kell minden alkalommal valami újat feltalálni, de az sem helyes, ha minden járunk. A legfontosabb az üzemi technológia lassú kibontása, ésszerű finomítása, ismereti alapjának bővítése. Ha így teszünk, és új probléma merül fel, tudni fogjuk, hogyan kell megoldani.

Napjainkban az átalakulóban lévő halászat, haltenyésztés iszonytató szellemi táplálék-hiánnyal küzd: semmiféle szakkönyv nincs a boltokban, a *Halászat* is negyedévenként jelenik meg. Mi lesz így az ágazati átalakulás eredménye?

Nem kell jóstehetségnek lenni ahhoz, hogy a mostanság kialakuló gazdaságok olyan kínoknak és megpróbáltatásoknak nézzenek elébe, mint amilyenekkel hajdan küszködtünk. A takarmányhiány látszik a legsúlyosabb gondnak, de a pénztelenség, üzemi felaprózódás stb. is számos kedvezőtlen hatással járhat.

A *Halászat* pontos krónikása az egykori nehéz éveknek. Tartalmazza a megoldást is! – már az akkori nehéz éveket... Talán arra is tanítanak e sorok, hogy előbb keressünk jó megoldásokat, mint újakat, és ne ijedjünk meg, ha a jó megoldások visszavisznek bennünket a hagyományokhoz...

E gondolatokkal ajánlom szakembereink figyelmébe a *Halászat* régi számaint és a *Tógazdasági haltenyésztés* ma is használható fejezeteit.

Tasnádi Róbert

ÁLTALÁNOS HALBIOLÓGIA • XI. RÉSZ

Dr. Bíró Péter

GONDOLATOK EGY CIKKSOROZATHOZ

A Halászat szaklap 1992–93 években folytatólagosan közölte a természetesvízi halpopulációk dinamikáinak, táplálkozásának, ökológiai-élettani jellemzőinek tanulmányozására alkalmazott vizsgálati módszereket – számos hazai, főleg balatoni példán keresztül. Ez a sorozat azzal a céllal indult, hogy felkeltse ez irányban azok érdeklődését, akik egyetemi hallgatóként e tárgykörben főkéllégiumi képzésben részesülnek (a Debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Ökológiai Tanszékén 1979 óta a biológus hallgatók számára kötelező, féléves tantárgy), vagy azokét a szakembereket, akik hasonló tartalmú kutatásokkal kívánnak foglalkozni, vagy azokét, akik vonzódnak a vizek élővilágához és a természet „kérdésének” a technikája iránt. A sorozatban megjelent módszertani áttekintést pedig az indokolta, hogy magyar nyelven ebből a tárgykörből kézikönyv még nem jelent meg (a nagyszámú, hazai vizeinkre vonatkozó ismeretanyag pedig csak szakkönyvtárakban, hazai és nemzetközi folyóiratokban található meg). Ugyanakkor egyre növekvő figyelem kíséri a természetesvízi halállományaink sorsát, azok biológiai termelőképességét, szaporodási- és életkörülményeit, külső behatásokra adott válaszreakcióit.

Sajnos, mindezekkel kapcsolatban számos téveszme kering a köztudatban, s a halállományokat érintő kérdésekben kevésbé jártas, de a természet- és élővilágkedvelő emberek valójában csak ökológiai katasztrófák (tömeges halpusztulások) alkalmával kapják föl a fejüket, és „elemzik” a történeteket (ld. balatoni angolnapusztulás 1991-ben). Az ilyenkor „ügyeletes” nyilatkozatokban lábrakapó téveszmék, belemagyarázások pedig egyértelműen a hazai halfaunánk mindenkori állapotának felüle-

tes ismeretéből táplálkoznak (vagy szándékos félremagyarázások).

Úgy gondolom, igen egyszerű belátni, hogy egy, a környezeti tényezők és az emberi tevékenység hatásaira gyorsan változó természetesvízi halállomány mindenkori állapotát csakis jól megalapozott, rendszeres kutatásokkal lehet felmérni és a változások irányait, mélységét követni. Ennek a munkának ma már nem lehet csupán klasszikus faunaleírás a célja, hanem sokkal inkább a halállományok struktúrájának (faj-, méret- és kor szerinti összetétel), valamint a struktúra-elemek tér- és időbeli változásainak (növekedés, produkció, állomány-vesztések, fajgyűttesek, társulások, közösségek anyagcseréje, kölcsönhatásai, állományok egyensúlyi kérdései stb.) mennyiségi leírása.

A sorozatban közölt anyag mára főleg a halak környezetét (ökológia) érintő ismeretekkel jelentősen kibővült, s átdolgozott egyetemi tananyagként hasznosul.

A világ számos országában, ahol jelentősebb mennyiségben található halgazdálkodásra is alkalmas álló- és folyóvíz, egyre nagyobb hangsúlyt kapnak azok a tudományos megalapozott gazdálkodási-tenyésztési módszerek, melyek segítségével az extenzív, vagy félintenzív halászatra alkalmas vizek megfelelő fajösszetételű halállományai optimális szinten tarthatók, s így a gyorsan növekvő társadalmi-gazdasági igények (halászat, horgászat) egyre meghatározóbb szerepet játszanak.

Napjainkban a magyarság egyik „ősfoglalkozása” – a halászat – a XVII–XVIII. századig emlegetett mesés halbőség vizeinkben (Balaton, Velencei-tó, Fertő tó, Duna, Tisza, Kőrösök stb.) tudományosan megalapozott módszerek nélkül már nem művelhető. Ezt elsősorban nem a gazdálkodás fokozott igényei, vagy a különböző vízhasznosítási formák konfrontációja indokolják, hanem sokkal inkább azok a

környezeti-biológiai változások (urbanizálódás, mezőgazdaság, állattenyésztés, vízszabályozások, eutrofizáció, környezet-szennyezés káros hatásai stb.), amelyek következtében álló- és folyóvizeinek halfaunája (akárva-akaratlanul) olyan változásokon ment keresztül, hogy fenntartása egyre inkább csak mesterséges úton biztosítható. Ilyenkor szokás a természetes vizek egészséges halállományának fenntartásán szorgoskodó halászokat „rablógazdálkodással” vádolni, lehetőleg figyelmen kívül hagyva az emberi környezetkárosítás alapvető hatásait.

A magyar tógazdasági haltenyésztés az utóbbi néhány évtized alatt világhírré tett szert. A szakembereink által kidolgozott mesterséges szaporítási, ivadéknevelési és gazdálkodási módszereket ma már számos ország haltenyésztésében eredménnyel alkalmazzák. Oktató tevékenységükkel a hazai és részben a külföldi szakemberutánpótlás is biztosított. Sajnálatos azonban a környező európai és tengerentúli országokhoz képest az a lemaradásunk (bár ebből esetenként sokat „behoztunk”), amely természetes vízi halgazdálkodásunk terén mind tudományos, mind technikai téren általában tapasztalható. A halászati szakképzésben – a tógazdasági ismereteken kívül – előtérbe kellene kerülnie az általános ökológiai szemlélet kialakításának, a speciális ichtyológiai (halbiológiai)-halászatbiológiai ismeretek és módszerek oktatásának, valamint ezek gyakorlati alkalmazásának.

A Halászat-ban megjelent módszertani sorozatnak is az volt a célja, hogy bizonyos szemelvények kapcsán betekintést nyújtson egy olyan tudományterület módszertanába, amelynek hazai, szélesebb körű alkalmazása jelentősen bővítheti természetes vizeink halállományára vonatkozó ismereteinket. Reméljük, hogy a fenti törekvésünk követőkre talál. ●

AZ ÉVSZAKOK ÉS HALAINK MAGATARTÁSA • I. rész: tavasz

Tölg István

Az etológia az állatok viselkedésével és az ember magatartásával foglalkozó biológiai tudomány. Témái a viselkedés fejlődés-, környezet-, élet- és örökléstan alapjai, eredményeit természeti megfigye-

léssel és kísérletekkel gyűjti be; törvényszerűségeket állapít meg a viselkedés-formákkal kapcsolatban.

Az etológiai Darwin munkásságában született (1870-es évek), de itt még nem

alakult önálló tudományággá. Mint önálló tan, századunk első felében alakult ki. Kidolgozói munkájuk elismeréseként a Nobel-díjban (1973) részesített K. Lorenz, N. Tinbergen és K. Frisch.

A halak a természetben és az akváriumi kísérletekben is fontos szereplői az etológiának. Számos viselkedéstani törvényszerűség a halak megfigyelésével született, pl. a kulcsinger szerepe a hímek harcában a tüskés pikóval (*Gasterosteus aculeatus*) végzett kísérletekben tisztázódott.

Lapunk 1994. évi számaiban négy cikkben tárgyaljuk a hal-etológia témáit az évszakok aktualitásaihoz igazodva.

Közhely, de azért tavasszal ide kívánczik az ébredés szó, amikor halaink ki-keleti magatartását taglaljuk. A hosszú, részben a jég alatti telelés után, hasonlóan a növényvilághoz, az életfolyamatok beindulásában fajok közötti sorrendek alakulnak ki.

Az élet a vizekben lassan, fokozatosan, nem varázspálca ütésekként az egyik napról a másikra indul. Az emelkedő hőmérséklet vesszője csak simogatja az élőlényeket a vízben, s ezért lassú az ébredés.

Vannak korán és későbbben ébredő fajok. Az élet tavasszal a táplálkozás fokozottabb elkezdésével, majd a szaporodás bevezető jelenségeivel indul, elsősorban a hőmérséklet és a nappalok hosszabbodásának, mint alapvető kiváltó tényezőnek hatására. A hőmérséklet emelkedése a fő tényező. Erre utal az, hogy a melegedés eltérése miatt évente több hetes különbségek is lehetnek egyes tavaszi életjelenségek és viselkedésmódmak megjelenésében.

A halaknál a tél elmúltával az intenzívebb táplálékkeresés, valamint az ívási időszak kezdete jellemzi a tavaszt. Ez a két alapvető élettevékenység, a táplálkozás és a szaporodás határozza meg, mondhatjuk alakítja ilyenkor a halak viselkedését. E két tényező viszonya eltér az állandó hőmérsékletű állatokétól (madarak, emlősök), mivel a halak életének ritmusát és tevékenységüket a környezet által megszabott testhőmérsékletük eredendően befolyásolja.

EVÉS – ÍVÁS

Tavasszal eleinte létfenntartás, az élelemszerzés, majd a fajfenntartás ösztönrendszere hat halainkra. A szaporodás időszakában az utódok létrehozása a fő hatást gyakoroló tényező, majd később, a meleg időszakban a táplálékszerzés az uralkodó. A mi mérsékelt égövi halainknál ez a két tényező határozottabban elkülönül, mint a trópusok halfajainál. Itt a szaporodás klimatikus feltételei az év nagy részén adottak, ezért állandóan két hatás érvényesül a viselkedés kialakításában. Együtt van a halakban a táplálkozás és a szaporodás készsége. Ez az oka pl. annak, hogy a saját ikra falása, sokszor azonnal az ívás után, inkább a trópusi halakra a jellemző. A mi halainknál azt tapasztaljuk, hogy amikor megkezdődik a szexuális viselkedés, az elnyomja a táplálkozás ösztöneit, sőt még a védekezését is egyes halaknál. Ezek ilyenkor kiteszik magukat a támadásoknak, elvesztik rejtőzkö-



Keszegívás a Balaton-part kövei közötti öblöcskében. Az uralkodó hím a szárazra üldözi vetélytársát

dő, menekülő természetüket, csapatosan, nem ismerve akadályokat és ellenségeket – vonulnak, szinte megvakulva védik ívóhelyüket vagy törpeként is támadják a náluk sokkal nagyobb, máskor rettegett ellenséget. A küszök pl. a parti kövek között tizesével járják ívási táncukat, nem törődve azazal, hogy a hézagokból éhes angolnászájak várják a helyükbe jött csillogó ételmezt. A pontyok, hasonlóan feladva félelmüket, a sekély szélvizeken kergetik egymást a „fördés”-nek hívtó nászjáték közben. az utódok létrehozásának láza tehát elnyomja halaink máskor oly jellemző óvatosságát, ami miatt bizony nagy áldozatokat kíván tőlük az élet.

VÉGE A TELELÉSNEK

Télen bandákba gyülekezve védekeznek a halak nagy része az ilyenkor is veszélyes ellenségektől és a hideg viszontagságaitól. „Melengetik egymást” mondják a halászok és ebben van valami igazság.

A tavaszi vízhőfok emelkedés, a hosszabbodó nappalok fokozatosan a halcsapatok feloszlására ösztönöznek. Ennek fontos eleme a gyorsuló anyagcsere miatti étvágy-fokozódás. Ez élelemkeresésre kényszeríti a halakat, hiszen ami táplálék van a csapat tartózkodási helyén, azt a tömeg hamar feléli. A bandák lassan szét-
szélednek, kisebb csapatok és egyéni vál-



Az ívóhelyet őrző hímek harca. Csak a saját fajtárs tejeseket üldözi a védő, a küszöket nem

lalkozók indulnak külön, ennyivaló után. Elkezdődik a szaporodás előtti táplálékkeresés az ivarérett állománynál és a nagy evés időszaka a fiatalabbaknál. Az íváshoz kora tavasszal még csaknem mindig hiányzik a szervezet teljes feltöltése, ezért nagyon lényeges ez a kezdeti táplálékszerzés.

A télen nyughely-kereső csoportosulás, amelyet az őszi fokozatos lehülés vált ki, tavasszal feloszlik. Ezt a melegedés, valamint az éhségérzet idézi elő.

A téli alig táplálkozó békés halak kondíciója tavaszra bizony meggyengül. Elfogy az őszi tartalék, ezért intenzív, az adott hőmérsékletre jellemzőnél erősebb táplálékkeresés a jellemző ilyenkor. A halak ezt a jó tápláléktermő helyek felkérésével jelzik. A planktonból vírzészek, az árvaszunyogok telephelyein, a csigák és a kagylók gyülekezési területein, a halastavakban az etető helyeken elég nagy így a hal sürgés-forgás.

Ezt a nagy élelemkereső szándékot a halastavak halainál nem szabad figyelmen kívül hagyni. Akkor is, ha sok a plankton a tóban. Nem baj, ha csak kószolgatnak, ez a legjobb időszak a takarmányra és az etetőhelyre szoktatáshoz.

Nem etológiai kérdés, de itt is meg kell jegyezni azt, hogy ilyenkor csakis kitűnő, hibátlan és magas fehérjetartalmú (25–35%) abrak adagolása javasolható. A saját téli zsírbontás miatt a máj ilyenkor érzékeny, a defektes takarmány már néhány táplálékfelvétel után tönkreteszi. Később a fehérjeszint csökkenthető, kihasználva a tó tavasszal magasabb természetes haltáplálék készletének értékét.

A tógazdasági ragadozóhal állomány jég utáni táplálása szintén fontos téma. A téli élelem rendszerint elfogy ekkorra. Ha új ételmezt kap, és erőt gyűjt a kényes ragadozó ivadékok és növendékek, jobban bírja a végleges kihelyezés előtti szállítást; az anyaállomány pedig értékeesebb ikrát ad, ha megettetjük az ivatás előtt

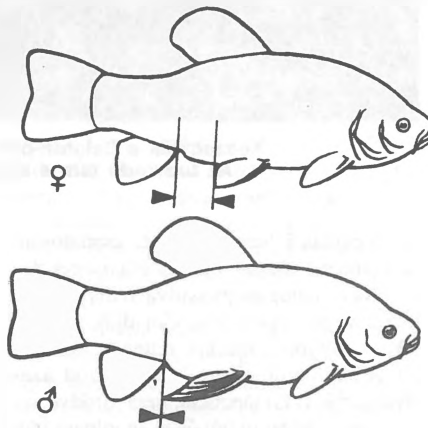
SZAPORODÁSBIOLOGIAI ALKALMAZÁS

Ívás, ikrázás, földés, nészjáték, locsogás és más számos kifejezés van nyelvünkben a halak szaporodására. Kevés nép szaknyelve ilyen gazdag ebben. Ez is arra utal, hogy a magyar halászság legkedveltebb témáinak egyike a halak ívása. Amióta írott emlékeink vannak a halászatról, a szaporodás témája gyakori. Már az Árpád-korból van utalás egyes jó ívást adó vízbirtok-részekről; „... a halak bölcsőhelye, ahol tavaszodván gazdag zsákmány ígérkezik a gyülő halakból, ezután pedig sok halporonty terem.” Herman Ottó is megemlíti, „... a magyar halász különösen nagy érzékű a halak ívása iránt. Így van ez. Nem véletlen az, hogy az északamerikai pisztráng-technológia mellett, a halszaporítás témakörében a magyar haltenyésztők

tették le a legtöbbet a szakma asztalára.

Ebben a munkában, szinte akaratlanul az alkalmazott etológiát művelték. A halak tógazdasági ivatása, vagy a mesterséges szaporítás együtt jár az anyahalak viselkedésének megfigyelésével.

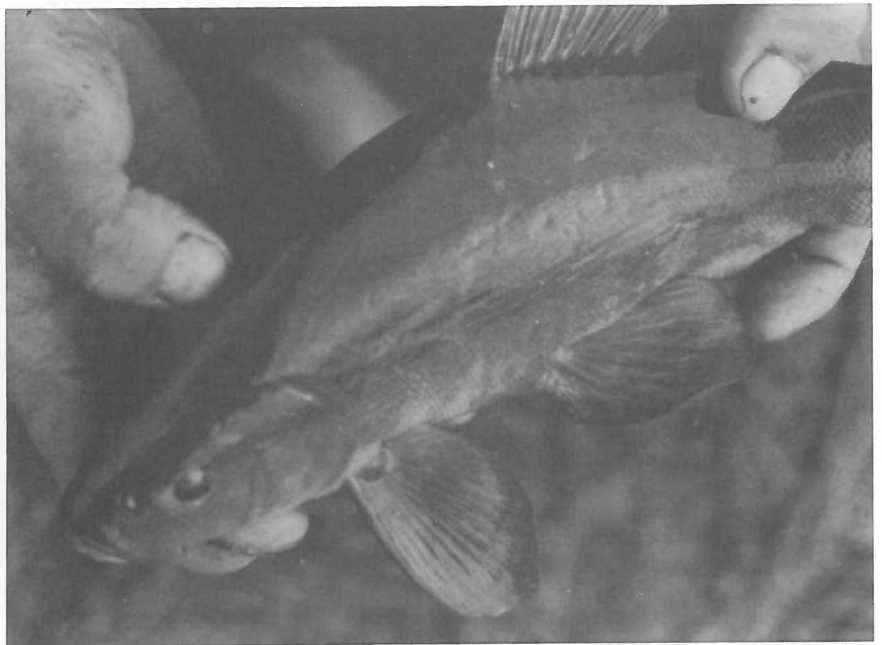
Nézzük a klasszikus példát! Herman Ottó leírja, hogy *Dubics Tamás*, a Duna magyarországi partvidékéről elszármazva „jól a fejébe véste” gyermekkori megfigyeléseit a pontyok áterületi ívásáról. Amikor a lengyel Sziléziában az 1800-as évek vége felé feladatult kapta a tógazdasági ivadéktermelés kidolgozását, ezt utánozta. Kis, sekélyvízű, az aljukon füves tavakat létesített. Lassan áradó vizükbe



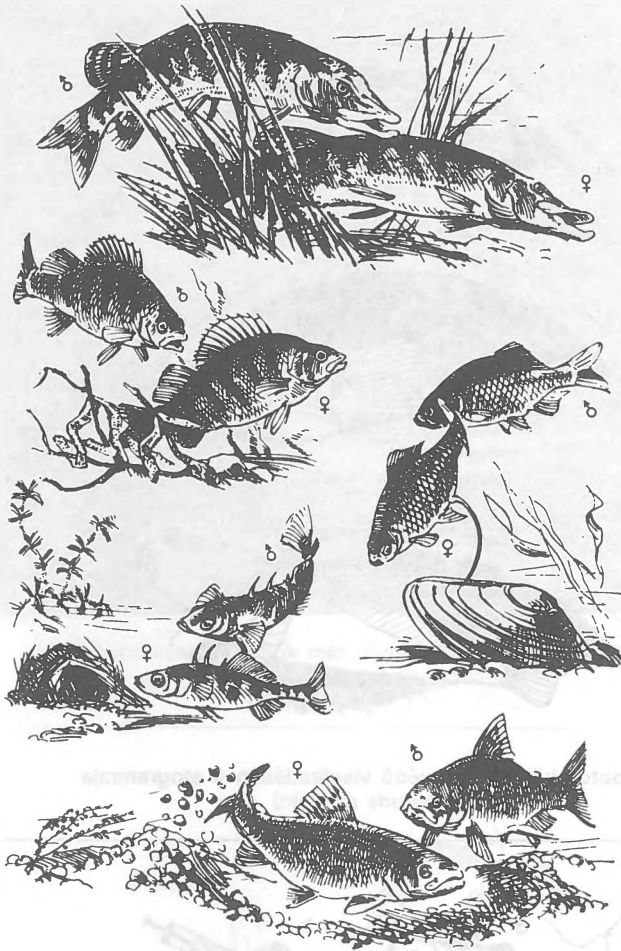
A hasúszó az ikrás (fenn) és a tejes compónál. A hím hosszú úszója serkenti a nőtényt az ikrakerakására

májusban anyapontyokat helyezett ki, ezzel íváásra készítette a halakat. Az egész folyamat, kezdve az ívási ösztönző természeti körülményektől, hasonlóan zajlott, mint a folyók mentén. Csak sokkal védettebben, főleg az ikrák és a pontylárva számára. Ez lett mindenütt, ahol pontyot tenyésztettek a Dubics módszernek hívott eljárás, és a Dubics-tó a kis füves ívótavak neve. (A módszer 1875 és 1895 között született a Viszta felső szakasza mellett, amely akkor az Osztrák-Magyar Monarchiához tartozott. A ponty etológiai megfigyelésének egész sorát alkalmazta, közben nemzetközi módszert létrehozva.) A hasonló, és a szerzők tekintetében magyar vonatkozású példákat sorolhatnánk a süllő, a harcsa, a compó ivatása, vagy a lárvatartásnál a csuka és a kínai növényevő halak említésével.

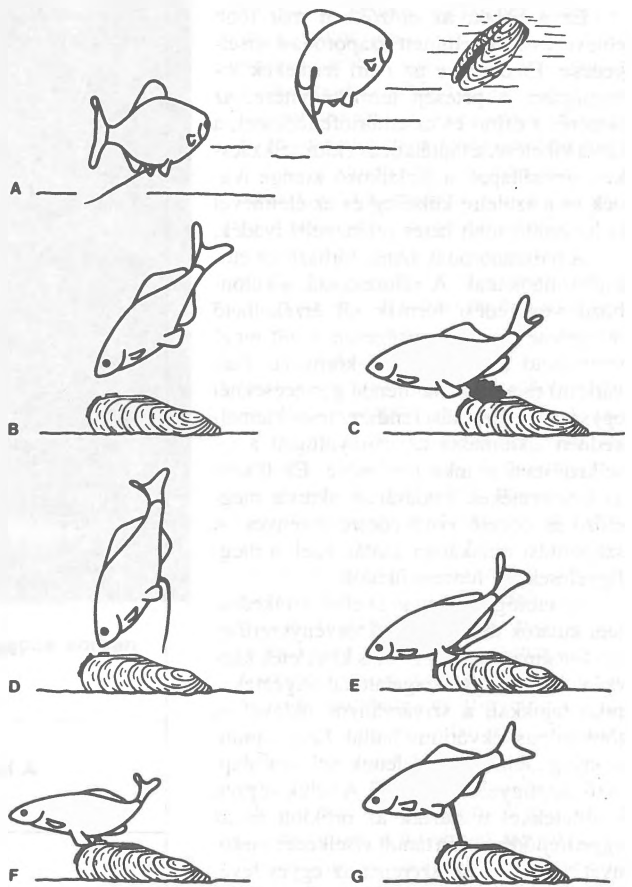
A tógazdasági halak szaporítási módszereinek kialakításában, akár természetesen vagy mesterséges eljárásokról van szó, immár egy évszázada a halak ivari viselkedésének megfigyelése és ennek alkalmazása az alapvető elv. A századunkban született, új tudományág az etológia alapjainak megfogalmazása előtt a haltenyésztők már alkalmazott viselkedést műveltek. (Ez más, a természettel a tartásban szoros kapcsolatban lévő állattenyésztési ágakra is elmondható, így a méhészetre, a juhászatra vagy a legeltetési szarvasmarhatenyésztésre, de legszélesebb körű a haltenyésztés példája.) A haletológia gyakorlati alkalmazásában a magyarok élenjárók. A haltémában még az akvarisztika a szaporítási munkát ennyire előbbrevívó tényező. A magyarok szerepét több nemzetközileg is alkalmazott módszerünk, vagy a Tigris-Eufrátesz vízrendszerében több márnafej és számos braziliai hal első, magyarok által kezdeményezett szaporítása mutatja.



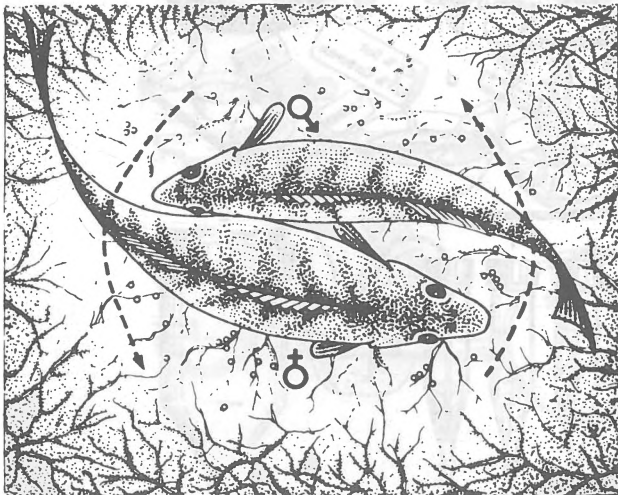
A tejes compó az „ölelő” hasúszóival



Ívási jelenetek
(fentről: csuka, sügér, szivárványos ökle, tuskés pikó, sebes pisztráng)



A szivárványos ökle ikrázás diagramja
A: Az ívó pár felfedezi a kagylót; B: ... a hím megszemléli;
C: ... spermát fröccsent a kagyló beszívónyílásához;
D: Az ikrás kinézi a kagyló nyílását; E: ... bedugja a tojócsövét; F: ... ikrázik a kagyló kopoltyúi közé;
G: ... kihúzza a tojócsövét.



Az ívó süllőpár forgás közben ikrázik
(id. Horváth László rajza)



Pontyfűrés az ártéren
(id. Horváth László rajza)

HALNÁSZ

Ez a halak, az előzőekben már több elnevezéssel is említett szaporodási viselkedése. Eredménye az ivari termékek kibocsátása, a petesejt termékenyítése, az ikrálás a csíra- és az embriófejlődéssel, a lárvák kikelése, a táplálkozás előtti szikzacskós lárvállapot, a táplálkozó zsenge ivadékok és a szüleire külsőleg és az élelmével is hasonlító több hetes (előnevelt) ivadékok.

A halszaporodás szinte tárháza az etológiai munkának. A változatossá, a különböző viselkedési formák jól érzékelhető megjelenése, a mesterségesen is jól megteremthető természetszerű környezet (akvárium) és a magasabbrendű gerinceseknél egyszerűbb reagálási rendszer teszi kiemelkedően alkalmassá az ichthyológiát a viselkedéstani munka területévé. Ez főként az ivartermékek leadásának aktusát megelőző és követő viselkedésre érvényes. A szaporítási munkában azután ezek a megfigyelések jól hasznosíthatók.

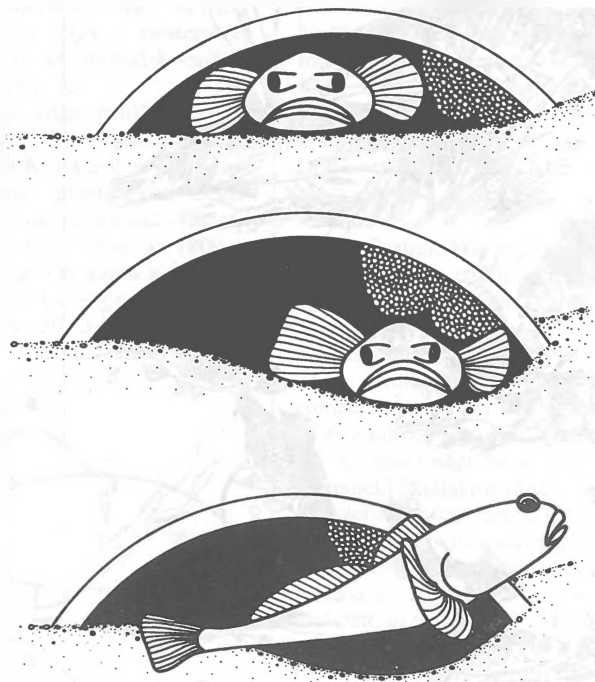
Az etológia hajnalán az első viselkedéstani kutatók több alapvető törvényszerűséget fogalmaztak meg a halas kísérletek kapcsán. Klasszikus vizsgálatokat végeztek a pikó fajokkal, a szívárványos öklével és több trópusi akváriummal. Ezek a tudományág „fehér egerei” lettek, sok-sok alapvető megfigyelés szereplői. A velük végzett kísérletekkel tisztázták az öröklött és az egyedfejlődés során tanult viselkedés viszonyát, a kulcsinger szerepét az egyes tevékenységekben, a magatartás evolúciójának szabályait, vagy a viselkedés-sorozat leírasi és ábrázolási módja, az etogramm készítés módszerét.

Nálunk Magyarországon a trópusi paradicsomhal (*Macropodus opercularis*) lett a fő kísérleti állat az ELTE Magatartási Laboratóriumában, amelyet dr. Csányi Vilmos professzor vezet, elismert nemzetközi tekintéllyel. Ők haszonhalakkal is foglalkoznak, a 80-as évek elején gynogenetikus pontyvonalat hoztak létre, nemesítési és kísérleti célokra. Ez a munka világyiszonylatban is újdonság volt akkor.

A tihanyi Biológiai Kutató Intézetben 1958. és 1961. között a dévérkeszeg ívási viselkedésével foglalkoztam. Fotókon rögzítve sikerült bizonyítani a tejesek ikrázó-hely tartási, azt védő viselkedését és a nászkiütés ívási készítő dörzsölő szerepét. E megfigyelés jó nemzetközi érdeklődést keltett.

Százhalombattán figyelte meg dr. Horváth László a compó híme kanálszerűen formálódó és a nőtényekénél sokkal nagyobb hasuszójának szerepét az ívási viselkedésben. A hasuszóval a teljes szinte átöleli az ikrás hasi, ivarművelés tájékát; ezzel készítve a petesejtek kiengedésére. A sűrű növényzettel benőtt sekély compó-ívhelyeken ennek nyilvánvalóan fontos szerepe van az ikrálás eredményes termékenyüléssel kecsegtető jelzésében.

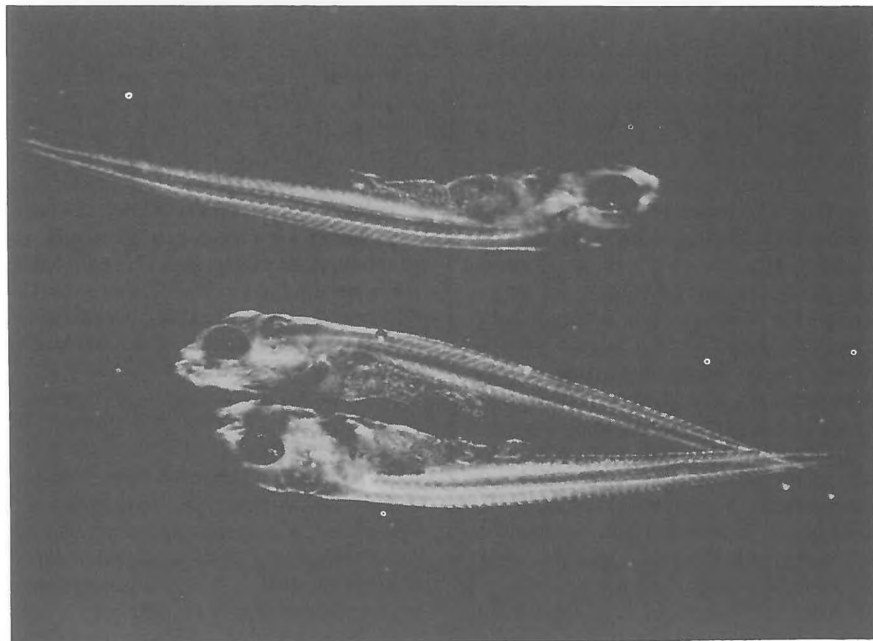
A halak fajonkénti ívásának kezdete évente változó. A tavaszi átlaghőmérséklet



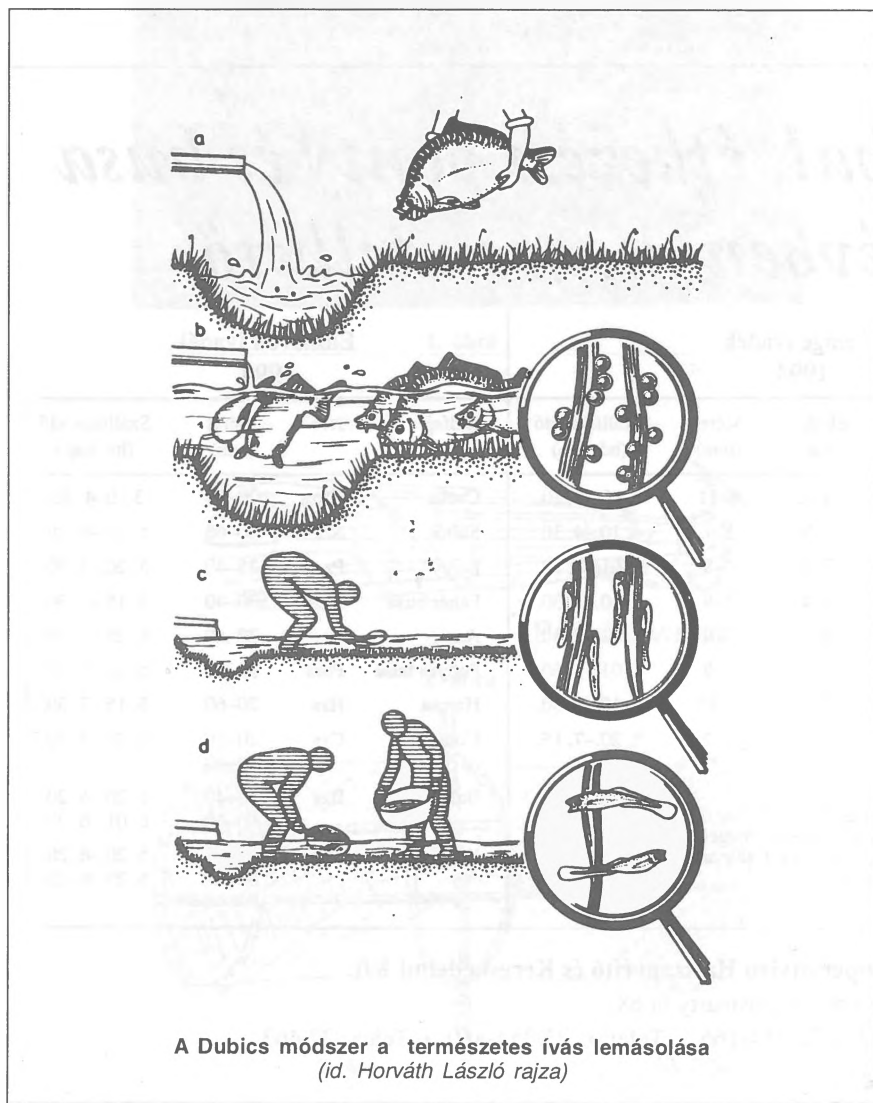
A hím botos kölönte ikravető viselkedésének etogrammja
(Keenleyside nyomán)



Tömeges pontyszaporítás (Woynárovich–Dinnyés–TEHAG módszer)
(id. Horváth László rajza)



Táplálkozó zsenge süllők már pigmentált szemmel, 14–20 napos korban
(Tölg István felvételei)



A Dubics módszer a természetes ívás lemásolása
(id. Horváth László rajza)

összegétől függően két-három hét eltérés is előfordul. A haltenyésztőnek tudnia kell, hogy mikor jön el az optimális ikrázási időszak. Ebben segít, ha más, ugyancsak a hőösszeghez kötődő természeti jelenséghez kötjük az ívás kezdetének eltalálását. Ezzel foglalkozik a *fenológia* tudománya. Pl. a gyümölcsfák virágzásához köti a halak ívásának kezdetét. A csuka a mogyóró, vagy a korai fűzbarka; a süllő a kajszai, a ponty az akác kezdeti, a harcsa az utolsó virágzási időszakában ívik a természetben.

A halak szaporítási munkájában ismereni kell a természetes ívási mód, a környezet, az aljzat, az áramlási viszonyok és a vízmélység körülményeit. Ezekből kiindulva lehet a szaporítási technológiát kidolgozni; utánozni a természetet, vagy ha ez lehetséges, eltérni attól; a mesterséges beavatkozás hatékonyabbá tétele, vagy az egyszerűsítés érdekében. E tekintetben vannak szoros, tehát feltétlenül szükséges tényezők. Ilyen pl. az ikrázáshoz szükséges vízhőmérséklet és mellőzhető pl. a vízáramlás. az mindig kérdéses, hogy az egyes feltételeknél szabad-e, és mennyire eltérni a természetestől. Ennek megállapításában az ívási viselkedés megfigyelése ad segítséget. Ha a halak mutatják a jellemző viselkedési formákat, akkor megfelelnek az adott tényezők a szaporításhoz. Erre jó példa a fejés előtt hipofizált pontyok beérése. Amikor a nőstények készek az ikráadásra, azt mozdulataikból a tejesek megérik, és hajtani kezdik az éppen beérő példányt, a még fel nem készült nyugton hagyják. Ez a jelző tevékenység hiányos feltételrendszerrel nem, vagy csak gyengén alakul ki.

A mesterséges szaporításnál alapvető kérdés az egyes fajok ikráelhelyezési módja. Ha szórva ikrázó halat szaporítunk, az ivartermék-beszerzés csak az anyák lefejtésével lehetséges. Erre példák a csuka, a pontyfélék, a kecsge és a Salmonidák. A fészkekre tehát egy kis helyre ikrázó süllő, harcsa és fekete sügér ikrái már termékenyített állapotban gyűjthetők be a további munkához, a mesterséges környezetben folyó érleléshez és a keltetéshez.

EMBRIÓ ETOLÓGIA, LÁRVA- VISELKEDÉS

A halembrió az ikraburokban „gúzsba-kötve” összegömbölyödve fejlődik az inkubációs (ikraéresi) idő alatt. Tanultuk így, aztán megérkeztek a növényevő halak, ebben is mást hozva. Ikrájuk a termékenyítés után oly nagyra, borsószem méretűre duzzad, hogy az embrió kiegyenesedve „úszkál” benne. A kikelés után ezzel a mozgás-készséggel kezdi az egy napon át tartó fel-le úszó életét. Megjegyzendő, hogy a garda embrió ehhez hasonlóan él az ikrában, tehát a „gúzs” már a kínai halak előtt sem volt általános halaink embrióira.

A mesterséges keltetés munkájában a halembrió sokat elárul viselkedésével gon-

dozójának. Ha jól érzi magát, 2–5 percenként fordul egyet, ezután pihen. Amikor szünet nélkül forog, az nem jó; valami baja van, rendszerint oxigénhiány, vagy a természetellenesen magas vízhőmérséklet zavarja. A pigmentált szemű fajok, pl. a ponty embriója a kelés előtt „néz”. A teljesen kialakult szem jelez így. „Jönnék kifelé. Ez annyira jellemző, hogy a keltetőházi dolgozók maguk is rájönnek a jelzésre. „Te-kintgetnek már” – szokta mondani volt halkeltető munkatársam a kibújárásra érett ikrák Zuger-üvegei előtt. Nem tudta, de etológiát művelt, a jelzés hatására gyakorolt mozgulatokkal igazi mesteri módon keltette ki a pontylárvák tízmillióit.

Az ikraélet után az embrió szabad életet kezd. Fajonként eltérő módon viselkedik. A leggyakoribb a függeszkedve pihenés, aminél a száj körüli mirigyek váladékával ragasztja rá magát a fű-, nádszálra vagy kövekre és egyéb aljzatfelületekre (csuka, ponty, keszeg-fajok). Más fajokra a folyamatos úszás, feltörekvés, majd lesüllyedés a jellemző, ez a gyertyázásnak, hívott embrioviselkedés (süllő, garda, kínai növényevő halak). Vannak a kelés utáni pár napig

teljes nyugalomban lévő halak (márna, szivárványos pisztráng). Igazi „fészekhagyó” azonnal úszni kezdő lárvák is vannak (sügér). A lárvaviselkedés természetes módjának ismerete és megfigyelése lényeges része a mesterséges halszaporítás tudnivalóinak. A fiatal halak ezzel jelzést adnak állapotukról. A csuka pl. ha jól érzi magát a kelés után, felfüggeszkedik és csak az állomány egy része fekszik az aljzaton, szétszélvedve az egész felületen. Ez lényeges jel! Ha kevés példány a függeszkedő (az ideális 40–60%) és a fekvők nem elosztva, hanem szorosan egymás mellett csoportosulnak, az bajt jelez. Nem érzi jól magát, ha így viselkedik a csukalárva. Oxigénhiány, túl sok oldott szerves anyagot vagy mérget tartalmaz a víz. (Ez utóbbinak sajnos kétszer is szenvedője voltam a TEHAG-ban – 1974. és 1987. – amikor a vasbaktériumok, illetve az erőmű bocsátottak mérget a csukalárvák közé.)

A pontylárva a függeszkedő típusba tartozik. A mesterséges szaporításkor ma már nem hagyjuk ezt a viselkedést. A növényevő halakéhoz hasonlóan átfolyóvízes lárvatartókban élnek át első 2–4 napjukat a

kispontyok; az áramlás miatt nem tudnak függeszkedni. Ez náluk természetellenes, de a módszer eredményes, helytakarékos, és kitűnő erős zsenge ivadékat ad. Az eljárás példa arra, hogy a cél, az egészséges ivadék érdekében el lehet szakadni a keltetőházi technológiában a természetes viselkedésformáktól, ha ezt megfelelő kísérletek indokolják és a gazdasági sikerek is igazolják. A harcsalárvánál pl. nem lehet a tömeges átfolyó lárvatartókat alkalmazni, nyilvánvaló az, hogy szükségük van a nyugodt vízzel környezetre és a csoportos rezgésre.

* * *

A haletológia szakmánk tavaszi művelésében fontos termelési tényezővé vált. Úgy vélem, a halgazdaságban itt adta ez a tudományág a legtöbbet a gyakorlatnak és nagyon sokat nekünk, magyaroknak. Nem mindig ismertük fel azt, hogy a halszaporítás technológiáját keresve haletológiát is műveltünk. Ha ezt tudatosan tesszük, további sok újat teremthetünk az ichthyológiában. ○



**A TEHAG KFT
ajánlata**

Sporthal, étkezési ponty és busa egész évben megrendelhető

Zsenge ivadék 1994.					Előnevelt ivadék 1994.			
Halfaj	Jele	Életkor (nap)	Méret (mm)	Szállítási idő (hó, nap)	Halfaj	Jele	Méret (mm)	Szállítási idő (hó, nap)
Csuka	CSzs	7-12	8-11	3. 10.-4. 10.	Csuka	CSzs	20-50	3. 10.-4. 30.
Süllő	Szs	6-8	5-7	4. 10.-4. 30.	Süllő	Szs	30-60	5. 20.-6. 20.
Ponty	Pzs	3-4	7-8	4. 01.-7. 10.	Ponty	Pzs	25-40	5. 20.-7. 20.
Fehér busa	Fbzs	2-4	7-9	5. 10.-7. 30.	Fehér busa	Fbzs	30-40	5. 15.-7. 30.
Amur	Azs	2-4	7-9	6. 01.-7. 30.	Amur	Azs	30-40	6. 05.-7. 30.
Pettyes busa	Pbzs	2-4	7-9	6. 01.-7. 30.	Pettyes busa	Pbzs	30-40	6. 20.-7. 30.
Harcsa	Hzs	5-6	7-10	5. 10.-6. 30.	Harcsa	Hzs	20-60	5. 15.-7. 30.
Compó	Czs	5-8	4-7	5. 20.-7. 15.	Compó	Czs	20-30 30-40	6. 20.-7. 30.
					Balin	Bzs	25-40 40-60	5. 20.-6. 20. 6. 01.-6. 20.
					Kecsege	Kzs	30-50 50-60	5. 20.-6. 20. 5. 20.-6. 20.

A TEHAG KFT a zsenge halivadékat (táplálkozó lárvát) felszívódott szikzacskóval, egyszer megetetten a helyszínen szállítva adja át, a darabszámot szavatolja, kívánságra kihelyezéshez tájékoztatást ad.

Cím: TEHAG Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft.

H-2441 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

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

KISSZERSZÁMOS HALÁSZAT A TISZÁN ÉS A BODROGON • IV. rész

MOZGATHATÓ REKESZTŐ HALÁSZSZERSZÁMOK

Ezek anyagát szintén a környezet szolgáltatja. Ősszel, a természetes lombhullás után a halászok legnagyobb gondja a jó fűz vessző megszedése volt.

Gondosan kell kiválogatni a vesszőket karónak, szegéshez, himeléshez, kötélnek, kantározáshoz stb.

A bodrogi és a tiszai halászok ősi rekesztő szerszáma a *vesszőverse* lehetett. A tokaji halászok, mint magányos halászok legelterjedtebb szerszámai a halászati módnál szintén a *vessző-*, illetve a *hálóversék voltak* szárnyakkal, vagy anélkül.

A hálóverséket a vízparton elárasztott fűzbokrok közé állítják fel, ahol különösen tavaszi árvizek idején, el is „trafálják” a hal járását.

A magányos verséjével letelepszik a tavakon is. Sok jó fogás akad csukákból is. Karácsonyi József halász Bodrogzugban a Kapitány-tóba rakja le szárnyas hálóverséit (1. ábra).

A vesszőből font versék gyakoribbak a mi környékünkön. Hasonlóan állítják fel, mint a hálóverséket a sekélyebb vízpartokon, tavakban. Ilyenkor ugyancsak vesszőből kötött szárnyakat is kiszúrnak. de a hosszú, vesszőből font versét kötélnek, szárny nélkül engedik le a Bodrog mélyebb medrébe. Télen a befagyott Bodrog jegén kifűrészelt, vagy fejszézett *lékbe* is, mindig a vízfolyással szemben, hogy a *verse taraja* hátul legyen, a *fara* a folyással szemben.

Édesapám vesszőverséje sajátos, egyéni alkotás, úgynevezett *Almássy* típus. Kósárfonó is volt, értett hozzá. A Mezőgazdasági Múzeum őrzi egyszárnyas vesszőverséjét és vesszőből font haltartóját.

A verséket jégzajláskor ki szokta rakni a partra. Előfordult, hogy egy-egy hirtelen megindult jégzajlás kárt tett a szerszámaiban.

A hálóversék anyaguk miatt kényesebbek. Rézgálicos vízben impregnálják. Halászás közben gyakran *fel kell szedni* és szárítani azokat.

A magyar versék *anyag szerint*: vessző- és hálóversék, *szerkezet szerint*: dobversék és szárnyas versék.

A versék ősi formája a *vízbehelyezett rózsekteg*, mint amilyent a *székegy cége* nyílásába tesznek. Fejlődése a *szelepen* és a *trombita versén át vezet a vörcsökös verséhez*.

A SZELEP

Csuklyaformájú vesszőverse, melyet főleg sebes sodrású patakokban, folyókban fektetnek le. Ennek elkeskenyedő végébe sodorja be a víz a halakat. Ősi európai halászeszköz. Kezdetleges formái a vízbehelyezett rózsektegek, ág- és szalmacsomók. A halak közéjük sodródhatnak, ott megbújnak. A halakkal együtt kiemelik a vízből (Balog István – Bunda Béla).

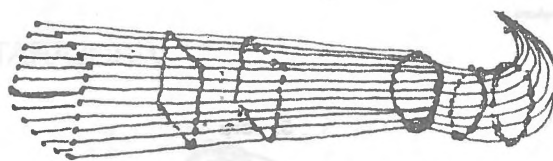
BOCSKOR VERSE

Szögletes vesszőből font verse, melynek *Vörcsöke nincsen*. A *tömlöc* (elkeskenyedő vége) kissé felkunkorodik. A sebes víz belesodorja a halakat. A cége nyílásába állítják be.

Ismereteink szerint csak az Olt mellékén (Erdővidék) használják. *Jankó* szerint nem ugor eredetű, csupán helyi forma (2. ábra).

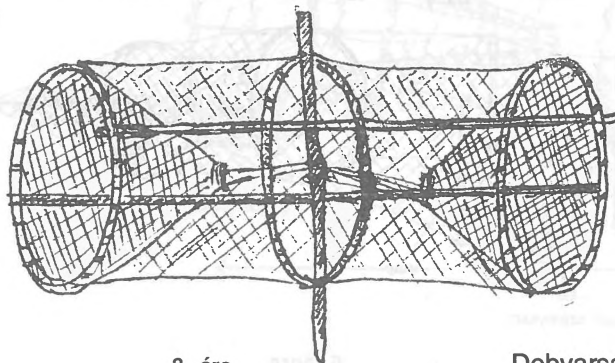


1. ábra



Bocskorvarsa

2. ábra



3. ábra

Dobvarsa

DOBVERSE

Hálóverse, mindkét végén *vörcsökkel*, amelyet néhány ággal kifeszítenek és karóval rögzítik a fenékhez. Tányérszerűen összelapul, amikor a halász a feszítő ágakat a *kávák* közül kiakasztja.

A mezőségi tavak román halászháromkávás dobversét készítenek. Követ tesznek bele és úgy süllyeszti a tófenékre. A versére kötött zsinag felső végén vastag nádszál jelzi a halásznak a verse helyét.

Ismeretes olyan dobverse is, melyet hálóból és keskeny lécekből készítenek, finnknél, svédknél, lengyeleknél, németknél, franciáknál, a Dráva, a Száva és a Mura menti horvátoknál (bubanj, vechtar) (Gunda Béla) (3. ábra).

FÜLES VERSE

A taraján füle van. Egy vörcsökkel. A farán ajtó helyett csóvával dugják be. Ott szedik ki a halat belőle (4. ábra).

ALMÁSSY TÍPUSÚ VERSE

Általában *kétvisszás* versét kötött. A kötést a verse faránál kezdte; egy kb. 8–10 cm-es átmérőjű karikaalakot kötött, abba szúrta a *farstanglit* (egy 3 cm-es átmérőjű száraz fűz vessző); lábával tartotta és úgy fonta a verse farát. A *kis-*, majd a *nagy visszakarikába* szúrta a kihegyezett *visz-szakarókat*, amelyeket csavarmentesen körülfont. Ezek a *visszák* voltak. A kész farba behelyezte a *kisvesszát*, annak vesszőit összefonta a far oldalvesszőivel, majd a *nagyvisszát* is hasonlóan behelyezve, összefonva, a verse dereka következett, melyet a *taréjjal* fejezett be, annak leszegésével, *hímeléssel*. A verse farán ajtót vágott, arra nyitható és zárható fedelet font, amit gúzzsal erősített fel és egy kihegyezett ajtózáró pecekkel (stanglival) átszúrva zárta le. Arra alkalmas lapos fekete követ (*kantározott* be vesszővel; egyet a tarajra erősített belülré, másikat a verse farára a far és a kötél találkozásához.

A kötél fonásánál már segítségre volt szüksége, tartani kellett a kötelet vállon (ez Édesanyám, meg az én reszortom volt).

BODROGKÖZI SZÁRNYAS VERSE (PETRAHÓ)

Hat kává, kettős versikkal. A harmadik hagyásban a belső versik két terelő szárnyal (5. ábra).

KRASZNAMENTI SZÁRNYAS VERSE

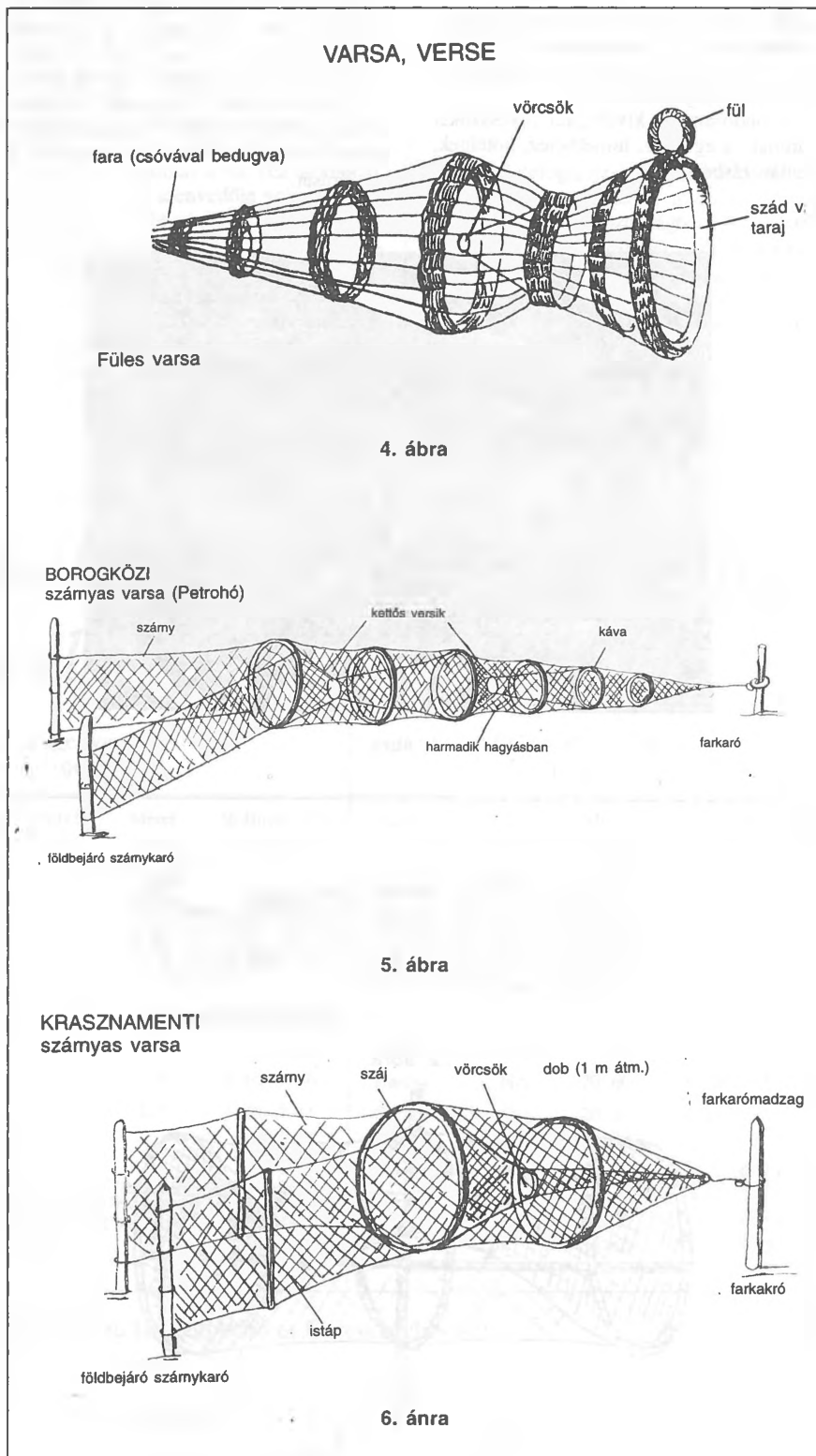
Dobja 1 m átmérőjű, két kává, egy visszás, két szárnyal. A verse – száj és a földbejáró szárnykaró között, a szárnyak kifeszítésére egy-egy *istáp* szolgál. *Farkaró* a farkarómadzaggal (6. ábra).

TROMBITA VERSE

Vörcsök nélküli, tölcser, vagy trombita formájú, vesszőből font 2 méter hosszú, három kavaszerű szegése tartja trombita formáját. A verse elszűkülő végébe sötörja a víz a halakat, ott nem fordulhatnak meg, nem szabadulhatnak. Beregben hurca, csukaszorétói néven ismerik (7. ábra).

HABKONYA

A trombita verse változata a bodrogközi habkonya. A Bodrogköz csatornáiban, főleg a tavaszi haljárás idején, ívaskor nem ritka látvány az ún. *habkonya* halászszerzőszám sem. Két-három m hosszú, 30–40 cm belvilágú, egyenletesen henger alakú, fűz vesszőből font csőszzerű halászszerzőszám.



4. ábra

5. ábra

6. ábra

Szájánál hirtelen kibővül a nagy taréj. A halak a habkonya nagy száján úsznak be. A nagy halaknak még megfordulásra sincs benne helye. Ajtója nincsen. A halászok kihengergetik a csatornából és úgy öntik ki belőle a halakat. Egyéni véleményem, hogy ezzel a szerszámmal ívások idején felbecsülhetetlen kárt tudnak okozni a lelketlen és főleg az orvhalászok a sok ívó felütésével (8. ábra).

TARAJOS VERSE

Bodrogeközön még ma is gyakori halászeszköz a versék egy ősi fajtája, a *tarajos verse*.

Szánya nincsen, azt egy széles, tálalakú taraj pótolja. Két méter hosszú, domború hassal, itt végződik a befelé egyre szűkülő *versek*je. Alsó vége zárt, ajtója az oldalán van (9. ábra).

ÉTER

Ez is használatos halászszerzőm a *Bodrogeközben*. Fűzveszőből készítik, embernagyságú, széles taréjjal, mivel szánya ennek sincs. A taréj a *száj előtt versekbe megy át*. Teste domború, öblös. A verseken át a *véterbe* került halat a véter oldalán lévő ajtón át szedik ki (10. ábra).

ALKALMAZOTT, VAGY ÖSSZETETT REKESZTŐ SZERSZÁMOK, MÓDSZEREK

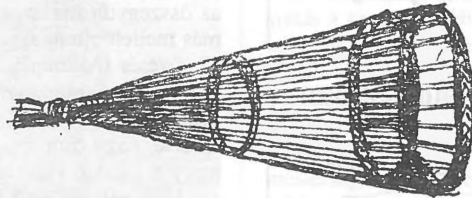
Bodrogeközben, a belvizeket levezető csatornáknál találkozunk a versézéssel kombinált hajtóhalászzal. Ősi halászmód ez. Nagy *seggesversét* állítanak le a levezető csatornába és csapatos marhával felverik a vizet, üzetik a halakat a verséhez.

Összetett halászati metódus a csatornában: egy hosszúságú versét állítanak a csatornába, két szárnyát a partig kinyújtva. A pontos zárást fűzveszőnyalábbal egészítik ki. A verse szája, taraja, szemben a vízfolyással. Jó távolságról visszafelé két halász kaparóhálót húz, a halakat a verséhez üzik (11. ábra).

TISZAVÉRÉS (TISZATÖRÉS, TILOSTÖRÉS)

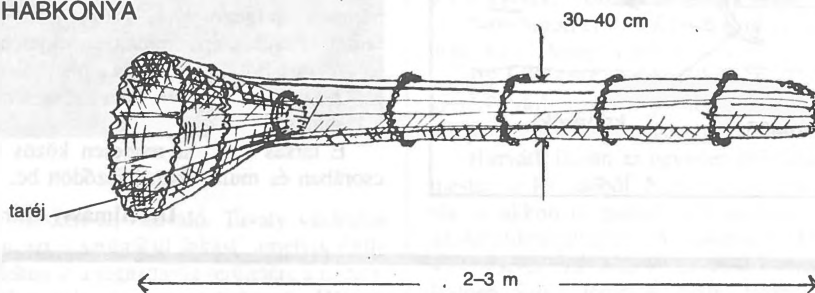
Különböző halászszerzők és különböző halászati (fogási) módok együttes alkalmazása, társas halászat. Évente egy alkalommal, késő ősszel halásznak olyan területen, amelyen egész éven át nem halásztak, tilossá tette a bérlő (tilos törés).

Trombita varsa



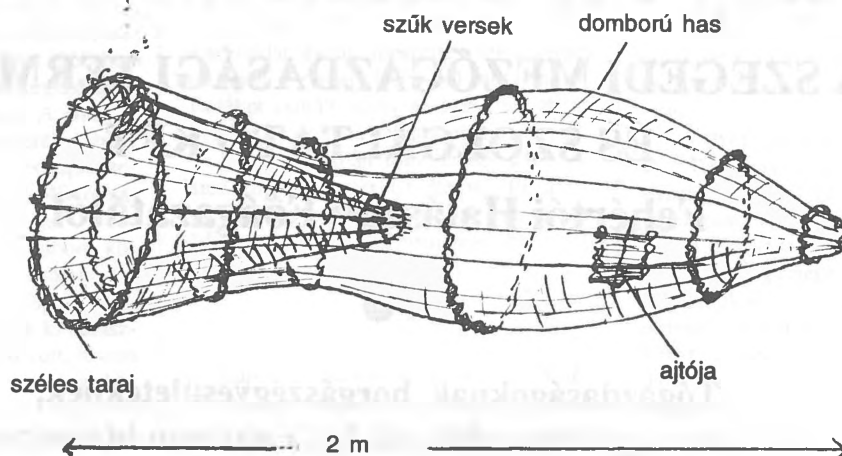
7. ábra

HABKONYA

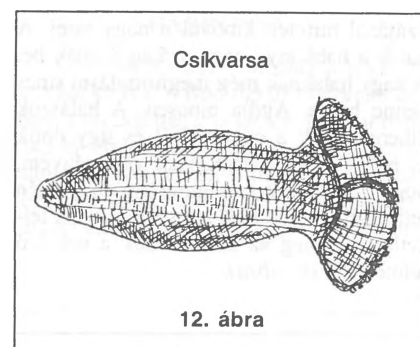
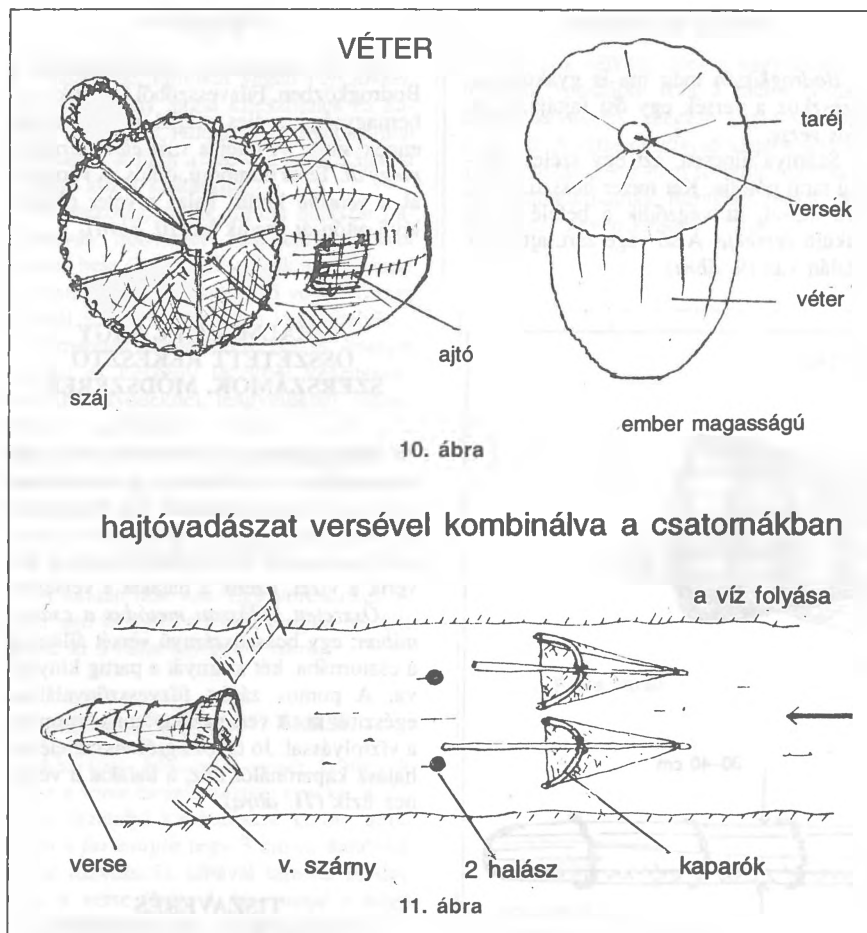


8. ábra

TARAJOS VERSE



9. ábra



Több kilométerrel fentebből indulva, az összegyűlt halászok csónakjaikkal egymás mellett elrendezgetve, elkezdték a halak úzését (hajtóhalászat). A Tiszát teljes szélességben elrekesztették az *órhálóval*. Efelé hajtották a halakat, közben botokkal, lánccal nagy zajt csapva verték a vizet, hogy a halakat kizavarják búvóhelyükről.

Utána jöttek első lépcsőként a *bónékkal*, *kecékkel*, majd a *pirityhálóval*, legvégül az *öreghálóval* (kerítőháló) igyekeztek a megriasztott halakat megfogni. 2-3 órás társas halászat, amelyen a bérlőn kívül, a bérletén dolgozó kishalászok kötelesek voltak a saját szerszámjukkal megjelenni.

A fogásból – leszámítva a nagyhalókra eső részt – egyenlő arányban részesedtek a kishalászok.

E társas halászat rendszeren közös vacsorában és mulatásban fejeződött be.

Dr. Almássy Károly

VÁSÁROLJON

pontyot, busát és amurt

**A SZEGEDI MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT
Fehértói Halászati Főágazatától**

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

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

A HALÁSZAT ARCKÉPCSARNOKA

HORVÁTH ISTVÁN
nyugdíjas főhalászmester



Bicskén él, odavaló. Tavaly vásárolta meg azt a szolgálati lakást, amelyik évtizedeken át a tógazdaság területén, a telélok mellett otthont adott családjának. Hetven évet töltött munkában egy helyen, a bicskei tógazdaságban.

Emlékezik beszélgetésünkön: „Még gyerekként, amolyan futár féle voltam a bicskei halastavak építésénél. Az 1921. évben készült el a legelső, a IV. tó; majd 22-ben – megjegyzi, hogy rövid 4 hónap alatt – az I., a II. és a III.; a telélok 23-ban. Munkába hivatalosan 1922-ben léptem, 13 éves gyerekként.” Tógazdasági tanuló, halász, majd 1939 óta halászmester, 1950-ben előléptetik, főhalászmester a Halgazdasági Trösztnél (Tatai Halgazdaság). A Bicskei Üzemegységhez tartozó lovasberényi, biai, nagygyházai, mányi (Sajgó) és tápiószecsői halastavak dolgozóinak, 35–40 tógazdasági halásznak a brigádvezetője.

Az első munkaadója a két háború között az itthon és külföldön (Horvátország) nagy halastóterületeket építő Tógazdasági Rt volt Budapesten. Itt nevezték ki halászmestermek, ami akkor nagy szó volt, hiszen az Rt inkább dunai halászsokat fogadott (főleg Apatinból) és képezett át halastavi mesterré. Bicskére nem kellett dunai halászgazda, ott volt Horváth István, aki bírta az Rt vezetői bizalmát. Nyugdíjazásáig, 1922. és 1992. között tíz intézőt, illetve üzemegységvezetőt szolgált. Az egyikük mondta róla: „...Horváth mester úgy ismeri,

és annyira szereti Bicskét, mintha a sajátja lenne.” Ez ma is látszik. Nehezen jár már, mert két éve leesett az almafáról, de ha halász kerül a portájához, azonnal a tavakról, az éppen folyó munkákról érdeklődik.

Most is, a beszélgetésünkön: „A nagy hó meg a szél lenyomta a nádat. Így nehéz levágni!” Ez már nem az ő gondolja, azt meg nem érti, hogy miért nincs már nád-aratás a tavakon. „Hiszen jó az a nádkéve mindenre. Nagy érték. A tavak második termése.” Mondogatja kisebbik fiának, aki a mostani mester, halászati technikus Bicskén.

A család két fiú; István folytatja apja mesterségét és tisztjét. Az édesanya főleg a háztartást vitte, a kis háztájt, csak rövid ideig dolgozott a halgazdaságnál. „Ilyenre nem nagyon volt időm, mert Pistának a hal volt az első, aztán jöttünk mi, én meg a két gyerek, s ezután megint a tavak.”

Nem tudott elválni a tavaktól a nyugdíj után sem. Amíg a fáról esés meg nem gátolta, halórként, ahogy mondja, mint „tőkerülő” dolgozott. Figyelte és javasolta, hogy mit kell megcsinálni a tavak körül.

Horváth István az egyetlen élő halászmester az Rt. időből. Nagy nevek találhatók az akkori csapatban, a Dunántúlon és az Alföldön egyaránt. A három tatai Horváth testvér, Vámosi, Witzmann, Fidinger, Balogh, Szűcs, Papp. A címük viselésében valóban mesterei voltak a tógazdasági munkáknak: a ladikepítéstől a szerzőmunkáig és a halkezelésen át a tenyésztői munkáig. A „bicskei” Horváth, ahogyan egykor a Tatai Halgazdaság négy ilyen nevű mestere között hívták, ismert tagja volt ennek a testületnek. Főleg a gazdaságára jellemző rend és tisztaság vitte a híret, na meg a mögötte lévő jó hal és ivadék. Nem tűrte a dögöt a vízben, a tóra nővő nádat, évente meszelte a telélokerítés oszlopait. Egyszer (1953–54) annyi harcsa-ivadékat csinált, hogy az egész tröszt területet (10 ezer ha) ellátta egynyarassal.

Most májusban tölti be 85. évét. Az Isten éltesse mester Úr, kedves Pista bátyánk! Még sokáig legyen sok öröme családjában, az egészségében mielőbb javuljon!

* * *

Lapzárta után érkezett hír: Dr. Szabó János földművelésügyi miniszter 1994. március 15. alkalmából Miniszteri Elismerő Oklevelet adott át Horváth Istvánnak. A kiüntetéshez ezúton is gratulálunk!

GYEGINSZKY BÉLA
főtanácsos

az FM Győr-Moson-Sopron Megyei
Földművelésügyi Hivatalának
halászati és vadászati felügyelője



„Én mindig részrehajlás nélkül, valamennyi hozzám tartozó szektor – szövetkezeti termelő halászok, sporthorgászok és kisszerszámos halászok – felügyelője igyekeztem lenni, annak ellenére, hogy azok érdekei sokszor egymással ellentétesek.” Mint mondja, ez szakmai hitvallása is, amelyet sikerült – úgy érzi – az idők során megvalósítani.

Halászati szakembernek és az igazgatói munka specialistájának tartja magát. Elsősorban a természetesvízi halászat érdeklő, de két évtizeden keresztül szaktanácsadóként tógazdasági haltermelést is irányított.

A gyermekkorban megszeretett Rába- és Marcal-parti halfogások örökre eljegyzték a hallal és a vízzel. A Gödöllői Agrártudományi Egyetemen már az első évben halgazdaságtant is hallgatott, majd később az egyetem halászati szakkörében tevékenykedett. A mezőgazdasági mérnöki oklevél megszerzése után azonnal beiratkozott az egyetemen akkor induló Halgazdálkodási Szakmérnöki Karra, ahol 1960. decemberében végzett.

Már itt tudatosan a halászati hatóság munkára készült, azonban erre csak egy évvel később, 1962. elején nyílt lehetősége, mivel az 1962-ben életbelépett új halászati törvény írta elő kötelezően a megyékben halászati felügyelő alkalmazását. Ettől

kezdve dolgozik Győrbe, 8 évig csak halászati, majd 1970-től vadászati felügyelőként is.

Az igazgatási munkában kiemelkedő feladatának a vizek halállományának védelmét és annak lehetőség szerinti fejlesztését tartja. Ezekről a tevékenységeiről ismerjük már régóta. Igazi hal-, víz- és természetvédő halászati szakembernek tartjuk Gyeginszky Bélát. Mint elmondja: „a védelmi feladatokat három fő területen kell ellátni:

1. Védeni kell a vizeket a szennyezések ellen, illetve ha azok már bekövetkeztek, mindenképpen oda kell hatni, hogy a halállományban okozott károk megtérítésre kerüljenek.

2. Védeni kell a vizeket a halállományra káros műszaki beavatkozásoktól, és el kell érni, hogy azok végzése során a halállományban okozott károk megtérítésre kerüljenek.

3. Védeni kell továbbá a halat magától a kártevő embertől is, és minen időben kerülhetetlen harcot kell folytatni az orvhalászat és orvhorgászat visszaszorítására.”

A halászati igazgatásban e három fő területen túl még számos további dolgozik. Fontosabb feladatai közé tartozik a vízterületeken a rendeltetésszerű halgazdálkodásról való gondoskodás, halászati üzemtervek jóváhagyása, módosítása, a

legkülönbözőbb engedélyezési eljárások lefolytatása, halászejegyek kiadása, visszavonása, halkihelyezések ellenőrzése stb.

Két éve különösen sok gondot okoz a felügyelőnek a Duna elterelése. Katasztrófa sújtotta a Dunát, annak teljes szigetközi ágrendszerét és az egész kisalföldi folyóvízrendszert, de mindez kihat a Duna egész magyarországi felső szakaszára is.

Kérdezem: Lát-e kibontakozást, várható-e a közeljövőben valamilyen megoldást az ügyben? „A jelenlegi helyzetben sok jó nem várható. A Szigetköznek először is, másodszor is, harmadszor is víz kellene, de minél előbb és minél több. Az elmúlt őszi és téli során a drasztikus vízszintcsökkenés, majd később a téli lefagyás miatt felméréseink szerint a halban keletkezett kár meghaladta a 20 millió Ft-ot, a halfogásban történt kiesés pedig az elmúlt évben mintegy 10 millió forintot tett ki.

Akkor még nem is szóltam a kenyérüket vesztett halászokról és a szórakozást elvesztő 12 ezer horgászról. Nemcsak a halállományban keletkezik azonban súlyos kár, tönkremegy az élőhely és ezáltal az egész flóra és fauna, beleértve az erdők és a vadállományt is. A talajvízszintcsökkenése miatt igen érzékeny károk érték már az első évben a Szigetköz mezőgazdálkodását is.”

A súlyos helyzet ellenére a felügyelő mégis bizakodó: „Ez a helyzet nem maradhat fenn sokáig. Vízet kell adni a Duna szigetközi ágrendszerébe, állandó vizet, ha ez nem így lesz, Európa egyik legszebb vizivilága megy a szemünk láttára tönkre, amit nem tűrhet el sem a hazai, sem a nemzetközi közvélemény.”

Gyeginszky Béla közreműködésével is, a földművelésügyi tárca a halkárt anyagi erejéhez mérten igyekszik ellensúlyozni. Az elmúlt évben a Halgazdálkodási Alapból 6 millió Ft rendkívüli juttatást adott halutánpótlásra. Tudják az érintettek, hogy ez a kárnak csak kis hányada, de gyorsan jött és segíteni akaróan.

A fő feladat – és ez felügyelő feladata is – küzdeni az életet hozó víz visszaadásáért. Ha ezt sikerül véghez vinni, akkor kezdődhet majd igazán a rekonstrukciós munka, a halállomány visszapótlása és az eredeti állapot visszaállítása. Ez jelentős összegbe kerülő és hosszú éveket igénylő munka lesz.

Ez nem kis feladat, s végrehajtásához, vagyis a szigetközi vízi élet visszatéréséhez kívánunk Gyeginszky Béla halászati felügyelőnek és halász, horgász munkatársainak jó munkát és sok erőt, egészséget!

Tölg István

HALPUSZTULÁSOK 1993-BAN

Évek óta nehézséget okoz a halpusztulásokkal kapcsolatos megbízható adatok összegyűjtése. Tíz év adatai, tapasztalatai alapján azonban kijelenthető, hogy a most nyilvántartásba kerülő adatokkal a pusztulás mennyisége közel egyező mértékű. Az egy évtizedes adatsor remélhetőleg hasznos és használható információt nyújt különböző összehasonlító munkákhoz.

A halpusztulásokkal kapcsolatos adatokat a következő intézmények bocsátották a rendelkezésemre: Országos Vízügyi Főigazgatóság, Állami Gazdaságok Halászati Szakbizottsága, Magyar Országos Horgász Szövetség, Haltermelői Országos Szövetsége és az Országos Állategészségügyi Intézet Halkórtani Osztálya.

Az 1983. óta tartó száraz periódus szinte betetőzte az 1992–1993. évi súlyos aszály. A sok gonddal-bajjal küzdő halászati ágazatot igen érzékenyen érintette a vízhiány. Ennek ellenére – a nehéz viszonyok között is – megközelítőleg a sok éves átlag szintjén maradt a halpusztulások esetszáma és mennyisége. Az összesített adatok 103 halpusztulást rögzítenek, melynek következménye 220 tonna elpusztult hal (1. táblázat).

1. táblázat. Halpusztulások havonkénti megoszlása

Hónap	Esetszám	Mennyiség tonna
Január	2	4
Február	2	13
Március	11	14
Április	4	30
Május	2	8
Június	34	32
Július	3	12
Augusztus	39	102
Szeptember	3	4
Október	3	1
November	0	0
December	0	0
Összesen:	103	220

Az oszlop diagrammon jól elkülöníthetően három csúcs látható. Az első a tavaszi betegségekből, fertőzésekből és a szakszerűtlen szállításokból eredető elhullásokat tartalmazza.

A júniusi csúcs már zömmel vízminőségi gondok miatt jelentkezett és oxigénhiány okozta az elhullások nagy részét.

Augusztusban a tartós aszály következtében a vízszintek minimumra csökkentek és a vízutánpótlás lehetősége is legtöbb helyen megszűnt. Ekkor a vízminőségre jellemző volt a magas pH érték, a sok alga. A vizek egy részében kialakult az oxigénhiány, melynek következtében 100 tonna hal elpusztult.

A részleteket elemezve (2. táblázat) a kiváltó okok között vezetőhelyen az oxigénhiány szerepel, 59,2%-os aránnyal. Az oxigénhiány és a kedvezőtlen hidrometeorológiai tényezők (8,7%) együtt okozták a halpusztulások zömét.

Az oxigéntartalom drasztikus csökkenése pusztuláshoz vezetett az oroszlányi Hűtő-tóban, a soproni Ibolya-tóban, a Kapos folyón és a Mosoni-Duna Győr alatti szakaszán.

Az aszály nem kímélte a halastavak állományát sem, a tógazdaságokban is augusztus hónap folyamán regisztráltak a halpusztulások jelentős részét.

Természetes vizeink közül az igen alacsony vízszintű Velencei-tó egyes részein tapasztaltak halehullást, amit az oxigénkoncentráció jelentős csökkenése váltott ki.

A külső eredetű szennyeződés kategóriában dominál az olaj okozta vízszenne-

2. táblázat. A halpusztulást kiváltó ok

Kiváltó ok	Esetszám	%-os arány
Ammónia mérgezés	8	7,8
Oxigénhiány	61	59,2
Halbetegség	5	4,9
Ismeretlen	15	14,5
Külső eredetű szennyeződés	5	4,9
Kedvezőtlen hidrometeorológiai tényező	9	8,7



Oxigénhiány következménye a Mosoni-Dunán
(Gyöngyösi János felvétele)

zódések aránya. Az üzemanyag értékesítés és szállítás privatizációját néhány esetben szakszerűtlenség kíséri, melynek következménye a szállítmány balesete, a felszíni vizek szennyezés (pl. Váli-víz, Balaton Balatonlelle és Balatonkenese térségében).

Az 1993. évi vízszennyezések és az azokat kísérő halpusztulások száma, mennyisége némi emelkedést mutat. A kiváltó okok között egyértelműen vezető helyen szerepel a kedvezőtlen, aszályos időjárás. A negatív hatások kedvezőtlenül hatnak a vízminőségre, melynek romlása a halpusztulásokkal objektíve mérhető, ezt kívántam a fentiekben összefoglalni. A vízszennyezések és a halpusztulások következményei pedig nem segítik a halászati ágazat átalakulási folyamatait.

Papp Károlyné dr.

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

AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.
1024 Budapest II., Kitaibel Pál u. 4.

Ugyanott lehetőség van az előfizetések megújítására.



HALÁSZATI CÉGJEGYZÉK – 1994

KEDVES OLVASÓNK!

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

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

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

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

A tevékenységi kört jelző kulcsszavak (pl. export-import tőgazdaság, 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

1024 Budapest II., Kitaibel Pál u. 4.

Határidő: 1994. október 15.

Az adatok közléséért 800,- Ft + 25% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tiszteletpéldány egyidejű megküldésével. A fenti határidőig többlet példányszámra vonatkozó megrendeléseket is elfogadunk.

Reméljük, hogy ajánlatunk megnyeri tetszését és kezdeményezésünkkel hozzájárulhatunk a piaci és a szakmai kapcsolatok javításához.

A szerkesztőség

HORGÁSZCÉLÚ HALTERMELÉS BÁNHALMÁN

Négy esztendeje bérl a bánhalmai tizes tározót a *Horgászegyesületek Budapesti Szövetsége*. Mint manapság annyi minden, az ő vállalkozásuk is végződhetne fiaskóval. De nem, talpon maradtak! Miként oldják meg problémáikat, és egyáltalán mi történik Bánhalmán – kérdeztük *Mitterer Jánost*, a szövetség titkárát.

1990-ben kerültünk Bánhalmára, akkor még MOHOSZ Budapesti Intézőbizottságként – kezdte a történetet Mitterer úr. Betyárvilág volt akkoriban halvásárlás ügyben és nekik 31 egyesület haligényét kellett kielégíteniök, nem beszélve az IB vizeiről.

Annak fejében sikerült bérbevenniök a tavat a Középtiszai Vízügyi Igazgatóságtól, hogy rendbehozzák a gátrendszert, illetve a zsilipeket. A munkálatok ára bizony jelentős volt az IB bukszájához képest, ráadásul a csapadékvíz-tározónál – az a fő funkciója – az infrastruktúrát is ki kellett építsék. Víz, villany, tartózkodó, raktár, fegyveres őrzés, kutyák... Lehetne sorolni a végtelenségig; ismeretes, egy ilyen helyre mindig kell valami. A többéves munka eredményeként most úgy néz ki, hogy beütött a dolog. A vállalkozás teljesíti a célját; ki tudják elégtetni a tagegyesületek haligényét.

A takarmány vízszállításához nagyteljesítményű kiszuperált honvédségi hajót szereztek. A hálókat Szegedről hozták, 8–45 mm-es szembőséggel. Nagyfelületű vízről lévén szó, az öregháló háromszáz méter hosszúságú, csak legyen laptáros, aki tartja! (Megj.: ezek szerint Mitterer úr nemcsak szakképesítést szerzett a halászatból, de Herman Ottót is olvasgatja.) Azért vették egyébként az aprószemű hálót, hogy le tudják halászni a kistestű törpeharcsát. Ám kiderült, hogy nem kell a kutyának sem. Azért így is hasznát veszik a kisszemű hálónak, figyelemmel kísérendő az állomány gyarapodását. Másik feladata a nyolc milliméteres hálónak, hogy a tározó, lévén mindkét végén nyitott, a Kunsági Öntöző Csatornából és azon át a húsz kilométerre eső Tisza-tóból beúszó, „jött” halakról információkat szerezhetnek vele.

Visszatérve a törpeharcsához, igaz eladni nem lehetett, de azért nem ment pocskékba. Kísérletként a Szilas-tározóba helyezték őket. Az meglehetősen iszapos víz, épp emiatt hétvévenként kotorni kell. Az akkori lehalászáskor remélhetőleg szép példányokat sikerül majd visszafogni, feltéve, hogy a horgászok ki nem pecázzák a törpeharcsákat addig.

„Mi itt a Horgászegyesületek Budapesti Szövetségénél nem szeretjük összeszni az anyagi dolgokat” – folytatta a beszélgetést a titkár úr. Minden dolgunkról pontosan tudjuk, mennyi a ráfordítás, mennyi a hozadék.

Nézzük a tavalyi bánhalmai kasszát. A bruttó árbevétel összege nagyjából tizenhárom millió forint volt, a ráfordítás szinte ugyanannyi. A képződött minimális nyereséget a katasztrófális gazdasági helyzetbe került Délegyházi tavakra fordítják. Egyébként – ezt kiemelné nekünk ítéte Mitterer János –, a MOHOSZ télen választott új elnöke *dr. Varga Miklós* ellátogatott Bánhalmára és messzemenően egyetértett azzal a koncepcióval, hogy a horgászegyesületek haligényét saját termelésből, *nonprofit* szisztémával elégítik ki.

1993-ban, 7,5 vagon ponty és 3,5 vagon kárász, keszeg stb. került ki Bánhalmáról. A vízpótlásért közel egymilliót, a vízleeresztésért 125 ezret kellett fizessenek. A bért, a takarmányt és a járulékos költségeket figyelembe véve száz forint alatt sikerült kitermelniök a ponty kilóját. Igaz, a „jött” hal értékesítéséből befolyó pénzt csökkentő tényezőként vették figyelembe, mert a keszeg, kárász éppúgy fogyasztja a takarmányt, mint a ponty – vélekedik a titkár úr. A viszonylag alacsony termelői árban közrejátszott továbbá, hogy összesen négy fő halászt foglalkoztatnak. Mitterer úr tud olyat, hogy száz hektár alatti vízfelület mellett tíznél több halászt teljesít szolgálatot (csak emlékeztetül: Bánhalma 146 hektár). Az őszi betakarítások persze kevés a négy ember, olyankor a pesti halőrök is leköltöznek dolgozni. Ám, hogy a „porta” addig se maradjon őrizetlen, társadalmi halőröket mozgósítanak a főváros és környéke vizeinek szemeltartására, és nem is eredménytelenül, de az másik történet, maradjunk Bánhalmánál. Zömmel a P31-es pontyot termelték és mellé némi tükröst. A pontyot végül áfával, szállítással, kalap-kabát 135 forintért biztosították az egyesületeknek.

A termelt hal elsősorban a saját egyesületeik igényeit kellett kielégítse, azután következtek a „külsők”, ha valamelyik fajra nem volt kielégítő a kereslet, vagy a kínált ár aránytalanul alacsony volt, úgy a külföldre történő eladást választották, a konyhára történő értékesítés csak végső esetben kerülhetett szóba, illetve van még egy megoldás, azzal éltek az őzön a harcsa és az amur ügyében.

Jól sikerült az egynyaras amur, termett is szépen, kereslet viszont egyáltalán nem mutatkozott iránta, visszahelyezték tehát a tóba, hogy tovább növekedjék, mert másfél kilós súlyban viszont igen-igen kapós. Hasonló volt a helyzet a szürkeharcsával. Saját telepítésű ivadékharcsáik 70–80 dekára gyarapodtak, ugyanaz lett a sorsuk, mint az amuroknak; visszakerültek a tóba, jövőre biztosan akad vevő rájuk.

A „jött” halak egyedszámából következtetni lehet a bánhalmai tóval összekötetésben álló vizekbéli ívás sikerességéről. A korábbi években például csak elvétve akadt csuka náluk, 1993-ban viszont rengeteg volt az egynyaras 15–20 dekás példány. A hazai piac 300 forintra, vagy annyira sem értékelte a pompás növendékcsukák kilóját. Külföldön viszont 600-at ígértek érte, úgy méghozzá, hogy a szállítástól is a vevő gondoskodott. Érdeklődés volt továbbá a nyugateurópai kereskedők részéről a sügér és a compó iránt. Megérme egy részletes gazdasági és szakmai elemzést, hogy lehet-e tudatosan készülni ezeknek a halaknak a termelésére – vélekedett Mitterer úr, hisz a compó kilójáért 250 forintot kínáltak.

Persze nehezítő körülmények is akadályozzák a munkát, s van, hogy balul üt ki valami, így jártak a süllővel. Az is „jött” hal. '92 őszén nem adták el a hálóbakerült példányokat, hanem háromezernél többet visszaengedtek a tóba. Egy év múltán jó, ha kétszázat sikerült közülük kézrekeríteni.

A nem kívánatos látogatók sem mennek ritkaságszámba, horoggal, gereblyével egyaránt próbálkoznak a rabsicok, legkedveltebb eszközük azonban a varsa. A víz sok helyütt csak méteres, vagy annyi sem Bánhalmán, az éj leple alatt belábálnak a haltolvajok az etetőkarókhoz és azok tövére kötik a varsát. De a halőrök sem télenkednek, egészen szép kollekciójuk van a lefoglalt bűnjelkekből, s jelentős paksaméta gyűlt már össze a feljelentésekből.

Bánhalma 160–180 km-re esik a fővárostól, az ottani munkatársak nagyon önállóak ugyan, mégsem egyszerű távvezérléssel irányítani az ügyeket. Más! Mondjuk, esik 20 milliméteres eső, mint ahogy történt is az ősszel, akkor azután Bánhalmán vége a világnak! Az IFA úgy kerül a kövesútra, hogy két traktor húzza- vonja kilométereken keresztül. Az idővesztésen és a bosszúságon túl, az ilyen esetek költségvetését jobb ki sem számolni.

A jó kapusnak szerencséje van! Ez a mondás a futballban járja, de igaz Mitterer úrék Bánhalmi halászatára is. Abban, hogy a tavalyi esztendő szerencsésen zárta – túl azon, hogy rengeteg munka van benne – az is közrejátszott egyfelől, hogy jól el tudták adni a jött halakat, másfelől mázlijuk volt abban is, hogy a Földművelésügyi

Minisztérium korlátozta a horvát és a cseh pontybehozatalt.

„Mindent összevéve a bánhalmai munkálkodásunk eredményeként, ha nem is keresünk a dolgon, el tudjuk látni egyesületeinket jóminőségű és a lehetőség szerint olcsó telepítéssel, és ez a cél. Ugyanakkor a tározó nyitottsága bizonyos mér-

tékig esetlegessé teszi az ottani munkát, ezért fontolgatjuk, hogy hálókkal lezárjuk a befolyásokat” – mondta beszélgetésünk befejezésekor Mitterer János.

Gyulai Ferenc

EXPORTÁLOKBÓL IMPORTÁLOK...

... lettünk, ami még nem lenne baj, csakhogy ez a fordulat nem sok jót hozott eddig a halgazdálkodásunk számára. A piacgazdaságra törekvő kereskedelmünkben – ahol nagyon pozitív módon megtört a bel- és a külforgalmazás monopóliuma – a szakmára kedvező import is elképzelhető. Ez akkor ilyen, ha előnyöket tartalmaz, a fogyasztóra, a nemzetgazdaságra vagy a hazai termelőre, kiegészíti a választékot, azokkal a termékekkel, amelyeket nem lehet, vagy nem érdemes itthon előállítani. Sajnos, a mi tavalyi pontybehozatalainkra ezek nem jellemzők. Nem az átgondolt jó keresése, hanem a hiány miatt kellett importálnunk. Ez pedig tőgazdasági termelésünk zuhanását minősíti, mennyiségi és minőségi mutatóiban egyaránt.

Mi is történt? Már az 1992. évi karácsonyi halpiacon megjelent az import ponty a horvát és a cseh tőgazdaságokból. Hiánypótló és ármérséklő szerepe volt még akkor. Egyes hazai termelők azonos minőségű készlete akkor az import miatt váratlanul beszorult, nem kelt el Karácsonyra. Tehát a 92. évi Karácsony élénk pontypiacát meg kellett osztanunk a külföldi áruval. Ez több gazdaságban növelte a likviditási gondokat és rontotta halgazdálkodásunk megítélését a pénzpiacra. Ennek ellenére ez az 50 év utáni első számottevő étkezési ponty importunk még tartalmazott pozitív: – ármérséklő és egyes területeken, keresletkiegészítő, vonásokot.

Az 1993. évi behozatalainkról a jó már kevésbé mondható el. Az import folytatódott. Tavasszal és Karácsony előtt is. Az első félét a többször gyenge, mint jó cseh importponty jellemezte. Csehországban új minőségi kategória született: „Magyar áru” elnevezésű ponty. Pikkelyes, vagy szórt pikkelyű (oldalsorosszerű), nagyfejű, meglehetősen törődött, olyan, amelyik nemhogy a nyugati, de még a cseh kereskedőknek sem kell. Mi rendre hoztuk, jelentős transzportellátások, a lerakás utáni pusztulások és a horgászvizekbe kihelyezett állományok nagy veszteségei közepette.

Hát ennyire nincs pontyunk? – kiáltott egy póruljárt horgászvezető. Négygyaras, gyenge és törődött külföldi anyagot kaphatunk csak vizeinkbe? A választ az élet adta meg: Sok horgászvizünk, amelyekbe

tavasszal akarták a „mérést” kihelyezni, üresen, vagy alulnépesítve maradt. Nem volt ilyen, elfogadható minőségű pontyból megfelelő hazai kínálat. Gazdaságaink Karácsony után, megint lemaradtak egy kis piacról.

A második félévben a pontyimport leállt. Adminisztratív, a hazai termelő védelmében. „Majd, ha a karácsonyi piacra hiány mutatkozik a pontyból, megnyílik az importlehetőség.” Szólt az engedélyező apparátus azzal, hogy „... majd a Terméktanács javaslatára.” Így is történt, hozzátéve azt, hogy eléggé későn. Ezt nem nagyon értettük, hiszen már az 1991. évi ivadék, majd az ezt követő növedék-ponty termés előrejelezte a várható piaci hiányt. Még akkor is, ha végsően az 1 kg körül kezd kialakulni az egy főre eső éves pontyforgasztásunk (a korábbi 2–2,5 kg-ról lezuhanva). Kifutva az időből, az importengedélyezési versenyfutásból a termelők kevésbé, inkább csak a kereskedők, a mozgékonyabbak vehették ki részüket. Pedig az import nagyon kedvező volt 1993. karácsonya előtt. Valóban hiányt pótol, főleg az ilyenkor keresett nagy pontyból, és szép haszonnal is járt. Sajnálatos, hogy ez megint nem a termelők pénztárába folyt be, mert mire kapszolt, már kifogyott az engedélyezett keret (100 t). Eltűnt az import előző évi ármérséklő szerepe is, így a ponty megközelítette a vásárlóerő felső határát. (A pulton egy 1 kg-os élőponty ára 25–30 dkg télihalalával azonos, ami már erősen szelektálja a vevőkört. (Csak egy kisebb réteg, a halászlevet főzni akaró veszi már inkább a pontyot.)

A sültihal igényt az örvendetesen sokféle és olcsó tengeri hal fedi le. Ez más téma, de megjegyzendő, hogy ezzel kihúzza a busaértékesítés lehetőségét is a termelőink alól.

A jelentős részben importpontyból fedezett 93. évi karácsonyi piac jó nyereséget adott, ritkán látott kereskedői árréssel, sajnálatosan kicsi termelői részvétellel. Pedig sok gondal küszködő gazdaságainknak nem ártott volna egy kis importnyereség. Ez számottevő része lehetne a haltermelés támogatásának, ha az importhasznot a haltermékeknél, így a tengeri termékeknél is a halgazdaságok felé terelnék. Ésszerű

lehetne az exportcélú termelés, valamint az import, mint választék-kiegészítő és nyereségelőállító tevékenység összekapcsolása. Erre kellene ösztönözni haltermelő szervezetünket! Egységes export-import megállapodások rögzíthetnek ennek lényegét. Így van ez sok nyugateurópai termelő-kereskedő vállalkozásnál: ezek a tevékenységi körök segítik egymást. Haltermelés, export és a választékot kiegészítő, jövedelmező import, nálunk nem termelhető édesvízi (pl. pisztráng) és tengeri haltermékekből. Egy ilyen tevékenységi körrel felruházott halas vállalkozás az igazán életképes a korszerű piacgazdaságban.

Jelenlegi fő problémánk az, hogy kevés a hazai hal. Ez kevésbé jellemző a nagyon drága ragadozókra, de igen a pontyra, ha a szélesebb választékot keressük (0,6–2,5 kg), a növényevőkre és az apró (0,15–0,2 kg) sütnivaló fehérhalakra. Át kell tekinteni a termelés helyzetét, lehetőségeit és az okokat, amelyek miatt kialakult ez a több évre várható halhiány. A várható kielégítetlen keresletet, a kínálat túlsúlyát az árak további növelésével nem szabad megválaszolni. Ezzel csak eltereljük a halról a vásárlókat más húsfélék felé. Az import sem a megoldás útja, ha csak a hiányokat tömjük be vele.

Elkerülhetetlen feladat a hazai haltermelés helyzetének, feltételrendszerének áttekintése. Benne a gazdasági rendszerváltásból kikerült termelő terület reális lehetőségeinek megállapításával. Az így kapott képet kell kiegészíteni a szükséges import kereteinek meghatározásával. Ha így teszünk, az import pozitív tényező lehet halgazdálkodásunkban. Az viszont jogos igény, hogy ne bántsa, sőt segítse a hazai haltermést. Ne használhassa ki senki, főleg csak a saját hasznára, külföldi hallal a hazai termelésünk mai gyengéit, és főleg ne hátráltassa a gyógyulást bajainkból. Az 1993. évi importok sajnos ezt tették. Ennek kerülésére az lenne a jó, ha az import előnyeit főleg a termelő szférá elvezné, és ha ez a halgazdaságok támogatásának az egyik eszköze lenne.

Tölg István

TŐAVATÁS VARSÁDON

Az elmúlt év októberében ünnepélyes keretek között avatták fel a Czikk Halas Kft. három tározóból álló, összesen 70 ha területű létesítményét.

Ilyen eseményre bizony kevés példa volt a magyar halászat történetében. Ha jól utánagondolunk, a százhalombattai Temperáltvízű Halszaporító Gazdaság 1974-es felavatása óta egyszer sem gyűlhetek össze a szakma képviselői és a nagyközönség ilyen ünnepségre.

A Tolna megyei Varsádon az összegyűlt nagy számú vendég és helyi érdeklődő előtt előbb *Dencsi Kiss János* mondott köszöntőt, majd következett *dr. Szabó Iván* pénzügyminiszter avatóbeszéde. *Czikk László* a Kft. ügyvezetője ismertette vállalkozását, majd a hozzászólások következtek, sorrendben: *Huth József*, a Vízgazdálkodási Társulatok Országos Szövetségének társelnöke, *dr. Monory Bulcsú*, a Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság osztályvezetője és *Figler János* országgyűlési képviselő.

Czikk László beszéde a sikeres halászati vállalkozó önvalomása volt, amelynek egyes részeit az alábbiakban idézzük.

„Engedjék meg, hogy pár mondatban elmondjam Önöknek: hogyan lettem erdészből halkereskedő, majd haltermelő!

Javíthatatlan javító vagyok... mindig azt kerestem, hogy egy meglévő adottságból hogyan lehet valami jobbat vagy többet kihozni. 12 évvel ezelőtt talán ezért lett szűk számomra az 5000 hektáros tsz-határ, mert többre tartottam a gondolkodást, mint a puszta engedelmességet.

Jött egy jó ötlet! Sárvíz, a Duna egykori árterülete, nagy halkedvelő vidék? Itt létesítettem első halüzletemet. Mivel ezt a finom csemegét másutt is szeretik és kedvelik, úgy következett az üzletek sorába: Szekszárd, Tolna, Paks és idén, a magyar halfogyasztás Mekkájában, Baján nyitottam üzletet. Mindegyik üzletem hiányt pótol, és meglévő igényeket elégített ki.

Három éve ébredt fel bennem a gyanú, ma már tény: baj van a magyar haltermeléssel.

Ezekben az években egyre nehezebbé vált az üzletek biztonságos halellátása és elhatároztam, hogy ha nem oldom meg magam a problémámat, akkor helyettem senki nem teszi azt.

Csak, hogy érzékeltessem néhány számmal az előbb említetteket: 1992-ben

3 hónapon keresztül biztosítottuk üzleteink számára importból az árut. 1993-ban már 6 hónapon keresztül szállítottunk külföldről halat. Most ugye megkérdezzük: nincs elég hal Magyarországon? A válasz: Nincs. Sőt, nagyon kevés van!

Országunk jó minőségű élővizekben igen gazdag. Ezen belül Tolna megye különösen. Szinte érthetetlen, hogy egy vízben ilyen gazdag ország halból behozatalra, sőt igen komoly behozatalra szorul.

Én tisztában vagyok azzal, hogy a halmezőgazdaságunk igen kis szeletkéje, de azzal is tisztában vagyok, hogy igen fontos, a halhús fogyasztás, egészséges volta miatt. Arról nem beszélve, hogy nekünk kellene – ennyi jó minőségű vízzel a háttérben – exportálni, ugyanis a nyugati piacon a hal mindig eladható termék volt és az is marad, mert ha valahol, akkor ott igen komolyan törődnek az emberek a táplálkozási kérdésekkel. Ismerve a jelenlegi és a várható viszonyokat, rájöttem, hogyha üzleteimben halat akarok árusítani, akkor meg is kell termelnem azt.

Naponta több száz kilométert kell autót vezetnem és tavaly tavasszal árgus szemmel néztem a vidékeket, keresve a lehetőséget tározó vagy tározók építésére. Így akadt meg a szemem ezen a völgyön.

Ez a terület, ahol ez a beruházás megvalósult, ember emlékezet óta egy kietlen parlag volt, szórvány nádasokkal és a kincset érő patakkal. Azt hiszem csak sok millió m³-ben mérhető az a víz mennyiség, ami a patakon használatlanul elfolyt a Dunába és tovább. A nádasok legfeljebb a vadaknak, madaraknak szolgált bűvőhelyeül.

Amikor én először megláttam, nem akartam elhinni, hogy itt még a gondolata sem merült fel annak, hogy ezt a vizet megmentsék. Miután tájékoztam, kiderült, hogy a helybeli tsz-nek 6 évvel ezelőtt megvoltak ugyan a tervei, de pénzühiány miatt megvalósítani azokat nem tudta.

Amikor tavaly megálltam az országút szélén és végignéztem ezen a völgyön, szinte láttam egy születő új tározót...

Nagyon szép álmkép volt, és 11 év kereskedői magánpraxissal a hátam mögött neki indultam megvalósítani.

Megkerestem a Szekszárd-Paksi Vízitársulat vezetőit és elmondtam szándékomat. Azt hiszem ennél jobb partnert a kivitelezéshez keresve sem találhattam volna. Nem túlzás ha azt mondom, a munka-

végzés során az üzleti kapcsolatokon keresztül emberiekre is szert tettünk.

Ilyen képzett szakember gárdával könnyű volt jól együtt dolgozni.

Sokkal könnyebben mentek a dolgok, mint gondoltam. Az első üzleteim nyitásánál fél éveket kellett várom egy-egy peccsére, aláírásra. Most, a vállalkozások korában, szeretném pártul fogni a hatóságokat, minden engedélyt rövid idő alatt megkaptam. Nem gördítettek elélem öncélú akadályokat.

Valamit a jövőről is.

Újra csak előre nézek, s előttem újabb völgyek vannak, melyeket talán Isten is tározóknak teremtett.

S újra megmoccan bennem a javíthatatlan javító, és elképzelem, hogy egy év múlva ugyanitt Önöket, ugyanebben a minőségben, újabb tározó avatásán köszönthetem.

Nem árulok el titkot. Még az idei évben meg kívánjuk vásárolni a vízfolyás irányát tekintve, alattunk lévő két, jelenleg a Dalmadi MG. Kombinát tulajdonát képező halastavat. Ezen kívül még 460 hektár tónak alkalmas terület van, amit megépíteni, évente patakonként csak egy tározó nagyságrendig szabad az ésszerű vízkormányzás miatt.

1994 tavaszán halkeltetőt fogunk beüzemelni, előbb a saját, később más ivadék igények előállításával kívánunk foglalkozni...

Pályázatot adtam be egy modern halfeldolgozó üzem létrehozására is, amit az új nemzetközileg piacképes hazai eredetiségeket hordozó, magas feldolgozottsági fokú, speciális igényeket kielégítő élelmiszeripari termékek kifejlesztésére írtak ki.

Amennyiben megalapozott a pályázat és zöld utat kap, úgy Magyarország egyetlen működő halfeldolgozója lesz, ahol kész és félkész haltermékeket fogunk előállítani...

Fölmerülhet a kérdés: minek ez a tározó-avatás?

Én úgy érzem, hogy ez nem pusztán magánügy. Ezzel a tározó-rendszer megépítésével szeretnék példát adni, hogy hogyan lehet értéktelen pusztaságból, elfolyó vizekből értéket előállító, egyúttal a természetet védő, többcélú létesítményt létrehozni.

Ez a tározó-rendszer az első magánlétesítésű az országban. szeretném, ha lennének követőim. Sok ilyen tőrendszerrel szépülne hazánk és talán gazdagodna is!"

Mennyi halat foghatunk jövőre? Teszi fel a kérdést a *Petőfi Népe* c. lap a cikk címében. Ugyanis valamennyi haltermelő és horgászegyesület rendre elvégezte az őszi haltelepítést, melynek nem kis része a nagybaracsikai halastavakból került ki. A halak és természetesen a horgászok érdekében is a telepítést rövid fogás tilalmi idő követte. Így remény van arra, hogy jó fogás lesz 1994-ben a délbács megyei vizeken.

Az *Új Néplap* (Jász-Nagykun-Szolnok megyei napilap) a Tisza-tó értékével foglalkozik a *Meddig és mennyit ér a Tisza-tó?* c. cikkében. A tó használatának és fejlesztésének összehangolására indokoltan tartanánk a Tisza-tavi Regionális Tanácsot. De kérdés, lesz-e pénz az elképzelések megvalósítására. E sarkalatos kérdés gyakran visszatért. Hiszen az érték nemcsak idegenforgalom, ennél több! Vízfelületével, iparával, mezőgazdaságával, halászatával és vadászatával, vízierőművével, faunájával és flórájával együtt kell értékelni e nagy kiterjedésű és még mindig sok tekintetben rendezetlen tavunkat, az Alföld tavát. A halászatról szinte alig esett szó. Ez is sajnálatos.

Ha arannyá válna a „halpénz” címmel tesz sejtelmes utalást a *Fejér Megyei Hírlap* az őszi halászás eredményeire. Mint írja, nem olyan súlyos és vastag a fogás az őszi tóhalászatokon, mint hajdan, amikor itt-ott még a háló is szakadt. Alapvetők az évek óta tartó vízhiány. A szakemberek véleménye szerint 20–30% kiesést is elszenvedtek emiatt a halászok. A vízhiány káros hatásainak mérséklésére alkalmazott vízzellőztetés költséges módszerei is csökkentették a gazdálkodás eredményességét. A kormányzat által nyújtott vízköbméterenként 1 Ft-os kedvezmény nem lebecsülendő, de csak mérsékelte, nem ellensúlyozta a kiesést. *Herke Zsolt*, a székesfehérvári Vörösmarty Szövetkezet halászati vezetője szerint, nem lesznek teletelési gondok. De gond az export mérséklődése, a takarmányárak megugrása is. Ezért milyen jó lenne, ha arannyá válna a halpénz.

A *Békés Megyei Hírlap*ból tudhatjuk meg, hogy elloptak egy halastavat Biharugrán. A *Hej halászok, halászok* című írás

HAZAI LAPSZEMLE

csak kis mértékben tartalmaz túlzást, mely kiderül az eljárásból. Két halorsó eltávolította az egyik halastó zsilipdeszkáit és már mintegy 80 ezer m³ vízelcsurgott, mire a halászmester észrevette. A deszkákat a helyére tette és 36 000 m³ vizet viszatöltött. A tolvajok a következő éjjel 13 600 m³ vizet eresztettek le és így alacsony vizen már halászhattak. Ezután csónakba szálltak és több horgászbottal, hármass horoggal húzgálták a halakat a csónakhoz. A természetesebb halak kiemelésére görbített vasvillát használtak. A 3,5 hektáros tóban anyahalakat tároltak, így a kár több, mint százezer forintnyi volt. A zsákmányban volt 21 kg-os anyaharcsa is.

A *Mai Nap* ismét az „angolna vadászatról” ír. A megszokott, gyakran pontatlan információk eredménye, hogy hol négy, hol nyolcezer tonnára becsülik a balatoni angolna készletet. Az utóbbi évek 200–300 tonnás fogásával még évekig tartó hajtóvadászat folyhat. A kigyótestű halaktól meg kell tisztítani a magyar tengert. A telepítés tiltása nem elegendő, minden eszközzel írtani kell. Ezt szolgálja a BHG RT nyolc hajója is, az elektromos halászat is.

Zsákbamaczka a gátak között c. cikkében az *Új Dunántúli Napló* leszögezi: a pontyok az árral szemben úsznak. Baranya és Somogy megye halastavainak privatizációjáról van szó. A vízkészlet állami tulajdon, a megvásárolt halastó gátjai, műtárgyai és a tó medre az új tulajdonosé. Ebből adódóan jól érzékelhető, hogy az új helyzet számtalan problémát vet fel. A privatizáció kedvelt célpontjai a halastavak, s jó részük már elkelt, de mit jelent ez gyakorlatilag, meg a vízügynek, azt nem lehet pontosan kiszámítani. Ezt csak saccolni lehet, mert

a Vízügy – mint illetékes hatóság – nincs beavatva a bonyolításba. A kötelező 8 napon belüli bejelentést tulajdonváltás esetén nem tartják be. De a vásárlást megelőzően sem tájékoznak a tó életről, vízellátási helyzetéről, a vízügyi szerveknél. Így előfordult, hogy olyan vizeket is megvettek, amelynek üzemeltetési engedélye szünetel, hiszen a század elején épült halastavak műszaki berendezése, a műtárgyak stb. elhasználódottsága jelentős és csak korszerűsítéssel lehet újra üzemeltetni. Ez pedig többbe kerül, mint a tó vásárlása. Ha pedig a tó műszakilag alkalmatlan haltermelésre, akkor a szükséges hatósági engedélyt nem kaphatja meg az új tulajdonos. Gyakori eset, hogy a hozzá nem értő új tulajdonosok például megemelik a vízozlopot, ezt a gát nem bírja; gyorsítják a vízleeresztést és ezzel elárasztják a kifolyó alatti területeket stb. A víz tulajdont nem lehet alárendelni a tó tulajdonnak, mert például aszályos évben csak a felső tó tulajdonosa jutna vízhez, és csak akkor engedne tovább vizet, ha már neki nem kell.

Az *Új Dunántúli Napló* bizonytalan horgászok”-ról ír. A horgászmozgalom is átalakulóban van, új szerveződések, érdekvépviselet lép a régi helyébe. Másrészt az általános gazdasági környezethez igazodva a szabadidő-sport pénzügyi feltételei is változnak. A kettő együtt bizonytalanra teszi a horgászokat. Milyen elnökökkel jár az egyesületi és a szövetségi tagság, milyen címen, hol és mennyiért lehet horgászni, emelkedik-e a díja a vizsgának, milyen változások várhatók a halászati törvény módosulása kapcsán a horgászokra vonatkozóan. A pécsi fórum átfogó képet adott a helyzetről a nyitottan maradt kérdések ellenére is.

A *Magyar Mezőgazdaság*-ban jelent meg dr. Dobrai Lajos c. egyetemi tanár, ny. FM főtanácsos televíziós adásának kivonata, mely a halászati vállalkozás következményeiről a gazdaképző keretében hangzott el. A halastavak értékelése, a privatizációs lehetőségek, a hatósági követelmények, eljárások, bejelentések és új tó építésének szakmai előkészítése kerültek szóba. A halastavakon túl a természetes vizek halgazdálkodása és az érvényben lévő Halászati Törvény is része volt az előadásnak.

Dr. Dobrai Lajos

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság a Földművelésügyi Minisztériummal
és az Ipari és Kereskedelmi Minisztériummal közösen

pályázatot hirdet.

A pályázat célja:

A mezőgazdasági és élelmiszeripari gépgyártás fejlesztése, szerkezetátalakításának, korszerűsítésének támogatása; az átalakuló hazai mezőgazdasági és élelmiszeripar keresletéhez való alkalmazkodóképesség javítása.

A pályázók köre:

Pályázatot nyújthatnak be mezőgazdasági és élelmiszeripari gépeket, valamint ezek alkatrészeit és részegységeit előállító

- hazai bejegyzésű gazdasági társaságok
- állami vállalatok,
- szövetkezetek,
- egyéni vállalkozók,

továbbá ezek – adott esetben kutató-fejlesztő vállalatokat és intézeteket is magában foglaló – alkalmi társulásai.

Tartalmi követelmények:

A hazai és exportpiacok keresletéhez, követelményeihez igazodó, új és/vagy korszerűsített termékek kifejlesztését és ezek előállítására alkalmazott technológiák bevezetését célzó projekt megvalósításához pénzügyi támogatás elnyerésére.

A pályázatban átfogóan be kell mutatni

- a tervezett fejlesztés leírását, célkitűzését, újdonságát, várt eredményét és hatását a jövedelmezőség javulására;
- a tervezett fejlesztés műszaki, piaci és pénzügyi megvalósíthatóságát és
- azt, hogy a pályázó rendelkezik a projekt megvalósításához szükséges felkészültséggel, személyi és szervezeti feltételekkel, vagy azokat képes megteremteni.

A pályázónak továbbá igazolnia kell, hogy a hatékony hasznosításhoz szükséges termelő beruházás finanszírozásához megfelelő saját forrással rendelkezik, vagy jó eséllyel bír annak külső forrásból történő biztosítására. Utóbbi esetben a pályázat végleges elfogadásának feltétele, hogy ezen külső források ténylegesen rendelkezésre álljanak.

Elnyerhető támogatás

1. A projekt kutatási, műszaki-fejlesztési (a „0” széria felszerelések költségeivel bezárólagos) költségeinek maximum 65%-a.

A támogatásként nyújtott hozzájárulás visszatérítését a pályázó a kutatási, műszaki-fejlesztési projekt befejezését követően a hasznosításból származó árbevétel meghatározott százalékában kamatmentesen köteles teljesíteni, a nyújtott támogatás erejéig, a pályázóval kötendő támogatási szerződés feltételei és ütemezése szerint. A pályázónak kötelezettséget kell vállalnia, hogy a hasznosítás elmaradása vagy a tervezettnél kevesebb árbevétel esetén is a támogatást visszatéríti (min. 60%).

2. A K+F eredmény bevezetését finanszírozó bankhitelek kamatának max. 50%-a.

Formai követelmények

A pályázatokat az OMF B Technológia-Fejlesztési és Célpályázati Programirodáján (TFCP) – 500 Ft készpénzfizetés ellenében – beszerezhető Pályázati Űrlap felhasználásával kell kidolgozni, az űrlap mellékletét képező Útmutató szerint.

A pályázatot a pályázó teljes körű képviselétére igazoltan jogosult személynek kell aláírni.

A pályázat címlapján fel kell tüntetni az oldalak számát.

Az aláírónak minden oldalt kézjeggyel kell ellátnia és nyilatkoznia kell arról, hogy a pályázatban szereplő adatok és tények a valóságnak megfelelő voltáért teljes felelősséget vállal.

Több pályázó közös pályázatának tartalmaznia kell a résztvevők cégszerűen aláírt nyilatkozatát, melyben a benyújtót képviselőikre meghatalmazzák.

A formai követelményeknek nem megfelelő pályázatokat a TFCP érdemi vizsgálat nélkül, a hiányosság megjelölésével a benyújtónak visszaküldi.

A pályázatok benyújtása

A pályázatokat egy eredeti és két másolati példányban, zárt borítékban

1994. május 31-ig

beérkezően kell az OMF B TFCP-n benyújtani, vagy címére postán eljuttatni.

A borítékon fel kell tüntetni a benyújtó cégszerű megnevezését és a „Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépgyártási pályázat” felíratot.

A késedelmesen beérkező pályázatokat a TFCP felbontás nélkül a benyújtónak visszaküldi.

A kiírók felelősséget vállalnak a pályázatok bizalmas kezeléséért.

A pályázatok elbírálása

A kiírók a pályázatok értékelésére és rangsorolására a kiírók képviselőiből és független szakértőkből álló Értékelő Bizottságot hoznak létre.

Az Értékelő Bizottság a pályázatokat a tartalmi értékelést követően rangsorolja. Rangsor-javaslatára alapján a pályázatok elfogadásáról a K+F költségek tekintetében az OMF B elnöke, a kamattámogatás tekintetében az ipari és kereskedelmi miniszter dönt.

A pályázókat az OMF B TFCP 1994. szeptember 30-ig írásban értesíti a döntésről, és a sikeres pályázók nevét, a pályázat tárgyát nyilvánosságra hozza.

A sikeres pályázókkal a támogatás nyújtására szerződést köt:

- az OMF B a műszaki-fejlesztési költségekhez nyújtott támogatásról;
- az IKM a bankhitelek kamatainak részleges átvállalására.

Járulékos lehetőségek:

A pályázat kiírói az egyes pénzalapok célirányos felhasználásának elősegítéséi szándékával ezúton is felhívják a figyelmet

- a mezőgazdasági gépjármű hazai piacát is élénkítő, „Mezőgazdasági Fejlesztési Alap” beruházás támogatási pályázati lehetőségeire. Ezen pályázat keretében a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási termelők eszközbeszerzéseikhez – beruházáshoz – nyerhetnek el támogatásokat, a legutóbb 4/1994. (I. 18.) FM rendelettel módosított 6/1993. (I. 30.) FM rendeletben rögzítettek szerint. Pályázatot az illetékes megyei/fővárosi Földművelésügyi Hivatalhoz kell benyújtani.

További információt nyújt:

Az OMF Technológia-Fejlesztési és Célpályázati Programirodája

Cím: 1052 Budapest, Szervita tér 8. Bp. 1374 Pf. 565.

Telefon: 1187-198 • Telefax: 1184-130 • Telex: 22-4233

Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság
Földművelésügyi Minisztérium
Ipari és Kereskedelmi Minisztérium

TAPASZTALATOK A HALGAZDÁLKODÁSI ALAP PÁLYÁZATAIVAL KAPCSOLATBAN

Mióta a Halgazdálkodási Alap bevételi oldala jelentősen megnőtt, ugrásszerűen emelkedett a benyújtott pályázatok száma is. Az e célra létrehozott bírálóbizottságnak évente kétszer kell összeülnie. 1993-ban mindkét alkalommal több, mint ötven pályázatot bíráltak el, melynek eredményéről a vonatkozó jogszabály előírásainak megfelelően lapunk hasábjain is beszámoltunk.

Amikor ezeket a sorokat írom, azt is fontolgatja a földművelésügyi tárca vezetése, hogy a rázúduló pályázat özön megfékezésére intézkedéseket hozzon, így pl. lehet, hogy a pályázónak egyidejűleg be kell majd fizetnie az igényelt összeg valamilyen százalékát, vagy ezrelékét, hogy ne legyen teljesen tét nélküli a pályázgatás. Míután sikertelen pályázat esetén ez a jelképes összeg az Alapot növelné, tehát elveszne a pályázó számára, e cikk keretében szeretném felhívni a figyelmet néhány olyan fontos tényre, mely az eddigi tapasztalatok alapján záloga lehet a sikernek.

A Halgazdálkodási Alapból megítélhető összeg a Földművelésügyi Alapokról rendelkező 1992. évi LXXXVIII. törvény és a földművelésügyi miniszter 3/1993. (I. 30.) FM rendelete alapján *vissza nem térítendő támogatás*. A részletes pályázati felhívás a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Értesítő 1993. évi 6. szám 229–230. oldalán és a Halászat 1993/1. számának 8–9. oldalán jelent meg. Ez mondja ki: „A támogatás minden esetben meglévő egyéb források kiegészítését szolgálja.”

Az eddigi tapasztalatok azt mutatták, hogy sok pályázónak elkerülte a figyelmét ez a rendelkezés és pályázatát a saját forrás megjelölése nélkül adta be. Hiába volt vonzó a megjelölt cél, a Bizottság kénytelen volt a pályázatokat elutasítani.

Egy másik, gyakorta megismétlődő hiba, hogy kifejezetten tógazdasági rekonstrukcióra, haltelepítésre nyújtottak be sokan igényt. Bár a pályázati felhívás nem szűri ki a tógazdaságokat, a Bizottság mérlegelve azt a körülményt, hogy a Halgazdálkodási Alapot elsősorban a természetes vizeken képződött pénz hozta létre, mindaddig

nem támogatott olyan kérelmet, mely tógazdasági fejlesztésre, halkihelyezésre irányult. Meg kell jegyezni, hogy az alapokról szóló rendelet értelmében a végső döntés a földművelésügyi miniszter kezébe van adva, – az eddigi gyakorlatban azonban még nem fordult elő, hogy a bizottsági véleménytől eltérő miniszteri különvélemény alakult volna ki.

Van azonban még egy körülmény, amire jó odafigyelni. Horgászvizek esetén nem kritérium, hogy a pályázó horgászegyesület, gazdasági társulás, önkormányzat, vagy magánszemély természetes-, vagy jogi tagja legyen a MOHOSZ-nak. Az azonban igen, hogy a víz, amelyre állami forrásból támogatást igényel, az állami által átengedett halászati jog ellenében évek óta befizetője legyen a Halgazdálkodási Alapnak. Adódott példa arra, hogy a Bizottság azzal a feltétellel javasolt egy horgászvíz rekonstrukciójára egy millió forintot, ha bebizonyosodik, hogy a pályázó befizetője az Alapnak. Nos, a vizsgálat kiderítette, hogy az aggály jogos volt és bár az egyesület MOHOSZ tagegyesületként működött, az általuk horgászott víz nem szerepelt a MOHOSZ-nak átengedett vizek között. Kiderült, hogy halászatfejlesztési hozzájárulást sem fizettek, – így elestek a létfontosságú támogatástól.

A pályázatok során többen estek el azért a pénztől, mert nem tartották be a benyújtási határidőt. A Vadászati és Halászati Önálló Osztály – figyelemmel a több, mint ötven pályázatra – valamennyi bírálónak kiküldte a sokszorosított anyagokat, hogy előzetesen módjuk legyen áttanulmányozni és állásfoglalást kialakítani. Nem volt mód arra, hogy a november elsején, vagy az után érkező pályázatokkal pótlólag foglalkoztassuk a bírálókat, így ezek az anyagok, megfelelő aktualizálás után, csak a következő ülésre kerülhetnek be, mely előreláthatóan 1994 májusában lesz.

Említettem már a saját erő meglétének fontosságát. Fontos azonban ezen túl a kért összeg aránya és összessége is. Példaként említem a Szelidi-tó rehabilitációjára beadott pályázatot, mely 4,5 millió saját erő-

ző (ez is több szerv esetleges támogatását jelentette) 15 millió Ft-ot igényelt a Halgazdálkodási Alapból, egy olyan halvány ígéretre hivatkozva, hogy ha ezt a támogatást elnyerik és így megközelítően 20 millió Ft-ot biztosítani tudnak, az összeg másik felét, újabb 20 millió Ft-ot a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium helyezett kilátásba számukra. A Halgazdálkodási Alapra létrehozott Halgazdálkodási Szakbizottság a kérelmet az összeg nagyságára való tekintettel utasította el.

Hasonló helyzet alakult ki a szigetközi rekonstrukció, vagy a Tisza-tó vonatkozásában, melyeknek indokoltságát a Bizottság teljes mértékben átértékelte, de a több tízmillióra rúgó pályázatokat indokoltsági sorrendbe helyezve, csak részben javasolta támogatni.

Több pályázat került elutasításra azon címen, hogy a kérelmező tulajdonképpen egyszerű üzleti vállalkozáshoz kért állami támogatást. Úgy érzem, hogy az ilyen jellegű megfogalmazás a jövőben csökkenni fog, mert ha jobban megnézzük, a pályázatok valamilyen mértékben minden esetben az adott vízen folytatott gazdasági tevékenységet, tehát üzleti vállalkozást segítenek elő, ez tehát aligha lehet indokolt elutasítási ok. A Bizottság is és a Minisztérium is végső soron abban a kellemes helyzetben van – miután vissza nem térítendő állami támogatást oszt el – hogy döntését nem kell indokolnia.

A novemberi ülésre benyújtott pályázatok bírálata után lehetőség adódott arra, hogy az Alapon lévő és 1993. évben várhatóan már nem szükséges mintegy 10 millió Ft tartalékot kamatozó betétet helyezzük el, mely ha kis mértékben is, javítani tudja jövő évi lehetőségeinket.

Most folyik a vízterületek után fizetendő járulékok revíziója, amittől várható, hogy még hasonló nagyságrendű befizetések 1993-ban befolyjanak, ami zökkenőmentessé teszi a bizottsági döntéseknek megfelelő kifizetéseket.

Dr. Tahy Béla

Horgászvizek telepítéséhez

ÉLŐ KESZEGET

a Balatoni Halászati Rt-től

Az eladásra kínált vegyes balatoni keszeg
egyedsúlya 150–500 g

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

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

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

☎: (84) 310-190

Szakál Tamás

TÉRJÜNK VISSZA AZ OSZTÁLYOS ÉS A SZEZONÁLIS HALÁRHOZ!

A belföldi halból hiány várható piacinkon, amit már a zökkenőkkel jellemezhető elmúlt karácsonyi forgalom is mutatott. Több nagyvárosunk (Eger, Miskolc) év végi halellátása, kivéve a tengeri hal választékot, nem érte el a korábbi évekre jellemző jó kínálatot. Ahol az ellátás mennyiségben megfelelő volt, ott is hiányzott a nagy, igazi szeletelni való ponty és busa. Az ilyen méretből az első negyedévben fokozódott a kereslet, míg a kínálat gyengült. A kapható nagy ponty zöme nem hazai volt, hanem külföldi. A hazai mérsékelt kínálatnak sok oka van: Az egyik az utóbbi években indokolatlanul kialakult

egységes halfaj-árak szokása. A nagy hal előállításának költsége magasabb, és ezt a piaci árak is honorálni kellene. Így van ez az összes pontyfogyasztó piacon.

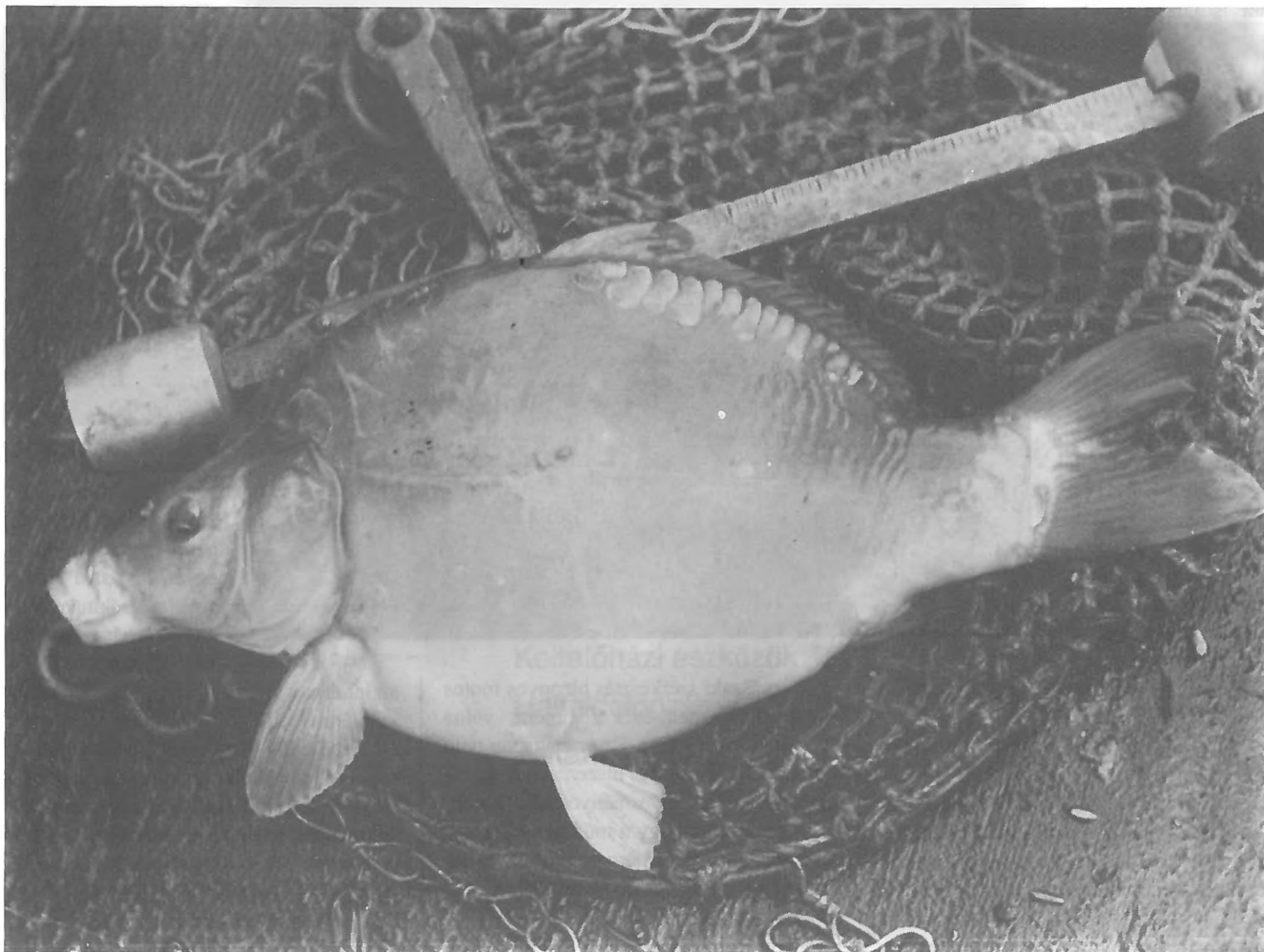
A ponty példáját véve, ha az általános 1–1,5 kg-os ára a kiskereskedelemben mondjuk 200 Ft, a kg alattié (0,6–1 kg) 170–180 Ft, az 1,5–2 kg tömegűé 240 Ft, a 2–3 kg-osé pedig 250–270 Ft kilogrammonként. A 3 kg feletti ponty ára már nagyon magas kell, hogy legyen, hiszen a termelés költségei nagyságrendet ugranak ennél az „osztályon felüli” kategóriánál: 280–300 Ft az ilyen ponty kilója. Körülbelül ezek az arányok találhatók Izraelben,

ahol a fő méret a fogyasztásban a 0,5–0,7 kg-os ponty. Ez meglehetősen kedvező áron található a piacon: 20–30%-kal olcsóbban, mint az 1–1,5 kg tömegű.

A hazai haltenyésztés is csak akkor megy rá a nagyobb ponty termelésére, ha a fogyasztó ebben az árral érdekeltté teszi, és honorálja az előállítás nagyobb költségeit. Ezek a hosszabb nevelési idő, vagy az alacsonyabb népesítés, a nagyobb kihelezési átlagtömeg és a nagyobb halnál kialakuló rosszabb takarmány-hasznosítás.

Tölg István

Ez is kell a piacra: osztályok feletti nagy ponty
(Tölg István felvétele)



KÖNYVISMERTETÉS

Pintér K.: Horgászvizsga

Az év elején került ki a nyomdából Pintér Károly „Horgászvizsga” című munkája.

A hetvennégy oldalas vékony könyvecske külalakja kellemes benyomást tesz a kézbevevőre. A színes borító, és a jóminőségű papír, a küllemet tekintve jobban kelleti magát, mint a korábbi, hasonló tartalmú „Amit a horgásznak tudnia kell” című kiadvány, amely a MOHOSZ gondozásában 1991-ben V. kiadását érte meg.

A „Horgászvizsga” tartalmát illetően azonban a kép már nem ennyire kedvező. Ha az ember egy könyvet vesz a kezébe, először átlapozza, mintegy felméri, mit is tart a kezében. Amin először akad meg a szemlélő szeme, az ábrák. Itt a korábbi vizsgaanyag volt az igényesebb, mindenekelőtt belső színes halábrái miatt. Természetesen figyelembe kell venni azt a tény is, hogy a belső színesítés jelentősen növelte volna az amúgy sem elhanyagolható 100 forintos árat. A nemes halak ábrái egyébként fekete-fehérben is jól mutatnak, a védett fajok viszont a könyvecske ábrái alapján nem igazán ismerhetők fel, különösen egy kezdő számára. (Sajnos a gyakorlat alapján színes ábra ide, vagy oda, sokszor még a több éves gyakorlattal bíró horgász is téved ebben a vonatkozásban.)

Nem volt irigylésre méltó helyzetben a szerző, amikor állandóan változó jogszabályaink és az átalakulóban lévő gazdasági környezet figyelembevételével kellett, viszonylag rövid idő alatt az anyagot produkálnia. Ráadásul mindezt úgy, hogy az a kezdő horgász számára is elfogadhatóan „olvasmányos” legyen. Nos, talán ebben

a kérdésben sikerült a legjobban ez az anyag. A legfontosabb jogi tudnivalókat tartalmazza, de a horgász számára is elfogadható terjedelemben, igyekszik rövidre fogni azokat.

a „Horgászat csónakból” cím alá kerültek.)

A füzetkével a szerző, hiánypótlásra is törekedett, hiszen a legfontosabb jogi kérdéseken túlmenően, a külföldi gyakorlatnak megfelelően, a horgászeszközökről, a

horgászmodszerekről,

a csalikról is tájékoztat.

Akkor amikor évek óta

nem jelent meg horgász

sakkönyv (legalábbis

elfogadható áron), ez a könyvecske

hiányt is pótol, de olvasmányossá is teszi a

vizsgaanyagot. Kár, hogy

ezekben a fejezetekben

előfordul néhány

vitatható – és a későbbi

kiadások során feltétlenül

módosítandó – megállapítás.

(Például: a szivarólmós

műlegyezés semmiképpen

nem sorolható a legyezés

című fejezet alá.)

„Halaink és horgászatuk”

című fejezet, olvasmányos

ismertetést ad az egyes

fajok biológiájáról, azok

fogás technikájáról, emellett

kitér azokra az ismertető

jegyekre is, amelyek a

gyakorlatlan horgász

számára lehetővé teszik

az összetéveszthető

fajok megkülönböztetését.

A „Másodrendű

horgászhalak” címmel

nem igazán értek egyet,

hiszen a horgászok

zsákmányának nagyobb

hányadát kitevő „keszgfélék” –

amint erre a szerző is utal – ma már sokak számára elsődleges fogási célt jelentenek. A másodrendű jelző, inkább értékbeli rangsor, amit a halászati szaknyelv használ. De maga a szerző is utal rá, hogy szemléletváltozásnak vagyunk és leszünk tanúi. (Remélhetően akkor ez a kifejezés is eltűnik, legalább is a horgászati szakirodalomból.) Ez a fejezet egyébként nagyon reális, egyben a jövőbe mutató ökológiai, és ökonó-

A műszaki szerkesztés bizonyos fontos fogalmak kiemelésével segíthette volna azok jobb megértését. Ez önmagában nem feltétlenül hiányosság, hiszen az anyag kiemelések nélkül olvasmányosabb. (Az inkább bosszantó, hogy a műszaki szerkesztés során a pergető horgászatról szóló fejezet egy része „dadogósra” sikeredett, vagy a „Jeges horgászat alapszabályai” – az alcím kiemelésének elmaradása miatt –

miai képet is ad, az ide tartozó fajok szerepéről.

Talán egyetlen hiányossága van az anyagnak, nevezetesen a környezetvédelmi kérdések védett (más helyen tiltott) halfajokra való leszűkítése. Bízom abban, hogy a kérdés a következő kiadások átdolgozása során jelentőségének megfelelő teret kap.

Mint minden nyomtatásban megjelenő könyvben, itt is gonosz tréfát űzött a nyomda ördöge. A nagyobb hiba, hogy a csuka fogási tilalmát két táblázatban is „magnyújtotta”, hiszen a szövegben helyesen szereplő március 1–31. helyett a tilalom végét április végére tette. (A lektor, felis-

merve a hibát a nyomás alatt lévő anyag, még ki nem nyomtatott példányaiban a javítás ügyében intézkedett és ígéretet kapott a korrekcióra.) Inkább bosszantó, hogy a MOHOSZ által rendszeresített fogási napló vezetésénél az amur beírására vonatkozó eljárást a kőszülőéhez hasonlóan javasolja. (Helyesen az amurokat darabonként külön sorba kell beírni, hiszen csak így ellenőrizhető a kifogott darabszám.) A szerző és a lektor védelmében meg kell azonban jegyezni, hogy ugyanez a hiba, ugyanígy előfordul a cikk elején jelzett „Amit a horgásznak tudnia kell” című anyagban, amit pedig a horgász iroda-

lomban és gyakorlatban nagyon jártas szerző kollektíva készített, és dolgozott át.

Összefoglalva, a „Horgászvizsga” jelentős szemléletváltozást tükröző, olvasmányosan tanító anyag. Tematikája hasonló a már bevált nyugateurópai vizsgaanyagokéhoz. Amikor a csökkenő horgászlétszám miatt a figyelem felkeltése az egyik legfontosabb cél, lehet hogy ez a könyvecske jobban alkalmazkodik a mai igényekhez, mint a profi horgász szerzők korábbi – és az akkori időknek megfelelőbb –, más szemléletet tükröző munkája.

Órley Dénes



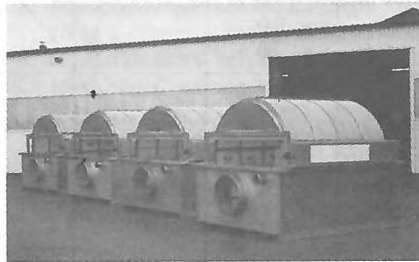
FISCHTECHNIK · GERMANY

Fischtechnik Fredelsloh · Dr. Gerhard Müller GmbH

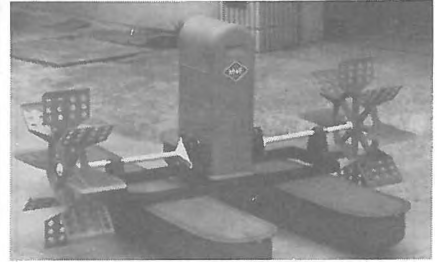
D-3413 Moringen – Németország Tel.: (5555) 288 vagy 383, Fax: (5555) 384, Telex: 965500 fishm d



Lapátkerekes levegőztetők



Szűrőberendezések



Halválogatók

A haltenyésztéshez szükséges eszközök teljes skálája

Ketrecrendszerek

Halválogatás

Halszállítás

Halszámlálás

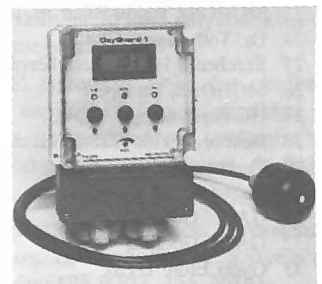
Levegőztetés

Szűrők

Keltetőházi eszközök

Halfeldolgozás

Takarmányozás



Oxyguard
oxigénellenőrző műszer

Kérje részletes árjegyzékünket!

TÁMOGATÁSOK A HALGAZDÁLKODÁSI ALAPBÓL 1993. II. FÉLÉVÉBEN

A Halgazdálkodási Szakbizottság II. ülését, melyen a Halgazdálkodási Alap pályázatainak bírálata került sor, 1993. november 11-én tartotta.

A határidőre beérkezett pályázatok száma 55, ezek témánkénti megoszlása a következő:

állománypótlás	17 db
katasztrófa elhárítás	1 db
kutatás	7 db
képzés, propaganda	7 db
veszélyeztetett halfajok	6 db
élőhely rehabilitáció	<u>17 db</u>
	55 db

A támogatásra 1993. november 9-én rendelkezésre álló összeg 53,4 millió forint volt.

A Bizottság által támogatandónak ítélt pályázatok száma 28, a támogatás 42 440 millió forint (táblázat).

A táblázatban az összeg megjelölése nélkül szerepelnek a Bizottság által nem támogatott pályázatok.

Az elutasított pályázatok száma 27, ezek közül néhánynek javasolták, hogy azokat szakvéleményekkel kiegészítve a következő ülésre nyújtsák be.

A Halgazdálkodási Alap számláján maradt 10 millió Ft-ot a Bizottság döntése szerint kamatozó bankszámlán helyezte el az FM Költségvetési Főosztály.

Gyarmathy Andrea

Összesítés a Halgazdálkodási Alapból elfogadott támogatásokról

1993 őszi

mFt

Pályázó neve	Jegykiadás	Állománypótlás	Katasztrófa	Kutatás	Képzés, propaganda	Veszélyes halfajok	Élőhely rehabilitáció
1. MOHOSZ Budapest		200					
2. HE Füzesabony		500					
3. Sellő HE Balmazújváros		300					
4. Kőrösi HSz Gyomaendrőd		1000					
5. Halász Kft. Szolnok		500					
6. MOHOSZ		1500					
7. HE Földes		100					
8. Új Élet HE Hencida		80					
9. Horgászegyesületek Bp-i IB							
10. Horgászegyesületek Bp-i IB							
11. Horg. E. Bp-i IB. és TEHAG							
12. Győri Előre HTSz							
13. Aranypony K Sz. Százhalombatta							
14. Gyöngyös HE, Kétújfalu							
15. Balatoni Halgazdaság Rt Siófok							1300
16. MÁV Lokomotív SE Kiskunhalas							
17. Dunapataj Szelidi-tó							
18. „Búzavirág” Mgt Sz		100					
19. HE Veszprém megyei Szöv.							
20. Tasnádi Róbert							
21. Oroszlány			1000				
22. Vízélettani Lab. Százhalombatta				300			
23. MOHOSZ Hajdu-Bihar m. IB.							
24. Dr. Tóth János, Göd							
25. Széchenyi HE Székesfehérvár							
26. MOHOSZ, Budapest				1200			
27. HE Fejér megyei Szöv.							
28. Bencze Miklós Jászszentlászló							
29. Turcsányi István							
30. Pisztráng Kft Dunaharaszti							
31. GATE, Gödöllő							
32. GATE, Gödöllő							
33. Győri Előre HTSz		6000					
34. Kadarcsi Sport HE							
35. Szeremlei Sport HE							800
36. HALTERMOSZ Bpest.					3550		
37. HALTERMOSZ Dinnyés + GATE						1500	

Pályázó neve	Jegy-kiadás	Állomány-pótlás	Kataszt-rófa	Kutatás	Képzés, propaganda	Veszélyes halfajok	Élőhely rehabilitáció
38. Bokros-Invest Kft				600			
39. Orsz. Állateü. Int.							3500
40. Nagybörzsöny HE							1000
41. Kőrösnagyharsány							
42. SÜTÖKER Békéscsaba						4500	
43. Középtiszavidéki VIZIG						3000	
44. HAKI, Szarvas						1400	
45. HAKI, Szarvas							2500
46. HE Szabolcs-Sz. m. Szöv.						400	
47. MOHOSZ, Budapest				760			
48. MOHOSZ, Budapest							
49. Hortobágyi Halg.							
50. Leveleki Önkormányzat							
51. Mezőgazda Kiadó							
52. Mezőgazda Kiadó							
53. MTA Magyar Dunakutató Állomás, Göd							1850
54. Vad. Hal. Ö. O.					3000		
55. Vetimpex Bt.							
		10 280	1000	2860	6550	10 800	10 950
42.440							

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Haltermelők Országos Szövetsége pályázatot hirdet „Halászatunk helyzete és fejlesztési lehetőségei” címmel

- A pályázat célja: az ökológiai szempontokat is figyelembe vevő, halászati és horgászati célú, komplex halgazdálkodás lehetséges fejlesztési irányainak a meghatározása. A pályázat kiírója fontos szempontnak tartja, hogy a fejlesztési elképzelések harmonizáljanak a vízgazdálkodási, a természetvédelmi és környezetvédelmi érdekekkel is.
- A pályázat a következő területek fejlesztési elképzeléseire terjed ki:
 - természetesvízi halászat és horgászat;
 - tógazdasági és intenzív haltermelés;
 - a halászat és a horgászat természet-, környezet- és vízvédelmi vonatkozásai;
 - halászati marketing.
- A pályázat nyílt, ezért azon a Bírálói Bizottság tagjait kivéve, bármely természetes személy részt vehet. Egy pályaművet többen együttesen (társ-szerzők) is benyújthatnak; egy személy azonban legfeljebb egy pályamű kidolgozásában vehet részt.
- A pályázatoknak legkésőbb az 1994. évi augusztus hó 31. napjának 14 órájáig kell beérkezni a Haltermelők Országos Szövetsége Titkárságára (Budapest XII., Vöröskő u. 4/b).
- Egy pályamű terjedelme legfeljebb 100 gépelt oldal lehet (egy oldalon maximum 30 sor), beleértve a terjedelemből az esetleges ábrákat, táblázatokat, mellékleteket és függelékeket.
- A pályázat jelíges. A szerző által választott jelíggel ellátott pályamű eredeti példányát és a 7. pont szerinti külön borítékot tartalmazó küldeményre kizárólag a címzett neve és címe; továbbá a „Halászatunk helyzete és fejlesztési lehetőségei” szöveg kerülhet.
- A küldeményben külön zárt borítékban kell, elhelyezni a következő adatokat:
 - a pályázó(k) neve és lakcíme;
 - társ-szerzők esetében: a pályamű elkészítésében való közreműködés (szerződési arány) százalékos megjelölése (ez az arány az irányadó a díj felosztásánál is);
 - a szerző(k) nyilatkozata(i) arról, hogy a díjazásra kerülő pályamű
 - korlátlan felhasználásához hozzájárul(nak) és
 - felhasználás esetén a pályázati díjon felül egyéb díjazásra nem tart(anak) igényt, arról lemond(anak).
- Elfogadni és a Bírálói Bizottság elé terjeszteni csak olyan pályaművet lehet, amelyik megfelel az előzőekben írt formai követelményeknek.
- A pályaműveket a Bírálói Bizottság vizsgálja meg és bírálja el.
- A pályaművek díjazása:
 - díj 500 000,- (Ötszázezer) Ft
 - díj 300 000,- (Háromszázezer) Ft
 - díj 200 000,- (Kétszázezer) Ft
- Küldendő (egy-egy részterület magas színvonalú megoldásáért adhatók) összesen: 300 000,- Ft (Háromszázezer) Ft.
- Megfelelő számú és színvonalú pályamű beérkezése esetén a Bizottság a meghirdetett összeget teljes egészében kiadja. A Bizottság fenntartja magának a jogot, hogy – indokolt esetben – az azonos színvonalú több pályamű között a díjat megosztva adja ki.
- A Bírálói Bizottság 1994. évi október hó 15. napjáig közli a pályázókkal a pályázat végeredményét, valamint a díjkiosztó rendezvény helyét és időpontját.
- A pályázatról az érdeklődők részletes felvilágosítást kaphatnak a Szövetség telefonján (175-9702, 155-7019).

Haltermelők Országos Szövetsége

Rendezvénynapló

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

1994. május 23–27.

**Franciaország, Montpellier
INTERNATIONAL WORKSHOP ON
SILURIFORMES**

(Nemzetközi szeminárium a harcsa-alakúak termelésének biológiai alapjairól.)

Információ: Dr. M. Legendre, BASIL, GOMET, BP 5095. 34033 Montpellier cedex 1, Franciaország

1994. május 8–11.

**Kína, Shenzhen
FISHERY CHINA '94**

Nemzetközi halászati technológia és eszköz szakkonferencia.

Információ: Panasia Conventions and Exhibitions Ltd., Suite 1101 on Hong Commercial Building, 145 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong. Tel: (852) 861 3331. Fax: (852) 861 3228.

1994. május 17–25.

**Olaszország, Róma
FAO EURÓPAI BELVÍZI HALÁSZATI
TANÁCSADÓ BIZOTTSÁG (EIFAC)
XVIII. ÜLÉSSZAKA**

(Az ülészak keretében, május 17–20. között konzultáció a XXI. század európai belvízi halászatáról és akvakultúrájáról.)

Információ: Pintér Károly, Földművelésügyi Minisztérium, Budapest 55, Pf. 1. 1860. Telefon: (1) 1310 545

1994. május 27–29.

**Németország, Düsseldorf
FORTPFLANZUNGSBIOLOGIE VON
AQUARIENFISCHEN**

Az akváriumi halak szaporodásbiológiájának valamennyi területét átfogó, német nyelvű nemzetközi szimpózium.

Információ: Prof. Dr. Harmut Greven, Institut für Zoologie der Heinrich-Heine-Universität, Universitätsstrasse 1, D-40235 Düsseldorf 1. Németország

1994. június 8–12.

**Mexikó, Veracruz
PESCA 94**

Nemzetközi halászati, horgászati és vízi élelmiszer szakkonferencia. A mexikói kiemelt kormányprogramhoz kapcsolódó nagyszabású akvakultúra szakkonferenciával.

Információ: EXPOAVANCE (USA), Inc., One Liberty Square, Boston MA 02109 USA. Tel: (617) 426-6440, fax: (617) 426-6441.

1994. június 10–13.

**Németország, Bréma
FISCH INTERNATIONAL &
SEAFOOD EUROPE '94**

(Nemzetközi vízi élelmiszer kiállítás.)

Információ: MGH Bremen GmbH, Bischofsnadel 1–2, D-28195 Bremen. Németország

1994. június 15–16.

**Szarvas
XVIII. HALÁSZATI TUDOMÁNYOS
TANÁCSKOZÁS**

A Tanácskozás célja a haltenyésztés területén elért legújabb kutatási eredmények ismertetése és megvitatása, a halászatban dolgozók emberi és szakmai kapcsolatainak erősítése. A hagyományosnak számító témakörökön kívül, idén külön szekcióülésre kerül sor „Halgazdálkodás és madárvédelem” címmel.

Információ: Börcsök Józsefné, a Szervező Bizottság titkára, Haltenyésztési Kutató Intézet, Szarvas Pf. 47. 5541. Telefon: (66) 312-311. Telex: 83-692. Telefax: (66) 312-142

1994. június 17–19.

**Velence (evezőpályán)
KLUBCSAPATOK XIV. ÉDES-VÍZI
HORGÁSZ VILÁGBAJNOKSÁGA**

Információ: Magyar Országos Horgász Szövetség, Budapest, Mozsár u. 8., 1066. Tél.: (1) 132-5315. Fax: (1) 132-9550

1994. június 21–25.

**Nagy-Britannia (Skócia), Stirling
AQUACULTURE AND WATER RESOUR-
CE MANAGEMENT**

A BP Nutrition cég és a Stirlingi Egyetem nemzetközi konferenciája az akvakultúra és a vízgazdálkodás kapcsolatáról, az akvakultúra környezeti hatásáról. A konferenciát követően (június 27–29. között) ugyanazon a helyszínen a FAO Európai Belvízi Halászati Szervezete (EIFAC) konzultációt tart a halgazdasági elfolyóvíz kezelésének műszaki és ökonómiai kérdéseiről.

Információ: Dr. James Muir, Institute of Aquaculture, University of Stirling, Stirling FK9 4LA, Scotland, Nagy-Britannia. Fax: 0786 472133

1994. június 27–29.

**Nagy-Britannia (Skócia), Stirling
EIFAC WORKSHOP ON TECHNICAL**

AND ECONOMIC ASPECTS OF EFFLUENT TREATMENT SYSTEMS IN FRESHWATER FISH FARMS.

A FAO Európai Belvízi Halászati Szervezetének konzultációja az édesvízi halgazdaságok elfolyóvíz kezelésének műszaki és gazdaságossági kérdéseiről.

Információ: Dr. Liam Kelly, Institute of Aquaculture, University of Stirling, Stirling FK9 4LA, Scotland, Nagy-Britannia.

1994. július 7–9.

**Pécs
MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
XXI. VÁNDORGYŰLÉSE**

Téma: Környezetváltozás és biológiai alkalmazkodás

Információ: Magyar Biológiai Társaság, Budapest, Fő u. 68. 1027

1994. július 20–22.

**Svájc, Bern
SYMPOSIUM ON THE CONSERVATION
OF ENDANGERED FRESHWATER FISH IN EUROPE**

A kipusztulással fenyegetett európai halfajok védelmével foglalkozó nemzetközi szimpózium. Hivatalos nyelv: angol. Alacsony részvételi díj, esetleges kedvezmény a nem konvertibilis valutájú országokból érkező résztvevőknek. A főbb témakörök: az édesvízi halfajok védelmének céljai és módszerei – a nemzetközi halfaunak Vörös Jegyzékének összeállítása, a kipusztulási veszély meghatározása – a halállományok csökkenésének – okai – a veszélyeztetett fajok biológiája – a halállományok védelmének genetikai szempontjai – a veszélyeztetett fajok mesterséges szaporítása – folyószabályozás és tájvédelem a halvédelem szempontjából – a gazdasági szempontból jelentős halfajok állományának védelme és szabályozása.

Információ: Dr. Daniel Hefti, BUWAL – Fishery Section/S. C. E. F. Hallwysrt. 4. CH-3003 Bern, Svájc. Telefon: 41-31372 92 42. Fax: 41-31371 25 83

1994. július 28–30.

**Egyesült Államok, New York
INTERNATIONAL CONFERENCE
ON STURGEON BIODIVERSITY
AND CONSERVATION**

Nemzetközi konferencia a tokfélék biológiai változatosságáról és védelméről. Főbb témák: a világ tokállományai – a tokfélék

biológiája, genetikája és törzspejlődése – mesterséges szaporítás, kiroprezerváció, akvakultúra – nemzetközi stratégiák a halászat szabályozására és a szabadban élő állományok növelésére – esettanulmány a Hudson-folyóról – a védelem jogi eszközei és azok érvényesítése.

Információ: Dr. Vadim Birstein, American Museum of Natural History, Department of Ichthyology, Central Park West at 79th Street.

New York, NY 10024–5192 USA. Tel: (212) 245–3907. Fax: (212) 956–2515

1994. szeptember 12–14.

Hollandia, Amsterdam

VIS 94

Nemzetközi halkereskedelmi szakkiállítás. A halkereskedelem és a halfeldolgozás teljes területét átfogja. Kiállításra kerülő termékek: friss, fagyasztott és feldolgozott halak, halkonzervek, csomagolás, reklámanyagok, gyártásellenőrzési berendezések, szállítási rendszerek, halfeldolgozó üzemi és halkereskedelmi eszközök. Jelen lesznek importőrök és exportőrök, non-profit szervezetek, szállítóeszköz gyártók, nagykereskedők, üzletkötők. Kiemelt szerepet kapnak – az egészséges táplálkozás jegyében – a friss halak, Afrika és Dél-Amerika egzotikus termékei, Skandinávia, Skócia, Olaszország és Spanyolország tenyésztett halai. A járulékos szemináriumok témái: higiéniai előírások a halkereskedelemben, halételek a vendéglátóiparban, a jövő halkereskedői.

Információ: Marianne Heemskert, Project Management Department, Amsterdam RAI, Europaplein, 1078 GZ Amsterdam, Hollandia. Telefon: (31) 20 549 12 12

1994. szeptember 26 – október 2.

Spanyolország, Oviedo

EURÓPAI ICHTHYOLÓGUS SZÖVETSÉG VIII. KONGRESSZUSA: FISHES AND THEIR ENVIRONMENT

Információ: Jose Gutierrez Abascal, Museo Nacional de Ciencias Naturales. SP–28006 Madrid, Spanyolország. Tel: 41–113/28 11 24

1994. október 21–24.

Olaszország, Verona

AQUACOLTURA 94

A közép-európai térség legjelentősebb haltenyésztési szakvására, amely 7. alkalommal kerül megrendezésre. Járulékos rendezvények: tudományos konferencia, horgászciikk szakvásár, idegenforgalmi kiállítás.

Információ: PROMO Kereskedelmfejlesztési Kft. Budapest, Dohány u. 88. 1074 Telefon: 142–5104. Fax: 142–558

KISTERMELŐK! TÁRSASÁGOK!

GAZDASÁGOK!

SZÖVETKEZETEK!

HORGÁSZ EGYESÜLETEK!

FIGYEELEM

Ismét dolgozik a Szajoli Halkeltető!

Előnevelt ponty, amur, fehér busa, pettyes busa, csuka, süllő és harcsa ivadék szállítását vállaljuk.
Garantált minőség – Ár megegyezés szerint.

*

FISH-COOP BT 5500 Gyomaendrőd, Achim u. 3/1.

Érdeklődni lehet: CSOMA GÁBOR ügyvezetőnél

☎: 66/386-709 (hétfőn és este)

66/386-437 (munkaidőben)

Fax: 66/386-539

Elő- és utószezoni üdülés

A Földművelésügyi Minisztérium balatoni üdülőiben rendkívüli kedvezményes üdülési akciót hirdet 1994. május 1. – június 14-ig továbbá augusztus 30. – szeptember 30-ig.

Elhelyezés: 2 ágyas pótágyazható szobákban.

Szolgáltatásaink: TV, video, könyvtár, csónak, játékok, vízparti környezet.

Szobafoglalás: közvetlenül az üdülőkből, az üdülővezetőknél.

Részletesebb információval üdülővezetőink készséggel állnak az érdeklődők rendelkezésére.

Ár: Már 700,- Ft (fő) naptól, amely magában foglalja a szállást, teljes panziót és az ÁFÁ-t. Az üdülőhelyi díj: 80,- Ft (fő) nap 18 éven felülieknek.

Cím:

Balatonlelle, Köztársaság u. 32.

Tel/fax: 06-85-350410

Üdülővezető: Molnár Barnabás

Balatonlelle, Köztársaság u. 59.

Tel/fax: 06-85-350263

Üdülővezető: Pozsonyi Sándor

Balatonföldvár, Petőfi u. 9–13.

Tel/fax: 06-84-340016

Üdülővezető: Parragi Csabáné

Üdülési jelentkezéseiket a beérkezés sorrendjében tudjuk elfogadni.

FM GAZDASÁGI HIVATAL

DERÍTETT TÓVÍZ. Ivar Warrer-Hansen egy olyan „bio-szűrőt” tervezett és épített, mely alkalmas arra, hogy a halastavakból – így pl. az intenzíven működő pisztrángos medencékből – távozó szennyvizet mentesítse a mérgező ammóniától. A módszer átlagosan 60%-kal képes redukálni a víz ammónia tartalmát. FISH FARMING INTERNATIONAL (1993. október).

MOSÓGÉP – HÁLÓHOZ. A tengeri akvakultúrák többsége hálóból áll, melyek előbb-utóbb beszennyeződnek, többek között algákkal, szivacsokkal, kőolaj származékokkal. Egy most forgalomba hozott, perforált hengerből álló szerkezet – mely nem más mint egy óriási mosógép – alkalmas arra, hogy a szennyes hálót tökéletesen megtisztítsa, öblítse, esetleg impregnálja is. FISH FARMING INTERNATIONAL (1993. október).

ÖSSZKOMFORTOS AQUARIUM. A francia „Aquadria Magnifique Ltd.” cég piacra dobott egy összkomfortos akváriumot – „AQUACUB” vize recirkulációs rendszerben folyik, miközben megtisztul, hőmérséklete kellő mértékben lehül, egyidejűleg oxigénben dúsul. A lapos építésű akváriumot főleg éttermek és üzletek számára ajánlják, élő rákok stb. bemutatására és tárolására. Egyszerre 25 kiló élőlény tartható benne. FISH FARMING INTERNATIONAL (1993. október).

A FOGOLY ÁLMA. Miről álmodik a börtönbe került horgász? Fűrészhalról. ANGLER'S MAIL

LIKVIDÁLT HÁLÓ-SZAGGATÓ. A Bodeni-tavon dolgozó halászok immár évtizedek óta panaszkodtak egy bizonyos helyre – nem messze Friedrichshafentől –, ahol hálók mindig elakadtak, elszakadtak. 1993. november 8-án búvárok süllyedtek le a panaszos helyen. Egy második világháborús angol bombázó roncsaira bukkantak. Nem sokkal ezután megkönnyebültén nézték végig a háló-szaggató repülőgéproncs likvidálását. RTL PLUS (1993) XI. 8.

ORVHALÁSZOK – SZERVEZETT BANDÁKBAN. Oroszországban egyre több orvhalász bandát fülelnek le. A jól szervezett és motorizált tolvaj kollektívák valóságos rablógazdálkodást folytatnak a folyók és tavak halállományának zsákmányolásával. Az eszközökben nem válogatnak, ha a szükség úgy kívánja, még víz alatti robbantással is fogják a halakat! FISCH UND FANG (1993) Heft 11.

HOVA TÚNTEK A KARDOSHALAK? Ernest Hemingway világhírű regényében – „AZ ÖREG HALÁSZ ÉS A TENGER” címűben – a főszerepet egy természetes kardoshal játszotta, melyet csontig lerágtak a cápák. A regény tör-

ténete a Kuba körüli tengerszakaszon zajlott. Persze, hogy ott, ahol mindig is éltek ezek a hatalmas testű – sokszor több mázsás – tengeri halak. Az elmúlt évtizedekben, minden évben rendeztek a kubaiak kardoshal fogó horgászversenyeket. Horogra is akadt – minden rendezvényen – néhány ilyen hal. 1993. nem hozott szerencsét. Egyetlen kardoshal sem sikerült zsákmányolni! Csupán néhány dorádó vesztett rajta – a horgászok nem kis szomorúságára, megdöbbenésére. FISCH UND FANG (1993) Heft 11.

KODIÁK – A LAZACOK ELDORÁDÓJA. John L. Eliot és George F. Mobley színes képekkel illusztrált cikket készítettek az Alaszkától délre fekvő, Kodiak szigetről. A zord éghajlatú sziget folyói – mindennekelőt az O'Malley – és patakjai kedvező feltételeket biztosítanak a Csendes-óceánban élő, növekedő lazacok szaporodásához. Kodiak vizeiben időtlen-idők óta rendszeresen ivik a chinook, a sockeye, a pink, a coho, a chum lazac és az acélosfejű pisztráng. A folyók torkolati részein a halászok rendszerint gazdag fogásra számíthatnak. Ami pedig az átvételi árakat illeti, azok nem rosszak. Egy-egy kilónyi sockeye lazacért 2,8 dollárt fizetnek a parton az átvéveők. NATIONAL GEOGRAPHIC (1993. november).

MINT EGY MONSTRE AQUARIUM. Az Afrika és az Arab-félsziget között elterülő Vörös-tenger életkorát mindössze 25 millió évre becsülik. Északnyugaton a keskeny Szezei-csatornán keresztül van kapcsolatban a Földközi-tengerrel, míg délkeleten a Bab al Mandab szoros révén az Indiai-óceánnal van összeköttetésben, igaz, csupán csekély mértékben. A Vörös-tengerbe egyetlen folyó vize sem ömlik, így meglehetősen magas (35 ezrelék) sótartalma van. Ennek ellenére, élővilága – halállományja – roppant változatos, a fajok száma nagy. Mivel a víz biomaszája – ezen belül algaállományja – nem túl nagy, ezért a halászat nem jelentős ezen a vízterületen. Ennek ellenére látnivaló bőven akad ebben a monstre természetes akváriumban, ami temérdek könnyűbúvárt vonz a térségbe, nem kis bevételt biztosítva a helyi lakosságnak. NATIONAL GEOGRAPHIC (1993. november).

CSAK A VÍZRŐL VANSZÓ! A világhírű NATIONAL GEOGRAPHIC folyóirat 1993. novemberében egy rendkívüli kiadású – Special Edition – füzetet küldött előfizetőinek. A 120 oldalas, számos, színes fényképpel illusztrált kiadvány címe: WATER (= vagyis víz). A mű főleg az Amerikai Egyesült Államok édesvízkészletével, annak hasznosításával, a szennyezéssel és tisztítással foglalkozik, de általános érvényű problémákkal is megismerteti az Olvasót. Az egyik legérdekesebb adat az, mely feltűnteti, hogy

Miről a külföldi

Földünk vízkészletének mindössze 1%-a édesvíz. De ez sem mind hasznosítható a halak számára, ugyanis még mindig jelentős a vizek szennyezése, mérgezése.

MENNYIT FOGHATNAK? Néhány évvel ezelőtt, a Balti-tengerből évente több mint 100 000 tonna tőkehalat zsákmányoltak a halászok. A vízszennyezés és a túlhalászat miatt a jelzett halak állománya erősen megcsappant, ezért szigorú korlátozásokat kellett bevezetni, másrészt az állomány utánpótlásról – mesterségesen keltetett és előnevelt halakkal – is gondoskodni kellett. 1994-ben mindössze 60 000 tonna a kifogható halak mennyisége. Ebből a zsugorodott mennyiségből csupán 6300 tonna jut a német halászoknak. FISCH UND FANG (1993) Heft 12.

AZ ÓRIÁS TÉNYLEG ÓRIÁS VOLT! Két sporthorgász, a norvégiai Trondheim-fjord 210 méteres mélységéből egy 260 centi hosszú és 230 kilós, óriás érdeshalat (= lepényhal-féleség) zsákmányolt. FISCH UND FANG (1993) Heft 12.

A SZILVAORRÚ KESZEG IKRAVIZSGÁLATA. R. Riehl és társai behatóan tanulmányozták a szilvaorrú keszeg (Vimba vimba elongata V.) szaporodását, többek között a Dunában. Van rá tapasztalat, hogy olyan hangosan ívnek („fürdenek”), hogy azt még 200 méter távolságból is hallani lehet! 1–1 m²-en átlagosan 50 000 lerakott ikra található. A nőstény, méretétől függően 27 000–300 000 ikrát rakhat. Riehl és társai szenzációs, térhatású – scanning – felvételeket készítettek a szilvaorrú keszeg ikrájáról, az ikra felszínéről, a csírákapú (= mikropyle) kráterszerű bemélyedéséről – melyen keresztül a hím csírasejt behatol az ikrába, hogy azt megtermékenyítse. ÖSTERREICH FISCHEREI (1993), Jahrg. 46. Heft 11/12.

HALFEJADAG A „SÓGOROKNÁL”. Ilse Butz részletes tanulmányt készített az

számol be sajtó?

Ausztóriába importált és az onnan exportált halakról, haltermékekről. A 7,7 millió lakosú országban az egy személyre jutó halfejadag 3,36 kiló (ennek 71%-a tengeri- és 29%-a édesvízi hal), további 1,91 kiló a feldolgozott, konzervált áru (ennek 96%-a tengeri, míg 4%-a édesvízi halból áll). Ami pedig a leggyakrabban fogyasztott halfajok nagykereskedelmi árát illeti, a pisztráng különként 85,- az élő ponty pedig 47-52,- schillingért cserél gazdát. **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1993), Jahrg. 46. Heft 11/12.**

A VIETNAMEIAK KORLÁTLAN LEHETŐSÉGEI. Dr. Le Thanh Luu, a vietnami Akvakultúra Intézet munkatársa részletes tanulmányt írt a délkelet ázsiai ország halászatának jelenéről és jövőbeni lehetőségéről. E szerint az országnak 3260 km hosszú tengerpartja és összesen 1 400 000 hektár, halászatilag hasznosítható vízfelülete van. Az elmúlt évben összesen 350 000 tonna halat (ennek 70-75%-a ponty volt) termeltek. A terv szerint a kilencvenes évek közepén már 500 000 tonna halat termelnek majd. Ennek legfontosabb feltételei – a korlátlan mennyiségű és télen-nyáron kisé langyos víz – adottak. Le Thanh Luu szerint a haltermelés még tovább fokozható Vietnamban. **FISH FARMER International File (1993) Vol. 7. N° 6.**

HALGAZDÁLKODÁS A SIVATAGBAN. Szauz-Arábiában 1993. októberében immár tizenkettedik alkalommal rendeztek nagyszabású, nemzetközi akvakultúra kiállítást és vásárt. A bemutatót Dr. Abdulrahman Abdulaziz Al-Shaikh mezőgazdasági és vízgazdálkodási miniszter nyitotta meg. Hús országból több mint ötszáz kiállító vett részt a seregszemlén. A tervek szerint Szauz-Arábia hamarosan 84 000 tonna halat, rákot, puhatestűt fog termelni tengeri és édesvízi akvakultúráiban. Jelenleg a szaudi lakosság évi 66 000 tonna halat fogyaszt évente. **FISH FARMER International File (1993) Vol. 7. N° 6.**

TOK ÉS TONHAL. Japánban, Hokkaido északi részén, első ízben sikerült mesterséges körülmények között szaporítani a kaviárt adó tokokat. Kakaroma szigeten pedig megkezdik a kék úszójú tonhal – mely különösen kedvelt a Felkelő Nap Országában – szaporítását és akvakultúrában való nevelését. **FISH FARMER (International File (1993) Vol. 7. N° 6.**

TETRA TESZT – TÓGAZDÁKNAK. A világhírű TETRA cég (D-4520 Melle 1. Mémetország) eddig főleg különféle tápkat gyártott díszhalaknak. Most egy új termékkel – a „TETRA Test AnalySet Pro” nevével – jelentek meg a piacon. A vízkémiai vizsgálatra alkalmas készlet egy aktatáska méretű kofferben van elhelyezve. Mire alkalmas a könnyedén használható felszerelés? A keltetőház, a halastó vagy az akvárium víz kémhatásának (pH értékének), a mérgező ammónia-, nitrit- és nitrát tartalmának, keménységének és oxigéntartalmának pontos megmérésére.

A BODENI-TÓ AZ EUTRÓFÁZÍÓ TÜKRÉBEN. Jürgen Hartmann rendkívül érdekes tanulmányt készített a Bodeni-tó eutrófikációjával kapcsolatban, ki-

lönös tekintettel a halállomány változására. A hinarasodás és az algásodás előretérésével kapcsolatban fokozatosan csökkent a marénák, pisztrángok, szaj-blingok, süllők állománya, viszont jelentősen gyarapodott a sügerek, kárászok, compók, a keszegfélék stb. jelenléte. Hartmann szerint, az eutrófikáció a kilencvenes évek elejére megtorpant – köszönhetően a szennyvizek fokozott mérvű tisztításának. Így remélhető, hogy a kevésbé értékes halfajok állománya visszaszorul és ismét a régi, értékes halfajok veszik át a „vezető szerepet”. **ÖSTERREICHS FISCHEREI (1993), Jahrg. 46. Heft 10.**

TAJVAN VÁLT. Az ázsiai szigetországban, Tajvanon eddig főleg garnéla-rákokat és angolnákat neveltek – tömegesen. 66 000 hektáron több mint 292 000 tonna rákot, kagylót, angolnát stb. állítottak elő évente. Mivel az apró rákok exportja akadózik, ezért a tajvaniak váltanak: erőteljesen fejleszteni kívánják a tengeri sügerek, tengeri keszegek és más halfajok akvakultúrák nevelését, tömeges forgalmazását. **FISH FARMING INTERNATIONAL (1993) Vol. 20. N° 10.**

Dr. Pénzes Bethen

Akvárium Magazin



AZ EGYETLEN
MAGYAR NYELVŰ AKVARISZTIKAI
FOLYÓIRAT

Megjelenik havonta
Ára: 108 Ft

Előfizethető
rózsaszínű postautalványon
a Kiadó címén:

1222 Budapest, Dévényi u. 36.

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

A PONTY (CYPRINUS CARPIO) – MINT A MODERN HALTENYÉSZTÉS ÚTTÖRŐ HALA

Hazánkban 1993. szeptember 6–9. között szimpóziumot rendeztek a pontyról. Ez adta a gondolatot, hogy rávilágítsak a ponty szerepére, melyet a modern halgazdaság kialakulásában, mint „Úttörő hal” betöltött. A ponty tehát nemcsak, mint tenyésztett, piacot ellátó hal állta meg az utolsó száz évben a helyét, hanem rajta kísérletezték ki, bizonyították be, hogy mi mindent lehet csinálni a halastóban és a ponttyal, mint a tenyésztés tárgyával, az édesvízi haltenyésztés hozamainak fokozása, a termelés biztonsága és szakszerű menedzselés vonatkozásában. A pontyon kikísérletezett eredmények példát adtak más halak tenyészthetőségére, tenyésztési fogásainak kialakítására, a haltermelési tevékenység kiszélesítésére. A ponty tehát az utóbbi időkhöz nemcsak legtöbb helyen és a legnagyobb mennyiségben termelt hal, hanem viseli a modern haltenyésztés kialakításában az „úttörő hal” nemes rangját is.

Egy hal csak akkor tenyészthető, ha ivadékanak biztos beszerezhetősége megoldott. A ponty félmesterséges szaporítási módszere az egész világon ismert (talán nem mindenütt ezen a néven használt) DUBICS módszer már több, mint 100 éves. De még ma is használják. A módszer alapelvei példát adtak több más halfaj félmesterséges szaporítása módszerének kidolgozására. A ponty biztos szaporításának a törekvése már több, mint 400 éves.

A DUBICS módszerhez hasonló eljárással termelt pontyivadékokat JANUS DUBRAVIUS olmützi püspök. Módszere azonban nem terjedt messzebb az ottani vidéknél.

A tizenkilencedik század második felében az édesvízi hal piaca megnőtt. A termelés növelése szükségessé vált. Ebben az időben JOSEF SUSTA, a híres cseh haltenyésztő Wittingau-ban (ma Trebon, Csehország) rájött arra (és ezt a szakirodalomban nyilvánosságra is hozta), hogy a ponty a különféle magvakat (árpa, rozs, búza stb.) megeszi és megfelelő gazdaságossággal hasznosítja. A ponty rendszeres etetésével a halastavak termése megsokszorozható. A ponty takarmányozása futótűzként terjedt el Európában. Később a takarmányozást kipróbálták más, nem ra-

gadozó halon is, mert a ponty jó, követendő példát adott, hogyan lehet más tenyésztendő halat sikerrel takarmányozni.

A két világháború között híres kísérleti halgazdaság működött Wielenbachban (Bajorország, NSZK). Ma is működik ez a kísérleti gazdaság, de sokkal kisebb a jelentősége. A fő tenyésztett hal abban az időben a ponty volt. A pontytenyésztés számos kérdésének a megoldásán dolgoztak ott. DEMOLL sok kísérletet végzett a pontyos tavak műtrágyázására, különösen a foszfor- és mésztrágyázásra vonatkozóan. Célul tűzve ki a termelés növelését, számos műtrágyát próbáltak ki szakszerű trágyázási kísérletek során. Ma is használjuk az ott megállapított módszereket és anyagokat, az akkor leszögezett alapelvek szerint.

Röviddel a második világháború előtt PROBST alkalmazta a pontyok lefejését, a mesterséges termékenyítést és a csupán nemesítési célú mesterséges szaporítást.

A haltenyésztés Európából kisugárzott más kontinensekre is. A példát, a mintatechnológiákat, továbbá a termelés növelésének a módszereit a pontyos tógazdaság szolgáltatta. Kivétel volt ezen a téren Kína és India, ahol több, mint ezer év óta a saját polikulturás haltenyésztésüket fejlesztették. Ehhez folyóiban gyűjtött kínai és indiai nagy-pontyok ikráját és szabad embrióit használták fel.

Közvetlenül a háború utáni időben a gazdasági helyreállítás adott újabb lehetőséget a pontynak. Különösen fontos volt ez a szovjet ellenőrzés alá kényszerített országokban, ahol a nyomasztó fehérjehiány ösztönözte a tudományos kutatókat és a gyakorlat embereit, hogy olcsó megoldásokkal emeljék a pontyos tavak termelését. MAUCHA REZSŐ elméleti produktív-biológiai kutatásainak az eredményeit felhasználva WOYNÁROVICH ELEK kidolgozta a halastavak széntrágyázási módszerét (ez a „carbon manuring” „Kohlen Düngung” néven terjedt el az egész világon). Ezzel a módszerrel nettó pontytermelés kb. egy tonnára nőtt évente és hektáronként. Ez úgy lett lehetséges, hogy a nem takarmányból eredő természetes hozam megháromszorozódott, megnégyszereződött a tó felszínére szórt friss trágya

hatására. Az eredeti, vagy módosított széntrágyázási módszer manapság az egyetlen olcsó út a nagy termékek eléréséhez a trópusi halastavakban, még azokban az esetekben is, ahol a ponty hiányzik vagy csupán harmadrendű szerepet tölt be a polikulturában.

Az ötvenes és a hatvanas években a pontyivadék iránti igény hatalmasan megnövekedett Európában. Pontyivadékok nemcsak a halastavakba népesítettek, hanem a természetes tavakba, víztárolókba, holtágakba, kis tavakba is, hogy fenntartsák a pontyállományt, ezzel is mérsékelve a szabályozásokkal tönkretett természetes szaporodás elmaradásának a következményeit.

A ponty mesterséges szaporítása nem terjedhetett el, annak ellenére, hogy JACZÓ IMRE az ötvenes évek elején, talán a világon először hipofizálta a pontyot, rendszeresen indukált ovulációt, ikrát és spermát fejt, termékenyített és kis számban kikeltette azokat.

Tovább azonban sem PROBST, sem JACZÓ nem léphetett az ikra nagyfokú ragadóssága miatt, amely a tömeges kikeltetést lehetetlenné tette. Az ikra nagy csomókba ragadt össze, megakadályozva a keltetőedényes, védett kikeltetést. WOYNÁROVICH ELEK kémiai úton oldotta meg az ikrahéj ragadós rétegének az eltávolítását (közömbösítését), nem befolyásolva a spermatozoidok termékenyítését. A ponty hipofizálással indukált ovulációja új jelentőséget kapott, mert a nagyszámú – most már nem ragadós – ikrát keltetőedényben lehetett kikeltetni és a szabad embriókat védetten és biztonságosan lárvává nevelni.

Ennek a kutatási eredménynek alapján pontyszaporító állomásokat építettek; először Magyarországon, később egész Európában. Innen azután ez a halszaporítási rendszer szétterjedt az egész világon.

A már működő halszaporító gazdaságokban és laboratóriumokban további részletekérdéseket oldottak meg, növelve ezeket a mesterséges szaporítás sikerességét. Megakadályozandó az ovulált ikra szétszóródását, miközben a halat fejésre kiemelik a vízből, KÁDÁR MIHÁLY bevarrta a

hipofizált ponty ikrások ivarnyílását. Ma már bevarrják, a mi technológiánk szerint, Dél-Amerikában a tambaqui (*Colossoma macropomum*) és a pettyes busa ivarnyílását is, hogy a nagy ikravesztésüket elkerüljék.

A ponty szabad embrióit kezdetben molnárszitából készített tartókban neveltük. Az oxigén ellátást permetezett vízzel biztosítottuk. Eközben rengeteg szabad embrió pusztult el, mert az áramlás egymásra, a sarkokba sodorta azokat. ANTALFI ANTAL rájött, hogy a szabad embriókat nagyobb keltetőedényekben szinte veszteség nélkül lehet felnevelni. A szitaládák ma már alig kerülnek használatba.

A szabad embrió veszteség nélküli felnevelése csak az első lépés volt. TAMÁS GIZELLA és HORVÁTH LÁSZLÓ kidolgozták a pontylárva (táplálkozó lárva) nevelésére alkalmas módszert azzal, hogy megfelelően készítik elő a tavat, mely bőséges rotatória táplálékot biztosít ilyen módon a védenceinknek. A lárva- és ivadéknevelő tavak előkészítésének a módszere elterjedt az egész világon és más halfajok ivadékaikra is igénybe veszik.

A ponty mesterséges szaporítására létesített laboratóriumokat most már más melegvízi hal szaporítására is nagy sikerrel alkalmazzák. Néha kis módosítások szük-

ségesek, de a módszer és a laborok berendezésére világsikert ért el.

Ma már a pontynak, mint a legfontosabb édesvízi halnak a tenyésztése létfontosságú. Elsőséget már átvette a fehér busa. De mindenképpen sikerrel játszotta el a modern halgazdálkodásban az úttörő hal szerepét. Úgy látszik, a ponty már megtette a kötelességét, de még nem mehet. Mert példát kell mutatni a tengeri haltenyésztésnek és főként a hatalmas léptekkel fejlődő trópusi édesvízi haltenyésztésnek.

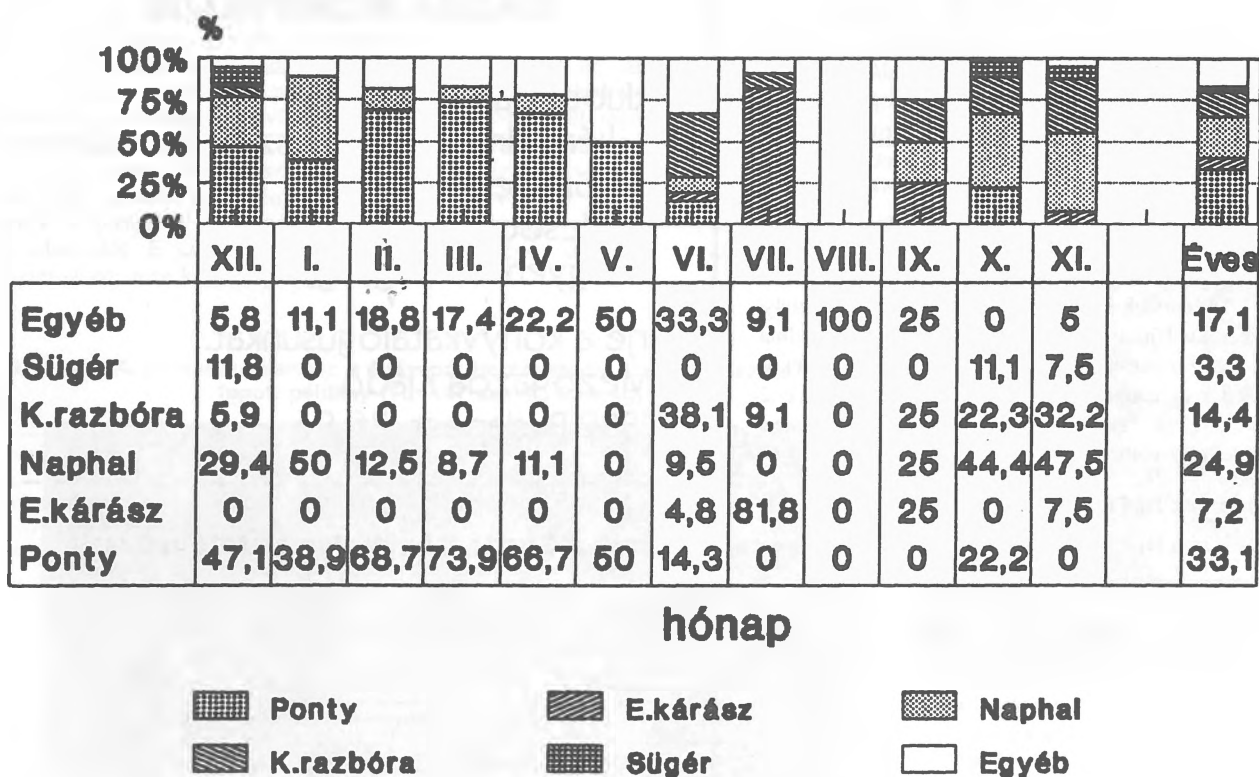
Dr. Woynárovich Elek

PÓTLÁS A VIDRA TÓGAZDASÁGI SZEREPÉNEK MEGÍTÉLÉSÉHEZ

Lapunk 1993/4. számának 190–192. oldalain közöltük *Lanszki József és Körömdi Sándor* „Adatok a vidra (*Lutra lutra* L.) tógazdasági szerepének megítéléséhez” c. tanulmányát. A közleményből sajnálatos módon kimaradt a szövegben hivatkozott 1. ábra, amelyet az alábbiakban pótolunk.

A szerzőktől és az olvasóktól egyaránt elnézést kérünk!

1. ábra. A vidra havonkénti és éves haltáplálékspektruma a fonói halastavon



(1991.XII.–1992.XI.)

HALASTAVAINK BÉLELÉSÉRE ALKALMAS FÓLIÁK

Az amerikai Gundle cég (székhelye Houston, Texas) szigetelő geomembrán (fólia lemez) termékei jőszerivel ismeretlenek Magyarországon, pedig a cég világviszonylatban vezető szerepet tölt be a nagy és kis sűrűségű polietilén fólia lemezek (HDPE és VLDPE) gyártásában. A kiváló fizikai és vegyszerállósággal rendelkező flexibilis fólia lemezeket a világ több mint 60 országában használták már elsősorban környezetvédelemmel kapcsolatos beruházásokhoz. A Gundle termékek alkalmazási területei szinte kimeríthetetlenek. Mivel a szigetelő anyagok bírják a különböző időjárási viszonyoknak való kitételt, ezért alkalmaznak mesterséges halastavak bélelésére is. A 6,86 m és 10,5 m szélességben gyártott fólia lemezek folytonosítását fejlett hegesztési eljárások biztosítják. A szigetelő anyagot 0,75 és 3,5 mm közötti vastagságban gyártják. A halastavak szigetelésére az 1 mm-es fólia lemezt használják a leggyakrabban, de a vastagabb (1,5 mm) és vékonyabb (0,75 mm) lemezek felhasználására is van alkalmazási példa.

A külföldi gyakorlatban elsősorban ott alkalmazzák a Gundle szigetelő fólia lemezeket halastavak bélelésére, ahol intenzív haltenyésztést folytatnak és ehhez a természetes feltételek nem adóttak vagy egyáltalán nem is teremthetők meg. A Gundle termékek nem tartalmaznak olyan anyagokat mint pl. műanyaglágyítók, amelyek elősegítenék mikroorganizmusok szaporodását. A szigetelő lemez alkalmazásával a tavat elválasztjuk a környezettől, lehetőséget biztosítva tiszta életkörülményekhez, melyben a tenyésztett halak, rákok növekedése' könnyebben ellenőrizhető. Így például lehetőség van olyan halfajok, rákok tartására és tenyésztésére is, amelyek korábban esetleg nem is gondoltak.

A szigetelő anyagok Magyarországi forgalmazását a COMCO Martech Magyarország Kft. Geofólia Osztálya (Jászberény, Ifjúság u. 13.) végzi. A jelenlegi forgalmazási ár és beépítési árak csupán tájékoztató jellegűek és az eseti megrendelések szerint az ár, a mennyiség és egyéb körülmények hatására változhat. A fólia lemezek választéka az alábbi:

0,75 mm HDPE

1,00 mm HDPE

1,50 mm HDPE

A szakszerű beépítéssel a megrendelő egy 10 éves jótállást is kap az anyagra és a munkára.

Bővebb műszaki és egyéb információ a forgalmazótól beszerezhető

(tel.: 57/312-611/1508 és 60/317-535

fax: 57/312-611/1508). (x)



Gundle fóliával bélelt halastórendszer garnélarák tenyésztésére Indonéziában



SZAKKÖNYVET POSTÁN KÍNÁL A GAZDA KÖNYVKLUB

A klubtagság előnye:

1. kényelmesen kiválaszthatja a szak-könyvet;
2. olcsóbban kapja meg;
3. ingyenes a tagság.

Kérje a könyvkatalógusunkat.

Mezőgazda Kiadó
1882 Budapest, Pf. 26.

Kérem a Gazda Könyvklub katalógusát

Név:

Cím:

A TOKALAKÚAKKAL (ACIPENSERIFORMES) FOGLALKOZÓ MAGYAR KÖZLEMÉNYEK VÁLOGATOTT BIBLIOGRÁFIÁJA

Pintér Károly

Földművelésügyi Minisztérium, Budapest 55., Pf. 1. 1860

A tokfélék (*Acipenseridae*) és a lapatorrú-tokfélék (*Polyodontidae*) családjának képviselői az elmúlt évtizedben a világ halászati szakemberei körében valóban az érdeklődés középpontjába kerültek. Ennek oka kettős: egyrészt az a felismerés, hogy e halfajok természetes állományait csak az ember hathatós közreműködése mentheti meg a kipusztulástól, másrészt perspektivikus tárgyai a minőségi termék előállítására törekvő modern haltenyésztésnek. E két szempont szerint vizsgáltuk át a magyar halászati kutatás és gyakorlat írásban is dokumentált eredményeit e halfajokkal kapcsolatban Herman Ottó klasszikus munkájának megjelenésétől (1887) egészen 1993. végéig.

Az így összeállított bibliográfia a szélesebb körben tenyésztett fajokéhoz képest viszonylag kevés pozícióból áll, de egyes területeken nemzetközi értékű eredményeket képes felmutatni. A válogatott bibliográfia közlésének célja, hogy ezek az eredmények bekerüljenek a nemzetközi tudományos életbe, ne merüljenek feledésbe csupán azért, mert kevésbé ismert helyen és többnyire magyar nyelven láttak napvilágot. Éppen ezért szögletes zárójelben [] a magyar nyelvű közleményekhez a tartalmat tükröző angol nyelvű címfelvételt is közlünk.

A válogatás alapvető szempontja az volt, hogy az adott közlemény megjelenésének időpontjában tartalmazott-e önálló mondanivalót. E szempont alapján több összefoglaló, nem kísérleti jellegű munka

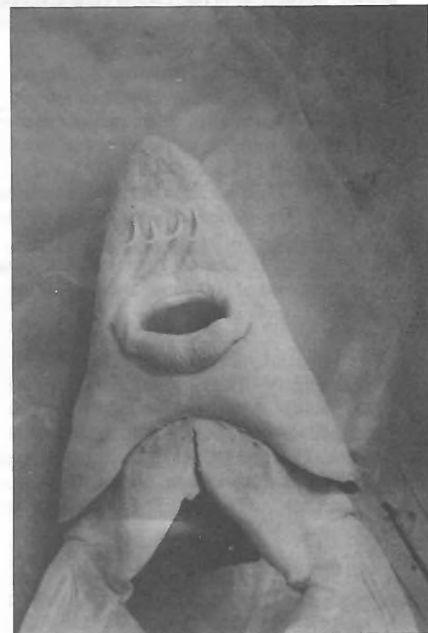


Viza (*Huso huso*): a Dunából Paksnál 1987. május 16-án fogott példány (TL: 300 cm, W: 181 kg)

is bekerült az összeállításba, amely így összesen 64 pozíciót tartalmaz.

Meg kell jegyezni, hogy a *Halászat* folyóirat esetében az évfolyamok folyamatos számozását vettük figyelembe, tehát az 1954–1990. közötti köteteknél azt az évfolyam számozást fogadtuk el, amely az egyes lapszámokon zárójelben szerepelt.

Sima tok (*Acipenser nudiiventris*): a Drávából Heresznyénél 1989. augusztus 25-én fogott példány (TL: 147 cm, W: 20,5 kg)



A Heresznyénél fogott sima tok feje alulinézetben. Az egységes, nem megszakított alsó ajak egyértelmű bizonyítéka a helyes meghatározásnak

I. TÖRTÉNETI ÉS ÖSSZEFOGLALÓ MUNKÁK

- Bercsényi, M. Bergler, H., 1991. Störe – im Bruthaus und in der Teichwirtschaft. *Fischer und Teichwirt* 42: 276–278.
- Berinko, L. 1966. Halak – Píscés. [Fishes] Akadémiai Kiadó, Budapest, 139 p. pp. 16–22: Acipenseriformes.
- Berke, L. 1956. Ritka zsákmány. [A nudiventris from the Danube.] *Halászat* 49:85.
- Botta, I. 1988. A viza Magyarországon. [Occurrence of great sturgeon in Hungary.] *Természet Világa* 119: 79–80.
- Harka, Á. 1980. Vágótok a Tiszában. (A güldenstaedti from the Tisza.) *Halászat* 73:82.
- Herman, O. 1887. A magyar halászat könyve I–II. [Book of the Hungarian Fisheries. Vol. 1–2] Természettudományi Társulat, Budapest. 860 p.
- Jaczó, I. 1955. Óriásvíza a magyar Dunán. [Great sturgeon from the Hungarian section of Danube.] *Halászat* 48:25.
- Jaczó, I. 1974. A kecsge mennyiségének változása folyóinkban az 1947–1970. évi fogások és vizsgálatok alapján. [Changes in the sterlet stocks in Hungarian rivers on the basis of investigations and catch statistics between 1947–1970.] *Halászat* 67:12.
- Khin, A. 1957. A magyar vizák története. [History of Great Sturgeon Catches in Hungary.] Mezőgazdasági Múzeumi Füzetek. No. 2. Budapest 24 p.
- Kohaut, R. 1901/2. Halaink. Vérteshalak – Tokfélék. [Review of biological and fisheries data on Hungarian fish species. Sturgeons.] *Halászat* 3:51, 54, 63–64.
- Lakatos, K. 1906. Halaink halászati és tenyésztési szempontból. VIII. [Fishes of Hungary from fisheries point of view. Part VIII.] *Halászat* 8:14–15.
- Pénzes, B. 1970. Vágótok a paksi Duna-szakaszról. [A güldenstaedti from the Danube at Paks.] *Búvár* 12:440.
- Péteri, A., Horváth, L., Rónyai, A., Rideg, Á. 1988. A tokfélék tenyésztése és termelése. I–II. [Synopsis of international experiences in sturgeon propagation and farming. Part I–II.] *Halászat* 81:135–138, 167–171.
- Pintér, K. 1977. A kecsge (Acipenser ruthenus L.). [The sterlet.] *Halászat* 70(2):melléklet:1–4.
- Pintér, K. 1979. Vizeink ritka tokféléi. [Rare sturgeons of Hungarian waters.] *Halászat* 72(1):melléklet:1–4.
- Pintér, K. 1989., 1992. Magyarország halai, biológiájuk és hasznosításuk. [Fishes of Hungary, Their Biology and Management.] Akadémiai Kiadó, Budapest. 202+24 p. (1. és 2. változatlan kiadás).
- Pintér, K. 1991. Sturgeons in Hungary, past and present situation. In Williot, P. ed. *Acipenser*. CEMAGREF Publ., Bordeaux. pp. 173–178.
- Reichle, G., Bercsényi, M. Bergler, H., 1991. Störe – im Bruthaus und in der Teichwirtschaft. *Fischer und Teichwirt* 42: 339–341.
- Sütő, F., Tóth, Á. 1977. Piaci vicege előállítás Tatán. [Production of market-sized bester in Tata.] *Halászat* 70: 62.
- Tóth, Á. 1974. Vicege (beszter) tenyésztése hálsós ketrecekben. [Cage culture of bester in the Soviet Union.] *Halászat* 67: 94.
- Tóth, Á. 1983. Dunai kecsgek Cystoopsis (Nematoda) fertőzöttsége. [Cystoopsis acipenseris – Nematoda – parasitosis of sterlet in the Danube.] *Halászat* 76: 12.
- Tóth, Á. 1984. A lénai tok. [The Siberian sturgeon.] *Halászat* 77: 7–9.
- Tóth, Á. Szalnyikov, Ny., 1983. A kecsge földrajzi elterjedése. (Geographical distribution of sterlet.) *Halászat* 76: 89–90.
- Tóth, Á. Szalnyikov, N. J., Cserpunája, A. G., 1989. Tenyésztett tokivadékok betegségei. [Diseases of farmed sturgeon fry.] *Halászat* 82: 146.
- Tóth, J. 1960. Kecsege a magyar Dunán. [The sterlet in the Hungarian section of Danube.] *Halászat* 53: 116–117.
- Tóth, J. 1978/79. Changes in the catching data of the sturgeon (Acipenser ruthenus L.) in the Hungarian sector of the Danube. *Annal. Univ. Sci. Budapest* 20(21): 265–269.
- Tóth, J. 1987. Vizafogás a Dunán. [Catch of great sturgeon from Hungarian section of Danube.] *Halászat* 82: 139–141.
- Unger, E. 1918. A magyarországi tokfélékről. [On sturgeon species living in Hungary.] *Halászat* 19: 93–95.
- Unger, E. 1918. Magyar édesvízi halhatározó. [Key to Freshwater fishes of Hungary. Section.] *Halászat* 19: 66–67.
- Unger, E. 1919. Magyar édesvízi halhatározó. [Key to freshwater Fishes of Hungary.] Budapest. 80 p.
- Unger, E. 1922. A tokfélék gyakorisága a magyar vizekben, hajdan és most. [Frequency of occurrence of sturgeon species in Hungarian waters in the past and now.] *Halászat* 23: 37–39.
- Unger, E. 1932. Kecsege-albinó. [Catch of albino sterlet.] *Halászat* 33: 107.
- Unger, E. 1940. Nagy és ritka halak az esztergomi-párkányi Dunából. Tokok felvonulása a Dunán. Tok- és vizafogások. [Sturgeon catches in the Danube.] *Halászat* 40: 16–17, 47, 55.
- Unger, E. 1942. Érdekes, ritka halpéldány. [Catch of A. ruthenus X A. stellatus hybrid.] *Halászat* 43: 83.
- Vásárhelyi, I. 1957. Felső-tiszai szintokok – és a tiszalöki vizlépcső. [Acipenser nudiventris catches in the upper Tisza.] *Halászat* 50: 105.
- Vörös, G. 1971a. A halikra feldolgozása Romániában. [Processing of fish roe in Romania.] *Halászat* 64: 56–57.
- Vörös, G. 1971b. Kecsegeivadék-nevelés Romániában. [Rearing of sterlet fry in Romania.] *Halászat* 64: 148–149.
- Vustkits, Gy. 1911. Újabb biológiai adatok édesvízi halainkról. V. A tokfélék családja. [Review of biological data on freshwater fish species. Part V. Sturgeon Family.] *Halászat* 12: 141–142, 148–149, 157–158, 164–166, 171–173, 179–181.
- Vustkits, Gy. 1911. A hazai tokfélékről. [Data on sturgeon species living in Hungary.] *Halászat* 13: 41–43, 49–51, 57–59, 66–69.
- Vustkits, Gy. 1917. Halak – Píscés. Magyar Birodalom Állatvilága – Fauna Regni Hungariae. Budapest. 42 p. (Hung.–Lat.)
- (Myxozoa: Myxosporae) parasites of the urinary system of the sterlet, Acipenser ruthenus L. *Systematic Parasit.* 16: 185–193.
- Gulyás, P., Fleit, E. 1990. Evaluation of ammonia toxicity on Daphniamagna and some fish species. *Aquacultura Hungarica* 6: 171–183.
- Horváth, L., Lukowicz, M., 1982. Tables with data of hatchery procedures and rearing process of some bred warmwater fishes. *Aquacultura Hungarica* 3: 212–219.
- Horváth, L., Péteri, A., Kouril, J. 1986. Successful sterlet, Acipenser ruthenus L., propagation with synthetic LH-RH hormone. *Aquaculture and Fisheries Management* 17: 113–116.
- Jaczó, I. 1953. Kísérletek a kecsge mesterséges szaporítására a Dunán. [Experiments with artificial propagation of Danube sterlet.] *Hidrológiai Közöny* 33: 149–152.
- Lányi, Gy. 1951. Kísérletek a kecsge mesterséges szaporítására a Felső-Tiszán. [Experiments with artificial propagation of sterlet in the upper stretch of Tisza.] *Agrártudomány* 3: 468–474. (Eng., Rus. summaries)
- Lukowicz, M., Horváth, L., Tamás, G. 1982. Brutgewinnung und Brutaufzucht bei Warmwasserfischen. *Fischwirt* 32: 20–23, 35–36.
- Molnár, K., 1986. Occurrence of two new Grossia species in the intestine of the sterlet (Acipenser ruthenus). *Acta Vet. Hung.* 34: 169–174.
- Müller, F. 1978. A növedék és étkezési vicege ketreces nevelésének szarvasi eredményei. [Rearing of two-year old and market-sized bester in cages in Szarvas.] *Halászat* 24: *Tud. Melléklet*: 13–15.
- Müller, F., Várad, L. 1980. The results of cage fish culture in Hungary. *Aquacultura Hungarica* 2: 154–167.
- Péteri, A., Horváth, L., Bartl, T., Kouril, J., 1987. A kecsge (Acipenser ruthenus L.) szaporításának új lehetőségei. A new method for breeding of sturgeon (Acipenser ruthenus L.). XXIX. Georgikon Napok, Keszthely, (Proceedings). pp. 209–212. (Hung.-Eng.)
- Rideg, Á., Rideg, G. 1992. A lapátorrú tok (Polyodon spathula) ivadéknevelése recirkulációs rendszerben. [Rearing of paddlefish (Polyodon spathula) in recycling system.] *Halászat* 85: 141–144. (Eng. summary)
- Rónyai, A. 1991. Szaporodásbiológiai adatok a lénai tok (Acipenser baeri Brandt) és a kecsge (Acipenser ruthenus L.) korai és szezonális szaporításáról tokhipofízis és GnRH kezelés mellett. [Ovulatory response and egg fertilization success on the early and seasonal propagation of Siberian sturgeon (Acipenser baeri Brandt) and sterlet (Acipenser ruthenus L.) treated with sturgeon hypophysis and with GnRH analogue.] *Halászat* 84: 190–192. (Eng. summary)
- Rónyai, A. 1992a. A Tubifex részleges kiváltásának lehetősége lazac-starter táppal kecsge X lénai tok [Acipenser ruthenus L. X Acipenser baeri Brandt] hibrid ivadék nevelésében. (The possibility of partial substitution of Tubifex by salmon starter feed in nursing of sterlet X Siberian sturgeon (Acipenser ruthenus L. X Acipenser baeri Brandt) hybrid fry.) *Halászat* 85: 87–89. (Eng. summary)

2. KÍSÉRLETI KÖZLEMÉNYEK

- Baska, F. 1990. Chloromyxum inexpectatum n. sp. and Sphaerospora colomani n. sp.

- Rónyai, A. 1992b. A kecsge X lénai tok (Acipenser ruthenus L. X Acipenser baeri Brandt) hibrid ivadék növekedése és takarmányhasznosítása a takarmányozási szint és az aktuális testtömeg függvényében. [Growth and food conversion of sterlet X Siberian sturgeon (Acipenser ruthenus L. X Acipenser baeri Brandt) hybrid fry in relation to ration and actual body weight.] *Halászat* 85: 185–190. (Eng. summary)
- Rónyai, A., Péteri, A. 1990. Comparison of growth rate of sterlet (Acipenser ruthenus L.) and hybrid of sterlet X Lena River's sturgeon (Acipenser ruthenus L. X Acipenser baeri stenorhynchus Nikolsky) raised in a water recycling system. *Aquacultura Hungrica* 6: 185–192.
- Rónyai, A., Péteri, A., Radics, F. 1990. Crossbreeding of sterlet (Acipenser ruthenus L.) and Lena River's sturgeon (Acipenser baeri stenorhynchus Nikolsky). *Aquacultura Hungrica* 6: 13–18.
- Rónyai, A., Ruttkay, A. 1992. A kecsge X lénai tok hibrid ivadék növekedése és takarmányhasznosítása különböző népesítési sűrűségek mellett. [Growth and food conversion of sterlet X Siberian sturgeon hybrid fry at different stocking rate.] XVI. Halászati Tudományos Napok, Szarvas (Proceedings), pp. 134–138.
- Rónyai, A., Ruttkay, A., Váradi, L. 1991a. Growth of Siberian sturgeon (Acipenser baeri B.) and that of its both hybrids with the sterlet (Acipenser ruthenus L.) in recycling system. In Williot, P. ed. Acipenser. CEMAGREF Publ., Bordeaux. pp. 423–427.
- Rónyai, A., Ruttkay, A., Váradi, L. 1991b. A lénai tok (Acipenser baeri Brandt), valamint a kecsgeivel (Acipenser ruthenus L.) alkotott kétféle hibridjének növekedése iparszerű nevelésben. [Growth of Siberian sturgeon (Acipenser baeri Brandt) and Siberian sturgeon x sterlet (Acipenser ruthenus L.) reciprocal hybrids under industrial rearing conditions.] *Halászat* 84: 93–94. (Eng. Summary)
- Rónyai, A., Ruttkay, A., Váradi, L., Péteri, A. 1991. Growth comparative trial of fingerlings of sterlet (Acipenser ruthenus L.) and that of its hybrid with male Siberian sturgeon (Acipenser baeri B.). In Williot, P. ed. Acipenser. CEMAGREF Publ., Bordeaux. pp. 423–427.
- Támás, H. G. 1975. Csuka, kecsge, vicsege és harcsa ivadékainak előnevelése műanyag vályúkban és kádakban. [Rearing of pike, sterlet, bester and wels fry in plastic troughs and basins.] *Halászat* 68: 168–170.
- Tölg, I., Tamás, H. G., Lévai, F. 1978. Egynyaras vicsege ivadék nevelésének technológiája. [Rearing technology of one-summer old bester fingerlings.] *Halászat* 71: 140–143.
- Unger, E. 1935. Die Fischmarkierung in den freien Gewässern Ungarns und die mit Gummiringen markierten Donau-Fische. *Verh. Int. Ver. Limnol.* 7: 388–397.

SELECTED BIBLIOGRAPHY OF HUNGARIAN WORKS ON STURGEONS (ACIPENSERIFORMES)

Summary

The bibliography presents a list of most important works written by Hungarian authors (and co-authors) on species of Acipenseridae and Polyodontidae Families. Entries (64) from the period 1887–1993. are listed in two sections:

1. Historical works and reviews
2. Experimental papers.

Titles of papers and books published in Hungarian are given also in English [in parentheses].

HALIVADÉKÁLLOMÁNYOK STRUKTÚRÁJA KISVIZES IDŐSZAKBAN A DUNA SZIGETKÖZI HULLÁMTERÉN

Dr. Gutí Gábor

MTA ÖBKÍ Magyar Dunakutató Állomás, Göd

Az évszázados múltra visszatekintő mederszabályozási és árvízvédelmi munkálatok ellenére, a Szigetköz a természetvédelmi és a halgazdálkodási értékek szempontjából még mindig kiemelt jelentőségű tájegysége a Duna magyarországi szakaszának. A főághoz kapcsolódó mellékágak, amelyekhez a legtöbb folyami halfaj egyedfejlődésének kezdeti kritikus szakasza kötődik, meghatározó szerepet játszanak a térség halállományának természetes reprodukciójában (GUTI 1994).

A halállomány utánpótlása számos környezeti tényező függvényében évről évre változik, ezért bizonytalanul prognosztizálható, azonban a halivadék fajgyűtesek szintjén történő tanulmányozásával a természetes reprodukció fluktuációját gyorsan és közvetlenül becsülhetjük. A magyarországi Duna-szakasz halivadékállományainak leírására és jellemzésére alig vannak eredmények (COPP és mtsai. 1994).

A Duna árterein részben a geomorfológiai változatosságnak megfelelően, az ökológiai szukcesszió különböző stádiumában levő folyami életközösségeket, ún. potamiikus biocönózisokat figyelhetünk meg. Kutatásunk során arra kerestünk választ, hogy milyen halivadékállományok jellemzik a szigetközi hullámter geomorfológiailag elkülöníthető víztereit, valamint mi a jelentősége az egyes víztípusoknak a halállomány természetes utánpótlásában.

MINTAVÉTELI TERÜLET ÉS VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A természetesvízi halállomány vizsgálatának klasszikus módszerei a pillanatnyi állományok mennyiségi összetételének becsülésén alapulnak, mint az időegységként fogásmennyiség adatait alkalmazó De Lury módszer, vagy a jelölés-visszafogásos

Petersen módszer (RICKER 1975). Ezek a megközelítések elsősorban patakokon és kisebb folyókön adnak megbízható eredményeket. A nagy folyók esetében a halpopulációk térbeli és időbeli eloszlása meglehetősen heterogén, és ennek megfelelően a véletlenszerűség kiszűrésére a klasszikus egyedszámbebecslési módszerek mintanagyságát annyira meg kell növelni, ami a gyakorlatban már nem valósítható meg (PERSAT és OLIVER 1991).

A 70-es évek végén a folyami halállományok tanulmányozásának egy új irányvonal alakult ki, amikor NELVA és mtsai (1979) kidolgozták az ún. „random pont abundancia” mintavétel módszerét és stratégiáját. Ennek lényege, hogy néhány nagy minta helyett számos apró mintát gyűjtenek és dolgoznak fel, ami statisztikailag érzékenyebb az aggregáltan előforduló populációk kimutatására és hatékony eszköz az állományok térbeli struktúrájának jellem-

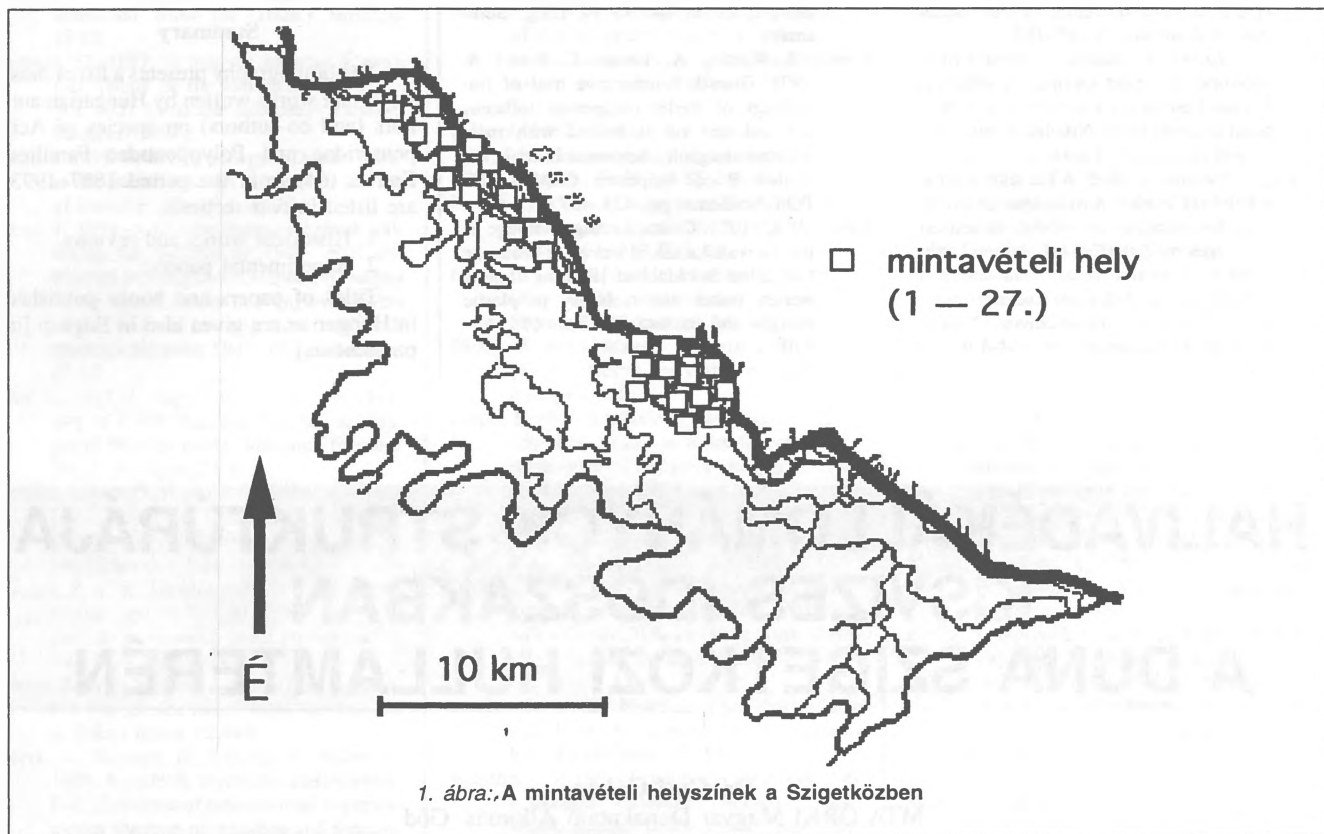
zésére. A 80-as évek végén COPP és PENÁZ (1988) néhány technikai módosítással a pont abundancia mintavétel, egy az ivadékállományok vizsgálatára alkalmas változatát fejlesztette ki és lényegében az ő módszerük alapján végeztük felméréseinket a dunai mellékágrendszerekben.

Geomorfológiájuk alapján négy alapvető víztípust különíthetünk el a síkvidéki folyók természetes árterületén: állandóan átfolyó, *eupotamikus* meder; időszakosan átfolyó, *parapotamikus* mellékág, amely az alsó torkolatán keresztül állandóan kapso-

A halakat egy kis teljesítményű (80 W) hordozható elektromos halászgéppel gyűjtöttük, ami egy speciális, halivadékfogásra kifejlesztett, csupán 10 cm átmérőjű anóddal volt felszerelve. Az egyes mintavételi pontokat gumicsónakkal közelítettük meg, ahol az anódot gyors mozdulattal, kb. 50 cm mélyre mártottuk, majd egy 35 cm átmérőjű, 1 mm szembőségű merítőhálóval kiemeltük az elkábult halakat. Az apróbb halivadékokat a későbbi meghatározás céljából 4%-os formalinban konzerváltuk.

A halakra vonatkozó adatokat a minta-

mm között változott (2. ábra). A begyűjtött halak testhossz szerinti gyakoriságeloszlásából láthatjuk, hogy a halászati módszerünk elsősorban a 7 cm-nél kisebb példányokra volt szelektív és ez igazolja, hogy a mintavételi eljárásunk alkalmas a halivadékállományok vizsgálatára. A kifogott halak között 27 fajt azonosítottunk. 21 fajnak az egynyarasnál (0+) fiatalabb ivadékát is megtaláltuk. Összesen 4849 példányt gyűjtöttünk, ami a vizsgált halak 82%-a. Hat halfajnak [kárász (*Carassius carassus*), vágócsík (*Cobitis taenia*), menyhal



lódik a folyóhoz; időszakosan lefűződő, *plesiopotamikus* mellékág; valamint a teljesen lefűződött, de állandó vízborítású *paleopotamikus* holtág, amely elvesztette közvetlen felszíni összeköttetését a folyóval (AMOROS és mtsai 1987). A Szigetközben mind a négy víztípust megtaláljuk, azonban az 1992-ben végzett felmérésorozatunk elsősorban a parapotamikus és a plesiopotamikus mellékágakra korlátozódott. A Dunakiliti és Ásványráró közötti hullámtér geomorfológiailag különböző vízterein, összesen 27 mintavételi helyen végeztük vizsgálatot 1992 augusztusában (1. ábra). A folyó vízállása akkor igen alacsony volt és a mellékágrendszereknek nem volt átfolyása. A mintavételi stratégiánkat a random pont abundancia mintavétel jellemezte. Az egyes mintavételi területeken mintegy 10 m-enként egy-egy véletlenszerűen kiválasztott ponton, összesen 20–40 helyen végeztünk adatrögzítést.

vételi pontoknak, mint megfigyelési egységeknek és a kimutatott halfajok számának megfelelő alapadat-mátrixba rendeztük. Az adatbázist az ADE környezeti adatelemző programcsomagot (CHESSEL és DOLÉ-DEC 1992) használva dolgoztuk fel. Meghatároztuk a halfajok előfordulásuk szerinti gyakoriságeloszlását, mintánkénti átlagos egyedszámát és aggregációs indexét (SOUTHWOOD 1984), továbbá főkomponens analízissel (PCA) osztályoztuk a mintavételi helyeket, azaz az élőhelyeket, az ivadékössziségek szerint és az ivadék stádiumban kimutatott halfajokat az élőhelyeik szerint.

EREDMÉNYEK

A szigetközi felmérésünk során a 27 mintavételi helyen összesen 730 mintát gyűjtöttünk és összesen 5923 példányt fogtunk. A halak törzhosszája 12 és 353

(*Lota lota*), süllő (*Stizostedion lucioperca*), széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*), selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzeri*) csak az egynyaras vagy annál idősebb példányaikat (1+) találtuk meg.

Mintáinkban a bodorka (*Rutilus rutilus*) ivadéka volt a leggyakoribb, majd azt követte a kűsz (*Alburnus alburnus*), karikakeszeg (*Blicca bjoerkna*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), sügér (*Percu fluviatilis*), lapos keszeg (*Abramis ballerus*) (3. ábra). A halfajok mintánkénti átlagos egyedszáma alacsony volt, csupán a bodorka jelentett kivételt, aminek átlagosan több mint 4 példányát fogtuk mintánként. Az aggregációs index szintén a bodorkánál volt a legnagyobb, ami erős aggregációs hajlamot, azaz gyakori csoportos előfordulást jelez. Nagyobb aggregációs indexet figyelhetünk meg továbbá a kűsznél, a szivárványos öklénél, a nyúlodomolykónál (*Leuciscus leuciscus*) és a márnánál (*Barbus barbus*) is.

A halivadék élőhely szerinti főkomponens analízisével kapott eloszlási diagramon (4. ábra) három ökológiai fajcsoportot különíthetünk el a vízáramláshoz való viszonyuk alapján. Az áramló vízhez kötődő

ún. *reofil* fajcsoportot [márna, paduc (*Chondrostoma nasus*), nyúldomolykó, fenes domolykó (*Leuciscus cephalus*), szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*), jász (*Leuciscus idus*)], a nem áramló vizekhez kötődő ún.

limnofil fajcsoportot [szivárványos ökle, ezüstkárász (*Carassius auratus*), vörösszárnú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*), D, csuka (*Esox lucius*), bodorka), továbbá az áramlási viszonyok szélső értékeihez kevésbé kötődő fajokat, amelyeket az ún. *szemireofil* kategóriába sorolhatunk.

A mintavételi területek halállományuk szerinti főkomponens analízisével kapott diagramon (5. ábra) a parapotamikus és a plesiopotamikus mellékágak jól elkülöníthetők. Az időszakosan átfolyó ágakon belül elhatárolódnak azok a mintavételi területek, amelyeket a mellékágat keresztben elzáró kőgátak, ún. zárások mentén jelöltünk ki. A geomorfológiájuk alapján megkülönböztethető víztípusok ivadékállományának faj szerinti gyakoriságeloszlásából (6. ábra) a halivadék térbeli eloszlására, valamint az egyes fajok élőhelyválasztására következtethetünk.

1. táblázat

A felmérésünk során gyűjtött halivadék fajlistája

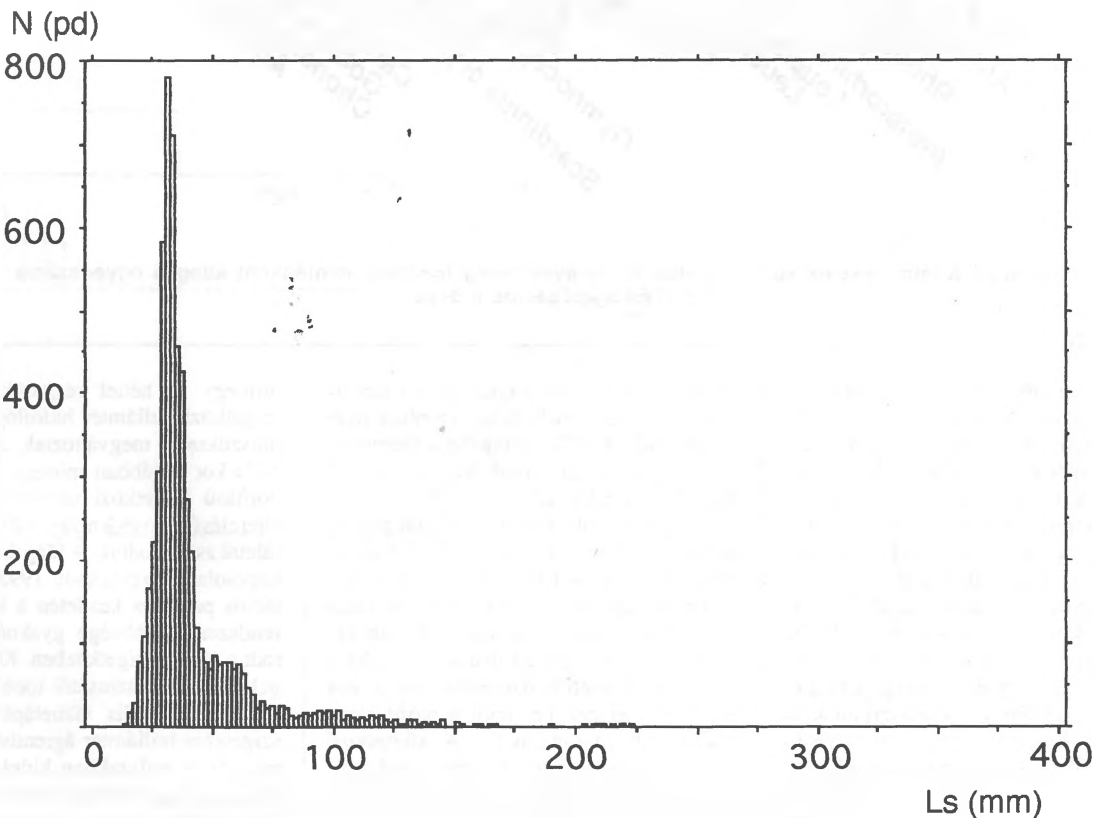
Faj	I	II	III	IV	V
csuka – <i>Esox lucius</i> L.	L	F	Z	**	El
bodorka – <i>Rutilus rutilus</i> L.	S	I	Z	*	Rr
vörösszárnú keszeg – <i>Scardinius erythrophthalmus</i> L.	L	F	Z	*	Se
nyúldomolykó – <i>Leuciscus leuciscus</i> L.	R	I	R	–	LI
domolykó – <i>Leuciscus cephalus</i> L.	R	Li	Z	*	Lc
jász – <i>Leuciscus idus</i> L.	R	I	R	*	Li
balin – <i>Aspius aspius</i> L.	R	Li	R	**	As
küsz – <i>Alburnus alburnus</i> L.	S	I	Z	*	Aa
karika keszeg – <i>Blicca bjoerkna</i> L.	S	F	Z	*	BI
dévér keszeg – <i>Abramis brama</i> L.	S	I	Z	*	Ab
lapos keszeg – <i>Abramis ballerus</i> L.	R	I	R	*	AI
szilvaorrú keszeg – <i>Vimba vimba</i> L.	R	I	V	*	Vv
paduc – <i>Chondrostoma nasus</i> L.	R	Li	R	*	Cm
márna – <i>Barbus barbus</i> L.	R	Li	Z	**	Bb
fenékjáró küllő – <i>Gobio gobio</i> L.	R	Ps	Z	–	Gg
halványfoltú küllő – <i>Gobio albipinnatus</i> Lukasz	R	Ps	R	–	Ga
szivárványos ökle – <i>Rhodeus sericeus amarus</i> Bloch	L	O	Z	–	Rs
ezüstkárász – <i>Carassius auratus</i> L.	L	F	Z	*	Ca
sügér – <i>Perca fluviatilis</i> L.	S	I	Z	–	Pf
vágódurbincs – <i>Gymnocephalus cernuus</i> L.	S	I	Z	–	Gc
tarka géb – <i>Proterorhinus marmoratus</i> Pallas	S	I	R	–	Pm

I ökológiai jellemzés tekintettel a vízáramlásra (R reofil, S szemireofil, L limnofil); II ökológiai jellemzés tekintettel az ivási aljzatra (Li litofil, F fitofil, I indifferens, Ps pszammofil, O ostracofil); III természetvédelmi státusz (V veszélyeztetett, R ritka, Z közönséges); IV gazdasági jelentőség a Szigetközben (** elsőrendű haszonhal, * másodrendű haszonhal); V rövidített jelölés.

EREDMÉNYEK MEGBESZÉLÉSE

Elemzéseink eredményeiből megállapíthatjuk, hogy a halivadékállományok térbeli eloszlása részben a meder geomorfológiájának felelt meg, de elsősorban az aktuális hidrológiai viszonyokhoz igazodott.

A parapotamikus mellékágak zárásainál, ahol a víztömeg összeszűkült, még az alacsony vízállású időszakban is jól megfigyelhető volt a víz áramlása. A zárások alatti vízterületeken szemireofil fajok iva-



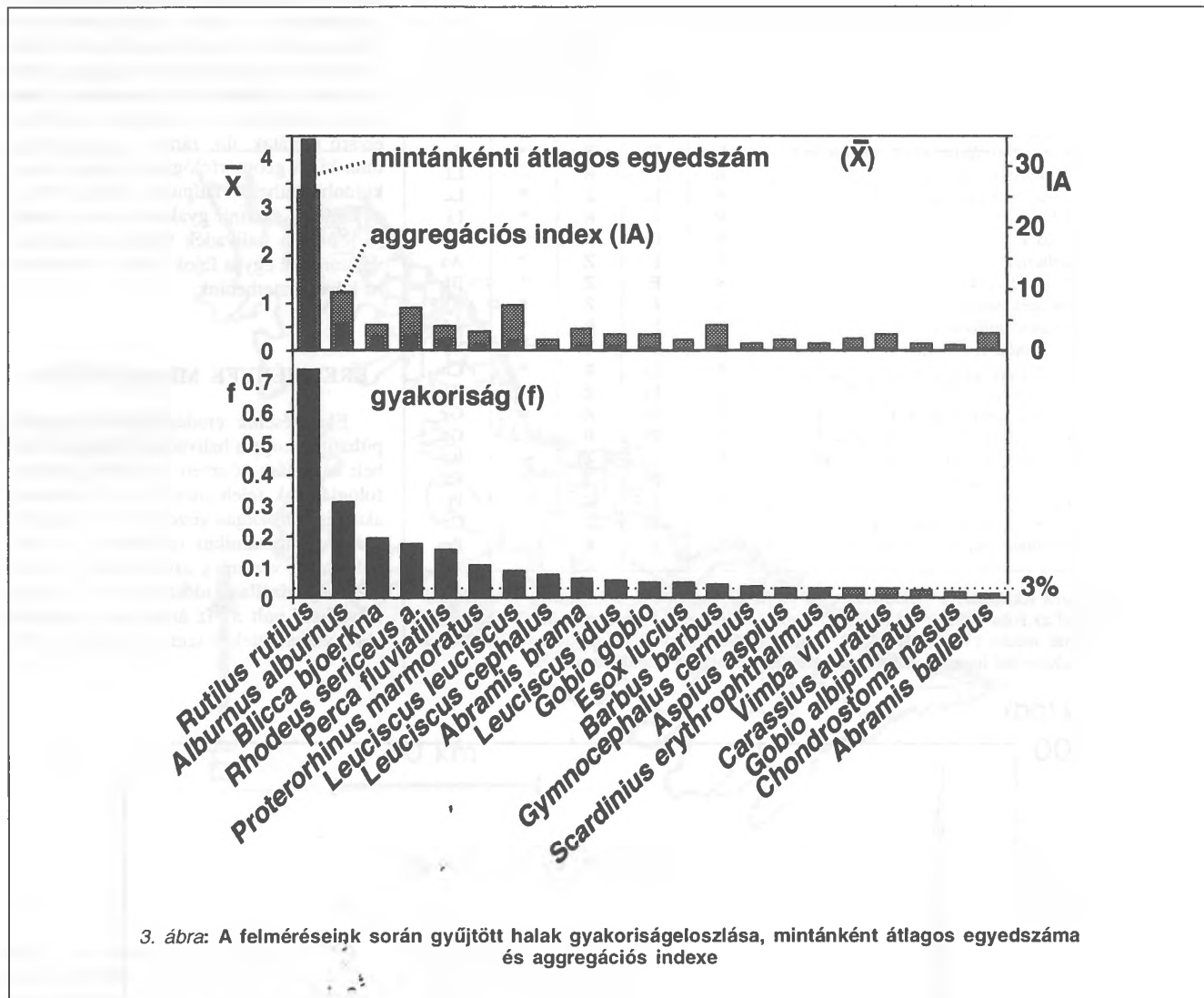
2. ábra: A felméréseink során gyűjtött halak testhosszúság szerinti gyakoriságeloszlása

déka fordult elő nagy mennyiségben, de a halállomány jelentős részét a rheofil fajcsoportjellemezte. Az ivadékállomány leggyakoribb faja a bodorka, a sügér és a nyúldomolykó volt (6. ábra). A főkomponens analízissal elkülönített rheofil fajcsoport (4. ábra) elemei a közvetlenül a zá-

A pliesiopotamikus vízterek fajokban lényegesen szegényebb ivadékállományát szemireofil és limnofil elemek határozták meg, amelyek között reofil hal csak szóróványosan fordult elő. A leggyakoribb faj a bodorka és a szivárványos ökle volt. A főkomponens analízis eredményei szerint

rásával a reofil halak ivadéka nem talál megfelelő élőhelyet és ez a természetes utánpótlásuk csökkenéséhez, illetve populációik megfogyatkozásához vezet.

Vizsgálatsorozatunkat a bősi vízlepcső C-variánsának üzembehelyezése, azaz a Duna Dunacsúnyánál való elterelése előtt



3. ábra: A felméréseink során gyűjtött halak gyakoriságeloszlása, mintánként átlagos egyedszáma és aggregációs indexe

rások alatti, áramló vízű, ún. lotikus vízterekhez kötődtek. A lotikus élőhelyek halivadékállományának karakterfajaként a nyúldomolykót és a márnát emelhetjük ki. A zárások környékének álló vízű, ún. lenitikus víztereit esetenként limnofil fajok népesítették be, amelyek között figyelemre méltó volt a csuka gyakorisága.

A parapotamikus mellékágak kiszélesedő medrű szakaszainak ivadékállományát a szemireofil fajok dominanciája jellemezte. A két leggyakoribb fajt, a bodorkát és a küszte egyben karakterfajnak is tekinthetjük. Kisebb mennyiségben a reofil és a limnofil fajok egyaránt előfordultak, de a zárások alatti vízterületekhez viszonyítva az előbbieket ritkábbak, az utóbbiak pedig gyakoribbak voltak.

(4. ábra) ezek azonos fajcsoportba tartoznak, cönológiai affinitásuk azonban nem egyértelmű. A bodorka inkább a szemireofil, míg a szivárványos ökle a limnofil fajcsoport karakterfaja.

A geomorfológiailag és hidrológiailag eltérő hullámtéri vízterek halivadékállományának térbeli eloszlásáról rendelkezésre álló adataink azt igazolják, hogy a nyárvégi alacsony vízállású időszakban, amikor a mellékágak átfolyása minimális, a keresztgátak alatti lotikus élőhelyek sajátos funkcióit töltönek be, mint a reofil fajok ivadékának „refúgiumai”. A különböző víztípusok ivadékállományának strukturális különbségei egyben felhívják a figyelmet a mellékágak átfolyásának jelentőségére is. A hullámtéri ágak lefűződésével, elzá-

mintegy 10 héttel végeztük. 1993-ban a szigetközi hullámtér hidrológiai viszonyai drasztikusan megváltoztak. A közepes vízálláskor korábban mintegy 2000 ha vízborítású szigetközi ágrendszerek a Duna elterelését követően kb. 400 ha-nyi vízfelületre zsugorodtak. A főág és a mellékágak kapcsolata megszakadt. 1993-ban, a vegetációs periódus kezdetén a hullámtéri ágrendszerek többsége gyakorlatilag kiszáradt a Felső-Szigetközben. Kísérleti jelleggel 1993 augusztusától több hónapon keresztül minimális vízbetáplálás történt a szigetközi hullámtér ágrendszereibe (8–10 m³.s⁻¹) és műszakilag kidolgozott a mellékágaknak a természetvédelem és a halgazdálkodás igényei szempontjából kedvezőbb 50–70 m³.s⁻¹-os vízutánpótlása is.

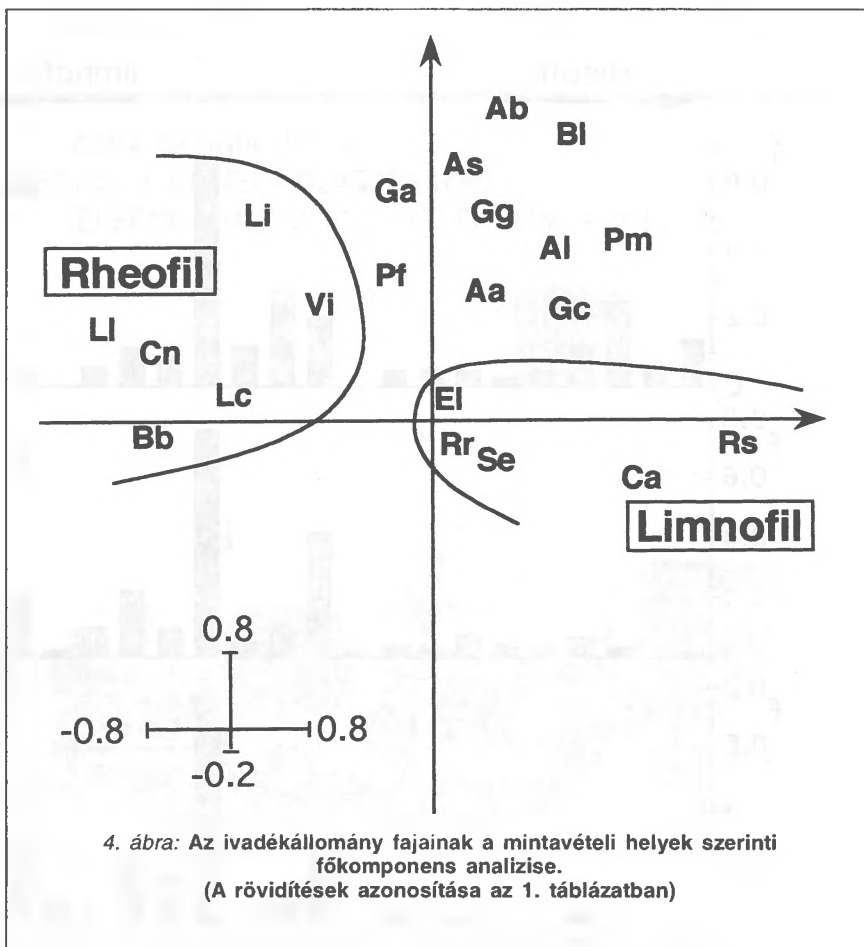
A hullámtéri vízpótlás megvalósulása esetén lehetőség nyílik egyes vízi élőhelyek, valamint a halállomány részleges rehabilitációjára. Az 1992-ben standardizált mintavétellel végzett vizsgálatunk adatbázis jó referenciát jelent a halállomány degradációs változásainak, illetve később a rekonstrukciós beavatkozások hatékonyságának értékeléséhez és ezáltal fontos eszköze lehet a Szigetköz ökológiailag megalapozott halgazdálkodásának.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

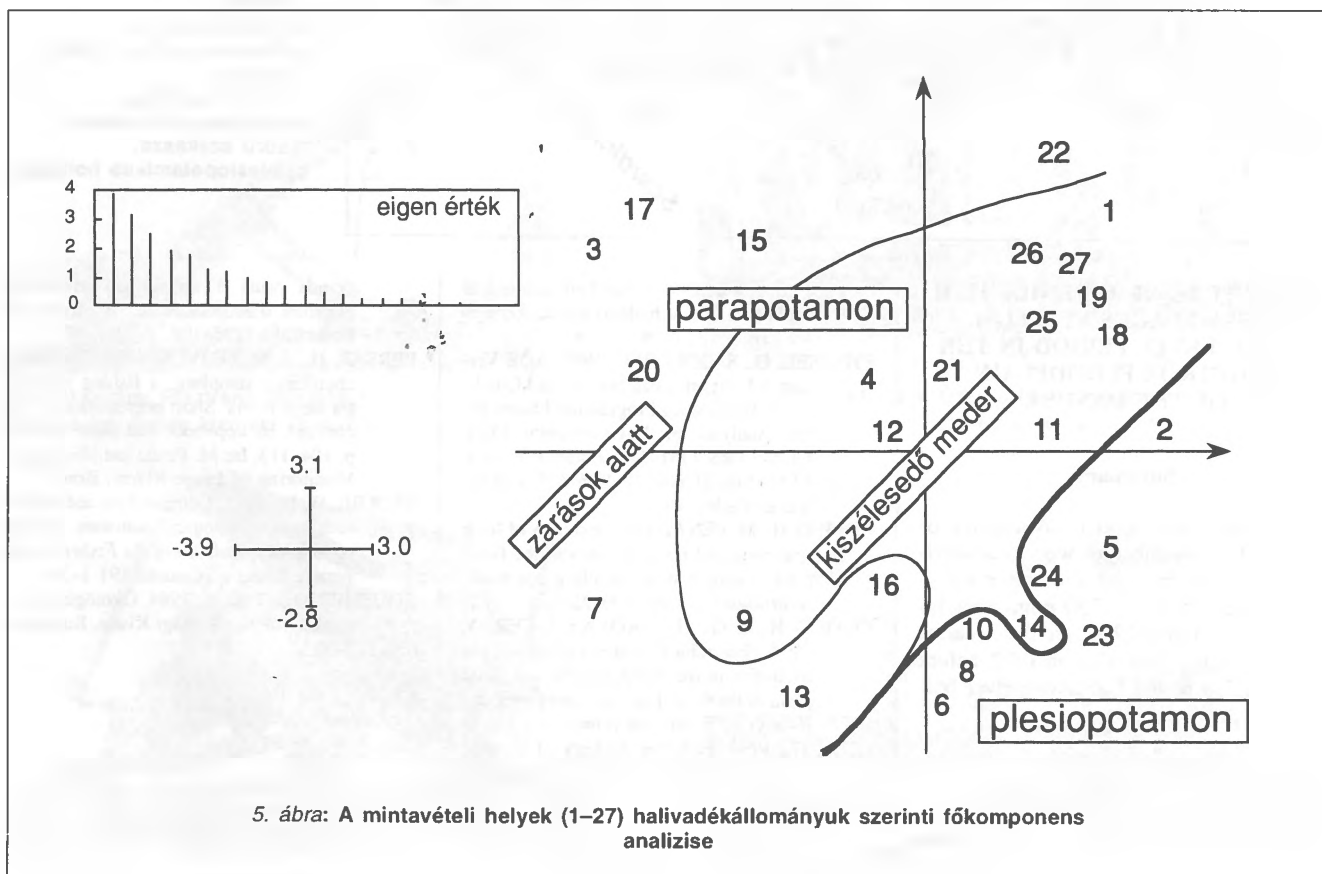
Kutatásunkat az Országos Tudományos Kutatási Alap támogatásával végeztük (szerződés száma: F-5341).

ÖSSZEFOGLALÁS

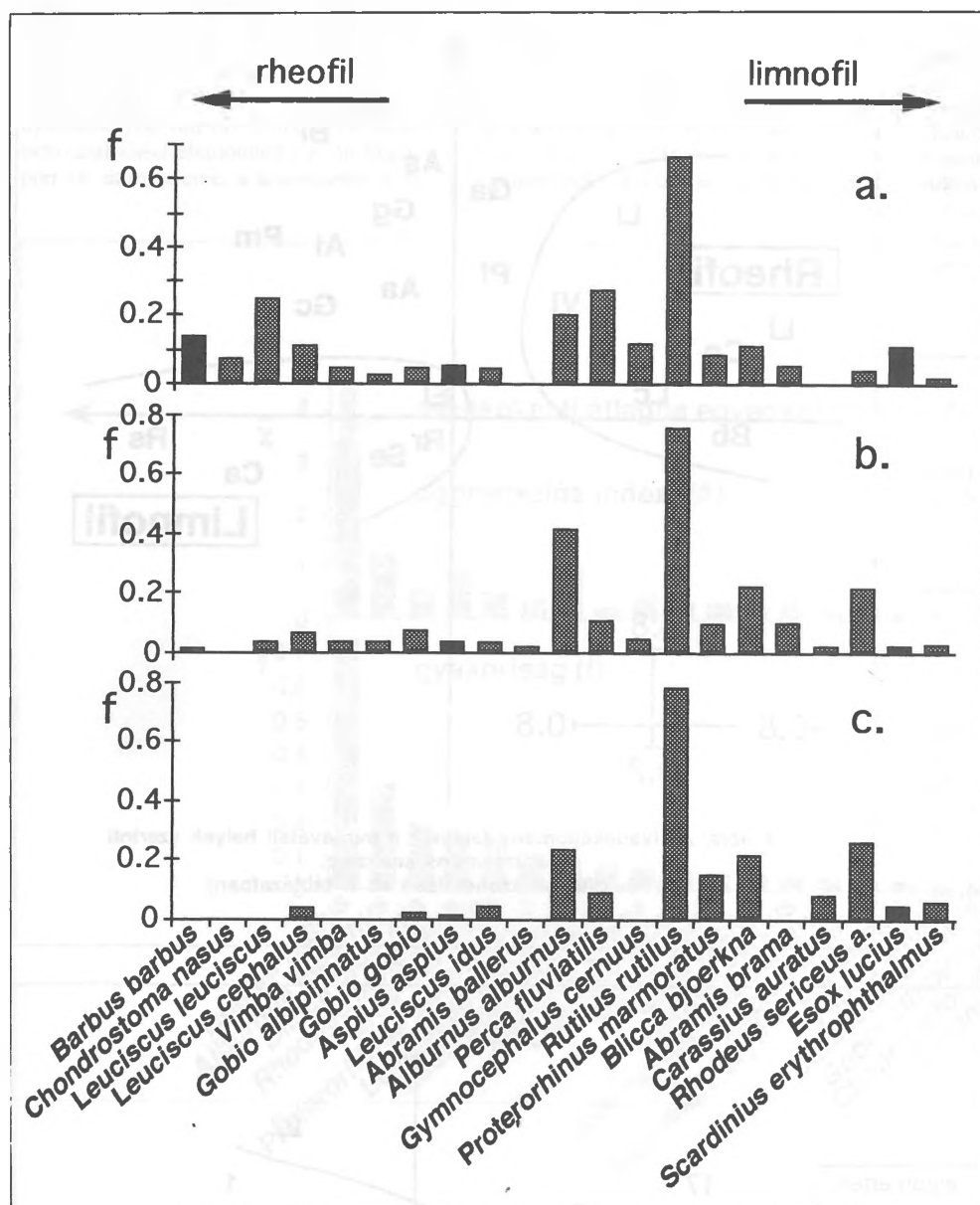
Az elektromos halászaton alapuló random pont abundancia mintavételi stratégiával gyűjtött minták feldolgozásával jellemeztük a halivadékállományok struktúráját, térbeli eloszlását a szigetközi mellékágak 27 helyszínén gyűjtött 730 minta alapján 1992-ben, a bösi vízlépcső üzembehelyezése előtt.



4. ábra: Az ivadékállomány fajainak a mintavételi helyek szerinti főkomponens analízise. (A rövidítések azonosítása az 1. táblázatban)



5. ábra: A mintavételi helyek (1-27) halivadékállományuk szerinti főkomponens analízise



6. ábra:
 A geomorfológiájuk és az aktuális hidrológia viszonyok alapján elkülönített víztípusok halivadék-állományának faj szerinti gyakoriságelozslása. A fajok sorrendje a vízáramláshoz való viszonyukat tükrözi – (általános tapasztalataink alapján).
 a) parapatamikus mellékágak zárások alatti szakasza,
 b) parapatamikus mellékágak kiszélesedő medrű szakasza,
 c) plesiopotamikus holtágak

STRUCTURE OF JUVENILE FISH ASSEMBLAGES AT A LOW WATER LEVEL PERIOD IN THE SZIGETKÖZ FLOODPLAIN OF THE DANUBE

Summary

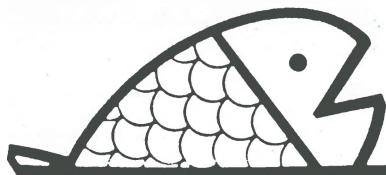
Structure and spatial distribution of juvenile fish assemblages were characterized using random point abundance sampling by electrofishing. 730 point samples were collected from 27 sites in the sidearms of the Szigetköz floodplain in 1992, before the operation of the Gabčíkovo river barrage system.

IRODALOM

AMOROS, C., A. L. ROUX, J. L. REYGROBELLET, J. P. BRAVARD, G. PAUTOU,

1987. A method for applied ecological studies of fluvial hydrosystems. *Regulated Rivers* 1: 17–36.
 CHESSEL, D., S. DOLÉDEC, 1992. ADE Version 3.1: HyprtCardø Statcks and Quick-Basic MicroSoftø Programme library for the Analysis of Environmental Data. URA CNRS 1451, Université de Lyon I, 43 blvd du 11 nov. 1918, 69622 Villeurbanne, Cedex, France
 COPP, G. H., M. PENÁZ, 1988. Ecology of fish spawning and nursery zones in the flood plain, using a new sampling approach. *Hydrobiologia* 169: 209–224.
 COPP, G. H., G. GUTI, B. ROVNY, J. CERNY, 1994. Hierarchical analysis of habitat use by 0+fish in the Hungarian/Slovak flood plain of the River Danube. *Environmental Biology of Fishes* (in print)
 GUTI, G., 1994. Fisheries ecology of Danube in the Szigetköz floodplain. *Opuscula Zoologica, Budapest* (in print).
 NELVA, A., H. PERSAT, D. CHESSEL, 1979. Une nouvelle methode d'etude des peuplements ichthyologiques dans les

grands cours d'eau par echantillonnage ponctuel d'abondance. *C. R. Acad. Sc. Paris* 289: 1295–198.
 PERSAT, H., J. M. OLIVER, 1991. The point abundance sampling, a fishing strategy for large rivers: Short presentation of the concept, its appliance and some results. p. 104–113. In: M. Penáz [ed.] *Biological Monitoring of Large Rivers*, Brno.
 RICKER, W. E., 1975. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. *Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada* 191 1–382.
 SOUTHWOOD, T. R. E., 1984. Ökológiai módszerek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–315.



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

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



101. cikkszám: Ivadékválogató
103. cikkszám: Gigant halválogató

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



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



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



185. cikkszám: Halszivattyú elektromos vagy
kardánhajtással



110 cikkszám: Tartálykocsi több változatban
élő hal szállítására

Korszerű halgazdasági gépek a MILANESE cég kínálatából

