

96. ÉVFOLYAM

2003. 1. SZÁM

TAVASZ

ÁRA: 325 FT

MALÁSZAT



HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:

PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:

DR. WOYNAROVICH ELEK

Tagok:

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

Tervezőszerkesztő:

MAHR JÁNOS

Kiadja:

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

Felelős kiadó:

BOLYKI ISTVÁN

HALÁSZAT

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

Terjeszti

az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.
Budapest IX., Sobieski J. u. 17.
Előfizethető a Kiadónál postai utalványon
vagy átutalással az
MHB 1020 0885-326 14451-00000000
pénzforgalmi jelzőszámra, a kiadvány
pontos címénck megjelölésével.
Díja egy évrre: 1260 Ft.
Példányonkénti ára: 325 Ft.2003/25 – AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr JánosnéHU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

A halászat támogatási lehetőségei a 2003. évi agrártámogatási rendszerben	3
A friss, tisztított hal korszerű módon végzett tárolása és szállítása (Péterfy Miklós)	14
Halaink táplálkozása (Woynarovich Elek)	18
Új halászati kiállítás a Magyar Mezőgazdasági Múzeumban (Szabó László)	19
Az állatvédelem (animal welfare) feladatai az édesvízi halak kereskedelmi tárolása során (Prigli Mária)	27

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNY

A Túr és mellékveizeinek halai (Harka Ákos, Sallai Zoltán, Wilhelm Sándor)	37
--	----

FROM THE CONTENTS

SCIENTIFIC PAPERS

Fishes of the Túr river system (Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm)	37
--	----

AUS DEM INHALT

WISSENSCHAFTLICHER BEITRÄG

Die Fischfauna des Wassersystems des Flusses Túr (Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm)	37
--	----

CÍMKÉPÜNK: Tükörponty (Dr. Péntes Bethen felvétele)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Halásztanya varsákkal és egy bárkával
(Dr. Kunkovác László felvétele)



Halpiac



ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT“ HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI (FT/KG) 2003. ÉV 13. HETÉN
(2003. MÁRCIUS 24–30. KÖZÖTT) AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN
(Forrás: Halászati Terméktanács)

	Ponty	Amur	Busa	Stüllő Fogas	Harcsa	Csuka	Piszt-ráng	Kecsge	Törpc-harcsa	Angolna	Márna	Keszeg	Kárász	Afrikai harcra
Budapest Nagyvásárcsarnok	790	–	350	1500	1600	–	1200	–	550	1600	300	260	400	–
Budapest Békásmegyér	790	650	390	1300–1500	1400	1000	1300	–	400–600	–	350	350	390	–
Budapest Lehel tér	790	650–680	360	1500	–	–	1200	–	420	–	–	390	360	600–650
Debrecen	700	–	400	1500	1200	–	–	–	–	–	–	–	300	–
Győr	650	550	330	1250	1350	950	1040f	1000	–	1000	310	310	310	–
Miskolc	690	–	380	–	1400	–	–	–	–	–	–	380	380	–
Pécs	690	400	280	1200	1200	880	–	–	600	–	450	240–280	240–280	–
Szeged	700	460	300	1200	1200	700	–	900	–	–	300	240	300	–
Szecsárd	690	690	–	1800	1200	1200	–	–	400	–	–	–	350	–

f = fagyasztott

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

Polip	1800–3900
Tintahal	2000
Tengeri halfilé	890–940
Hekk	690–790
Makréla	490
Hering	480–550
Lepényhalfilé	–
Cápaszelet	–
Héj nélküli kagyló	2000
Homár	–
Garnéla	2000
Tigrisrák	–
Királyrák	6000
Langusza	–
Tenger gyümölcse (koktél)	2000

Az étkezési ponty és busa termelőárai
ÁFA nélkül (Ft/kg) 2003. év 13. hetén
(március 24–30.)

Régió megnevezése	Ponty	Busa
Dél-Alföld	550–580	180–220
Észak-Alföld	500–560	200–220
Dél-Dunántúl	500–550	160
Közép-Magyarország	550	160–180

(Forrás: Halászati Terméktanács)

Halászati cégjegyzék – 2003

Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2003. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászatban tevékenykedő cégek, egyéni vállalkozók, magántermelők és szakértők naprakész név- és címjegyzékét.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

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

Felelős vezető

Postacím

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

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

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

AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT.

1096 Budapest, Sobieski J. u. 17.

Határidő: 2003. december 10.

Az adatok közléséért 2000,-Ft + 25% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tiszteletpéldány egyidejű megküldésével. A fenti határidőig többlet példányszámra vonatkozó megrendeléseket is elfogadunk.

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

A szerkesztőség

A halászat támogatási lehetőségei a 2003. évi agrártámogatási rendszerben

Asokéves gyakorlatnak megfelelően ez évben is tájékoztatást kívánunk adni a halászattal és haltermeléssel foglalkozók részére az idei támogatási lehetőségekről.

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 3/2003. (I. 24.) FVM rendelete az agrárgazdasági és vidékfejlesztési célok 2003. évi költségvetési támogatásáról az előző évekkel összehasonlítva mind tartalmában, mind struktúrájában megváltozott. A 2004-es EU-s csatlakozásnak megfelelően kerültek átdolgozásra a támogatások, és azok átmenetinek tekinthetők abból a szempontból is, hogy a jogalkotók igyekeztek figyelembe venni a majdan betartandó előírásokat. Az EU-s szabályozásban nem szereplő, de nem tiltott egyes támogatási formák nemzeti támogatás formájában fognak megmaradni vagy átmeneti vagy hosszú távú jelleggel.

Az agrárgazdaság 2003. évi támogatásában a lehetőségek a halászati ágazattal kapcsolatban az előző évihez képest lényegesen nem változtak. A változások közül kiemelnénk az általános szabályozás köréből az áfa visszaigénylésére nem jogosult pályázók azon lehetőségét, hogy a megvalósítás költségét bruttó értékben számolhatják el. Az agrárgazdasági célok 2003. évi költségvetési támogatásáról szóló FVM rendelet számos olyan támogatási jogcímet tartalmaz, amelyet a halászati ágazat szereplői tevékenységük kapcsán igénybe vehetnek. A támogatások igénybevételének módja az elmúlt évihez képest csak kis mértékben változott. Ez évben is pályázatos és normatív támogatások működnek a hivatkozott rendelet előírásai alapján.

A következőkben a halászati célú vagy a halászati célra is igénybe vehető támogatási lehetőségeket ismertetjük a támogatás jellege, típusa szerint, a rendeletben szereplő sorrendnek megfelelően. A támogatási lehetőségeket és azok feltételeit teljes egészükben a rendelet és mellékletei tartalmazzák, annak megismerését ez a kivonat nem helyettesíti. A sikeres pályázat elkészítésének elengedhetetlen feltétele az adott támogatásra vonatkozó részletes szabályozás, valamint a pályázati jogosultság

előzetes megismerése. Ugyanakkor lényegesnek tartjuk felhívni a figyelmet arra, hogy az agrár- és vidékfejlesztési támogatások igénybevételének általános feltételeit a kormány 290/2002. (XII. 27.) számú rendelete tartalmazza. Másik fontos megjegyzésünk, hogy a kormány 2190/2002. (VI. 21.) számú határozata alapján a költségvetési pénzeszközök felhasználásában az Állami Számvevőszéknek és a Kormányzati Ellenőrzési Hivatalnak is van ellenőrzési jogosultsága.

A támogatás iránti kérelmet/pályázatot az egyes támogatási jogcímeknél meghatározottak szerint kell benyújtani.

Amennyiben a rendelet az adott támogatási jogcímnél hiánypótlásra ad lehetőséget, a pályázatot/kérelmet befogadó szerv tizenöt napos határidővel írásban egyszeri alkalommal hiánypótlásra szólítja fel az igénylőt a hiányosan benyújtott (hiányos kitöltés, téves adatközlés) támogatási kérelem vagy pályázat esetén. Ha az igénylő a hiánypótlási felszólításnak határidőn belül nem tesz eleget, az elbíráló a kérelmet/pályázatot elutasítja. A határidőn túl benyújtott támogatási kérelmet/pályázatot az elbíráló elutasítja.

A szerződésben vállalt kötelezettségek, a támogatási feltételek nem teljesítése, valamint a támogatás rendeltetéstől eltérő felhasználása jogosulatlanul igénybevett támogatásnak minősül. A jogosulatlanul igénybevett támogatás visszafizetését az elbíráló, illetve az elbíráló kezdeményezésére vagy saját hatáskörében végzett vizsgálat alapján az illetékes adóhatóság rendeli el.

A mezőgazdasági termelés korszerűsítése

A támogatás a beruházás helye szerint illetékes megyei (fővárosi) földművelésügyi hivatalhoz (a továbbiakban: FM Hivatal) benyújtott pályázattal igényelhető. A támogatás – a pénzügyi lízinggel lebonyolított gép- és technológia beszerzés kivételével – az áfát nem tartalmazó beruházási költség legalább 25 százalékának meg-

felelő mértékű saját forrás megléte esetén vehető igénybe. Az egyes agrárberuházási támogatási jogcímeknél meghatározott, vissza nem térítendő fejlesztési célú támogatáson felül pénzügyi intézménytől felvett, legfeljebb 200 millió forint összegű éven túli lejáratú beruházási hitel után 40 százalékának megfelelő kamattámogatás vehető igénybe, illetve nyújtható.

Nem vehető igénybe, illetve nyújtható támogatás használt gép, technológiai berendezés és egyéb eszköz beszerzéséhez, telek- és épületingatlan, valamint termőföld vásárlásához, immateriális javak beszerzéséhez, külföldön megvalósuló beruházáshoz.

A támogatást igénylőnek a pályázatában a beruházás megvalósításával, hasznosításával, és – a támogatás jogosulatlan igénybevétele esetére – a támogatás visszafizetésével kapcsolatban is kötelezettséget kell vállalnia, és ez mint a magyar állammal szembeni kötelezettség a támogatási okiratban is előírásra kerül. A jogosulatlanul igénybevett támogatásra a vonatkozó rendelkezések az irányadók.

1. Az egyes mező-, erdő-, vadgazdálkodási és halászati rendeltetésű, valamint a saját termelésű mezőgazdasági termék feldolgozásához szükséges építési beruházások támogatása

E jogcímen pályázat benyújtásával támogatást igényelhet a mezőgazdasági termelő, az agrárképzést folytató oktatási intézmény tangazdasága/tanüzeme, valamint a kutatóintézmény, amennyiben mezőgazdasági tevékenység valamelyikét folytatja, továbbá az elismert vagy előzetesen elismert TЭСZ-ek, valamint a BЭСZ-ek, és a termelői csoportok – a továbbiakban e jogcím alkalmazásában együtt: gazdálkodó.

Támogatás adható a halászat körében a halastavak építésére és felújítására (beleértve a telet, halágyat, haltároló medencét, lehalászó helyet), keltetők esetében azok értéknövelő felújítása, takarmánytárolók, geotermikus energia felhasználásával üzemelő intenzív haltermelő rendszer a

telephelyen belüli kiszolgáló infrastruktúrával együtt. A halastavak átalakítására nem igényelhető támogatás. Halászati szolgáltatást végzők nem támogathatók.

A támogatás igénylésének feltételei többek között:

- a gazdálkodó vállalja a beruházás megkezdését a támogatási okirat keltétől számított hat hónapon belül, de legkésőbb az okirat kiadásának évében
- a gazdálkodó vállalja a beruházás befejezését a támogatási okirat keltétől számított 24 hónapon belül, és azt követően a beruházás aktiválását, a támogatással megvalósított, felújított, korszerűsített létesítmény
- a gazdálkodó vállalja a tárgyi eszköz rendeltetésének megfelelő hasznosítását a kamattámogatásban részesített hitel futamideje alatt, de legálább az üzembe helyezés (aktiválás) napjától számított öt évig.

Nem nyújtható támogatás a pályázat benyújtását megelőző öt éven belül agrár-támogatással megvalósult épületek, építmények átalakítását, értéknövelő felújítását szolgáló beruházáshoz. Ez alól kivételt képeznek a környezetvédelmi, valamint az állatjóléti követelmények teljesítését célzó beruházások.

A támogatás mértéke az áfát nem tartalmazó beruházási költség legfeljebb 25 százalékanak megfelelő mértékű fejlesztési célú alaptámogatás, továbbá kamattámogatás. A 25%-os mértéken felül az áfát nem tartalmazó beruházási költség további 5 százalékanak megfelelő mértékű fejlesztési célú kiegészítő támogatás nyújtható felújítás, korszerűsítés esetén. Az alap- és kiegészítő támogatás együttes mértéke nem haladhatja meg az áfát nem tartalmazó beruházási költség 30 százalékat, együttes összege – a TЭСZ-ek kivételével – nem lehet több, mint 60 millió forint.

A TЭСZ-ek esetében az áfát nem tartalmazó beruházási költségnek legfeljebb 50 százaléka lehet a fejlesztési célú vissza nem térítendő támogatás, továbbá kamattámogatás is igénybe vehető.

A benyújtott, 100 millió Ft beruházási költséget el nem érő építés-beruházási pályázatokat – az elismert TЭСZ-ek által benyújtott pályázatok kivételével – az FM hivatal vezetője saját hatáskörében bírálja el. A legálább 100 millió Ft beruházási költséget tartalmazó építés-beruházási pályázatokat az FM hivatal véleményével ellátva, folyamatosan de legkésőbb a befogadási határidőt követő tizenöt napon belül megküldi a minisztériumnak, amely azt a

hozzá beérkezés napjától számított hatvan napon belül bírálja el.

A pályázat benyújtását követően a beruházás a pályázó saját kockázatára megkezdhető, de a pályázat benyújtása előtt megkezdett beruházásokhoz támogatás nem adható.

2. Mezőgazdasági gépberuházási támogatás, új mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések vásárlásának támogatása

Ezen a jogcímen új mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések vásárlásához pályázat benyújtásával támogatást igényelhetnek többek között a mezőgazdasági termelők, a gépszövetkezetek, valamint az agrárképzést folytató oktatási intézmények, tan gazdaságai/tanüzemei, valamint a kutatóintézmények, amennyiben a rendeletben foglalt tevékenység valamelyikét végzik, az elismert vagy előzetesen elismert TЭСZ-ek, továbbá a BЭСZ-ek, és a termelői csoportok.

Támogatás igényelhető az FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet által a minisztérium megbízása alapján összeállított Mezőgazdasági Gépek Katalógusában felsorolt gépek és technológiai berendezések beszerzéséhez.

Támogatás nem vehető igénybe az épületbe, építménybe beépítetten üzemelő komplett technológiai berendezésre (komplett technológiai berendezésre az építés-beruházási támogatás keretében lehet pályázni) és a rendeletben felsorolt más esetekben.

A támogatás mértéke az új mezőgazdasági gépek, új technológiai berendezések vásárlásához az áfát nem tartalmazó tényleges beszerzési ár, de legfeljebb az MGK-ban ugyanazon gépre közölt ár 25 százalékanak megfelelő fejlesztési célú támogatás, melyek együttes összege nem haladja meg a hatvanmillió forint támogatást, az elismert TЭСZ-ek esetében legfeljebb 50 százalékanak mértékű vissza nem térítendő fejlesztési támogatás, továbbá kamattámogatás. Az ötmillió forintot meghaladó, áfát nem tartalmazó beszerzési költségű gépek és berendezések részletfizetéssel történő vásárlása is támogatható. Részletfizetéssel történő vásárlás esetén a támogatás arányos mértékben igényelhető a vételár kiegyenlítésének üteméhez igazodóan. A gazdálkodó a támogatás első részletének határidőn belüli igénylésével jogosulttá válik a támogatás hátralévő összegének igénybe vételére.

3. Fiatal gazdálkodók támogatása

Fiatal gazdálkodók beruházási támogatása jogcímen pályázat útján saját tulajdonú gazdaság (birtok) létrehozásához, továbbfejlesztéséhez, a gazdaság működtetésének elősegítéséhez támogatást igényelhetnek. A támogatást azok a fiatal gazdálkodók igényelhetik, akik növénytermelési, kertészeti (TEÁOR 01.1), állattenyésztési (TEÁOR 01.2), vegyes gazdálkodást (TEÁOR 01.3), vadgazdálkodást (TEÁOR 01.5), erdőgazdálkodási termék előállítás (TEÁOR 02.01) vagy halgazdálkodási (TEÁOR 05.0) tevékenységet végeznek, és megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- 2003. január 1-jén 40. életévüket még nem töltött, büntetlen előéletű, nagykorú, legalább középfokú szakirányú végzettséggel és 2003. évre érvényes mezőgazdasági vállalkozói igazolvánnyal rendelkező magyar állampolgárok
- a pályázat tárgyát képező fejlesztés telephelyén állandó lakóhellyel rendelkeznek, és a pályázat benyújtását megelőző évben regisztrált mezőgazdasági tevékenységet végeztek, és a Nyilv. r. előírásainak megfelelően
- vállalják, hogy a támogatás igénybevétele esetén tevékenységüket a pályázatban szereplő fejlesztés üzembe helyezését követő tíz évig egyéni vállalkozóként főfoglalkozásban fogják végezni.

Nem részesíthető támogatásban nem saját tulajdonú vagy résztulajdonban lévő ingatlanon (termőföldön, földterületen) megvalósítani tervezett fejlesztés, belföldi lakóingatlan, résztulajdonban lévő ingatlan, valamint osztatlan közös tulajdonban lévő ingatlan megvásárlása, a pályázó, valamint az olyan gazdasági társaság között létrejött adásvétel, amelyben a pályázó, valamint a Ptk. szerinti közeli hozzátartozóinak egyike a pályázat benyújtásának évében vagy az azt megelőző évben tag volt. Továbbá nem támogatható az új és használt mezőgazdasági erő- és munkagépek, valamint szállítóeszközök vásárlása, telephelyen kívüli infrastruktúrális létesítmények megvalósítása, a pályázat befogadási időpontja előtt megkezdett fejlesztés, illetve pénzügyileg lebonyolított adásvétel és az öt éven belül állami támogatással vásárolt, felújított, korszerűsített vagyontárgy megvásárlása, illetve öt éven belül állami támogatással felújított, korszerűsített vagyontárgyak azonos jellegű felújítása, korszerűsítése.

A támogatás formája vissza nem térítendő fejlesztési célú juttatás és hitelfelvétel esetén kamattámogatás lehet. A vissza nem térítendő támogatás mértéke a minisztérium által elfogadott fejlesztési költség áfát nem tartalmazó értékének 30 százaléka, de legfeljebb harmincmillió forint lehet. A kamattámogatás mértéke a jegybanki alapkamat 80 százaléka.

Fiatalközvetítők induló támogatása jogcímen a gazdaságuk működési feltételeinek elősegítése érdekében kiegészítő támogatást vehetnek igénybe azok a fiatal gazdálkodók, akik 2003. évben első alkalommal indítják be gazdaságukat és megfelelnek a rendelet feltételeinek. A támogatás formája vissza nem térítendő támogatás, amelynek mértéke hatmillió forint.

4. Pályakezdő fiatal agrárszakemberek alkalmazásának támogatása

Pályakezdő fiatal agrárszakemberek alkalmazásának támogatása jogcímen alapján a pályakezdő fiatal agrárszakember foglalkoztatásának elősegítése érdekében munkabérének részleges megtérítésére pályázat útján támogatást vehetnek igénybe azok a jogi személyiséggel rendelkező, valamint jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok és szervezetek, továbbá egyéni vállalkozók, akik megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- mezőgazdasági termelő tevékenységet végzők esetében a mezőgazdasági tevékenységükből származó éves árbevételük meghaladja a harmincmillió forintot, az elmúlt öt évben gazdálkodásukat legalább két évben nyereségesen folytatták
- BÉSZ-ek esetében azok, amelyek taglétszáma legalább húsz fő
- TÉSZ-ek és a termelői csoportok
- azok a gépkörök, amelyek legalább ötvenfős taglétszámmal rendelkeznek, és kérelmüket támogatja a Gépkörök Országos Szövetsége.

A támogatást a pályázat benyújtásakor – végzettségének megfelelő munkaviszonyral nem rendelkező – olyan pályakezdő fiatal agrárszakember tartós foglalkoztatása esetén lehet igényelni, aki a pályázat benyújtását megelőző három éven belül szerzett mezőgazdasági szakirányú főiskolai vagy egyetemi oklevelet, és nincs tagi érdekeltsége a pályázó vállalkozásában. A pályázónak vállalnia kell, hogy a pályázat elfogadása esetén a pályakezdő fiatal agrárszakembert legalább öt évig teljes munkaidőben, főfoglalkozásban, végzettségének

és beosztásának megfelelő bérezéssel alkalmazza. Egy pályázó egy pályakezdő fiatal agrárszakember foglalkoztatásához igényelhet támogatást.

A támogatás formája vissza nem térítendő támogatás, amelynek mértéke a támogatás időtartama alatti mindenkori a fiatal agrárszakembernek fizetett alapbér 60 százaléka, és az ehhez tartozó közterhek együttes összege.

A farmgyakornok-képzés és a külföldi tapasztalatszerzés támogatása

A farm- és egyéb szakmai gyakorlatok támogatására támogatás vehető igénybe

- utazási és egyéb költségek térítésé-ként a korszerű agrárismeretek elsajátítása céljából külföldön farm- és egyéb szakmai gyakorlaton – beleértve a közép- és felsőfokú intézmények hallgatóit is –, valamint a minisztérium által kötött nemzetközi együttműködési megállapodások alapján vagy a minisztérium által szervezett és koordinált tapasztalatszerzésen részt vevő szakemberek képzésének támogatására (farmgyakorlat esetében akkor, ha annak időtartama a két hónapot meghaladja)
- szállás és étkezési költségek térítésé-ként a viszonyossági alapon Magyarországra érkező fiatal külföldi szakembereket vagy tanulókat fogadó mezőgazdasági termelők és termelő szervezetek részére
- a fenti pontokban meghatározott célok végrehajtásának a minisztérium vagy megbízott intézménye által történő előkészítésével (beleértve a bentlakásos felkészítő programokat) és szervezésével – szükség esetén külső szervezet bevonásával – kapcsolatos feladatok költségeinek térítésé-ként.

A támogatás mértéke a minisztérium által szervezett farmgyakorlaton, valamint egyéb szakmai gyakorlaton és tapasztalatszerzésen résztvevők esetében a programköltségek legfeljebb 30 százaléka, a vízumbeszerzéssel összefüggő költség, valamint a ki- és visszautazási költségek, a nem minisztérium által szervezett farmgyakorlatra pályázók esetében az utazási költség 50 százaléka és a viszonyossági alapon érkező fiatal szakemberek szállás- és étkezésiköltség-térítésé-ként a minisztérium által jóváhagyott költségvetés legfeljebb 50 százaléka.

A fenntartható fejlődés feltételeinek támogatása

1. Agrár-környezetgazdálkodási támogatások

E jogcím alapján a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programról (továbbiakban: NAKP) és a bevezetéséhez szükséges intézkedésekről szóló 2253/1999. (X. 7.) kormányhatározattal elfogadott, az agrár-környezetgazdálkodási és tájfenntartást szolgáló környezet- és természetkímélő mezőgazdasági termelési módszerek és tevékenységek alkalmazását vállaló jogosultak a rendelkezésre álló költségvetési forrás erejéig pályázat útján támogatást vehetnek igénybe.

A támogatás célja:

- a környezet- és természetkímélő mezőgazdasági termelési módok alkalmazásának és elterjedésének elősegítése
- a természeti erőforrások védelme és okszerű hasznosításának biztosítása
- az élelmiszer-biztonság fokozása
- minőségi élelmiszerek előállításának elősegítése, valamint
- a vidéki foglalkoztatás javításához való hozzájárulás.

Támogatásra jogosultak a mezőgazdasági termelőtevékenységet folytató természetes személyek, jogi személyiségű és jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok és egyéb, mezőgazdasági tevékenységet folytató gazdálkodó szervezetek.

Halastavi gazdálkodás esetében a támogatási jogosultság további feltétele többek között, hogy a pályázó földhasználó rendelkezzen legalább 1 ha (nettó vízfelületű) halastóulajdonnal, vagy legalább öt évre szóló halastóbérleti szerződéssel.

A területalapú agrár-környezetgazdálkodási támogatások elnyeréséhez pályázatot lehet benyújtani az alábbi módon:

- a 2002-ben valamely agrár-környezetgazdálkodási célprogramba bekerült, támogatási szerződéssel rendelkező gazdálkodók egyszerűsített pályázati űrlap kitöltésével igényelhetik a 2003. évi támogatásokat. A pályázó a regisztrációval megújítja támogatási igényét és pontosítja az egyes célprogram(ok)ban lekötött területekkel kapcsolatos adatokat. A regisztráció alapján a minisztérium gondoskodik a megfelelő támogatási összegről szóló igazolás kiállításáról és megküldéséről
- a 2002. év során formai követelményeknek megfelelt, de forráshiány miatt elutasított pályázók szin-

tén egy egyszerűsített pályázati űrlap kitöltésével megerősítik a programban való részvételi szándékukat és regisztráltatják magukat a 2003. évi támogatásokra a bevitt területek pontos megjelölésével

- a 2003. év során új pályázóként jelentkező, valamint az egyes programokban részt vevő gazdálkodóknak új területek bevitelére ezeken teljes pályázatot kell benyújtaniuk.

Az agrár-környezetvédelmet és tájfenntartást szolgáló egyes termelési módszerek területalapú támogatásai meghatározott mértékű, vissza nem térítendő támogatások, melyre a pályázó az általa kiválasztott célprogram előírásainak szerződéses vállalásával és a célprogramba bevitt területen történő végrehajtásával válik jogosulttá a terület nagysága (hektárok száma) alapján. A támogatás a NAKP célprogramjaiban foglalt, különböző környezetkímélő termelési, gazdálkodási módszerek gyakorlati alkalmazását kívánja elősegíteni.

A támogatás mértéke az agrár-környezetgazdálkodási célprogramok „E” pontjában nevesített vizes élőhely halgazdálkodás célprogramjának vállalása esetében 8 000 forint hektáronként.

Agrár-környezetgazdálkodási bemutató-gazdaság támogatása

A támogatás célja az agrár-környezetgazdálkodási bemutató gazdaságok és bemutató-gazdasági tevékenység kialakításának, környezet- és természetkímélő gazdálkodási módszerek alkalmazásának, az agrár-környezetgazdálkodási célprogramokban részt vevők kötelezően előírt képzésének megvalósítása, ezáltal a környezetkímélő termelési módszerek megismertetése, a gazdálkodók célirányos elméleti és gyakorlati ismereteinek bővítése.

Támogatásra kizárólag azok jogosultak, akik a meghirdetett agrár-környezetgazdálkodási célprogram(ok) valamelyikében részt vesznek és rendelkeznek a következő feltételekkel:

- bemutató gazdaság működéséhez szükséges földterület
- a gazdálkodáshoz szükséges eszköz-állomány
- az agrár-környezetgazdálkodás területén megfelelő szakmai, gyakorlati képzettség.

A támogatás mértéke a jogosult beruházások költségeinek legfeljebb 75 százalékos támogatása, a képzési költségek 90 százalékos támogatása, egyéb költségek

(pl. kiadványkészítés) legfeljebb 90 százalékos támogatása, de összességében pályázatonként legfeljebb kilencmillió forint vissza nem térítendő támogatás.

2. Az agrárgazdasági szolgáltatások fejlesztésének támogatásai

A szabályozás terjedelmes volta miatt csak felsorolás jelleggel térünk ki a halgazdálkodáshoz és a hal értékesítéséhez is igénybe vehető támogatásokra. Meg kell jegyezni, hogy az EU-s csatlakozás után ez a támogatási konstrukció is át fog alakulni, de a megalakult csoportok alapjai lehetnek egy új szabályozással támogatott körnek. A fenti támogatási formák a rendeletben az alábbi címek alatt találhatók meg:

- *A termelés innovációs feltételeinek javítását szolgáló támogatások*
- *Egyes termékek beszerzését, értékesítését, szolgáltatást nyújtó szövetkezők és egyéb gazdálkodói szervezetek támogatása*
- *A termelői csoportok támogatása*

A halgazdálkodási tevékenységek támogatása

A támogatást a természetesvízi halgazdálkodásra jogosult vagy a halgazdálkodás területén oktatási és kutatási feladatokat ellátó természetes és jogi személyek, valamint a halgazdálkodást folytató szervezetek érdekképviseletei vehetik igénybe.

A támogatási jogcímek az alábbiak:

- a) természetes vizek halállományának védelme, pótlása, az élőhelyek javítása
- b) természetesvízi halászattal összefüggő kutatási és ismeretterjesztő tevékenység támogatása
- c) halászattal összefüggő állami feladatok támogatása.

Az a) és b) pont szerinti támogatás pályázat alapján vehető igénybe. A pályázati felhívást a minisztérium a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben, szaklapban, valamint a minisztérium honlapján teszi közzé. A pályázati úton elnyerhető támogatás mértéke az a) pont esetében a teljes megvalósítási költségnek legfeljebb 50 százaléka, a b) pont esetében pedig legfeljebb 75 százaléka.

A pályázatot az a) pontban meghatározott jogcímmel az FM hivatal vadászati és halászati felügyelőségéhez lehet benyújtani, ahonnan a megyei halászati felügyelő véleményével, a beadási határidőt követően harminc napon belül továbbítják a

minisztériumnak. A b) pontban foglalt jogcímmel a pályázatokat közvetlenül a minisztériumhoz lehet benyújtani. A pályázatok benyújtási határideje 2003. április 15.

A pályázatot a minisztérium az Országos Halászati Bizottság bevonásával bírálja el, és a kifizetés összegét a minisztérium állapítja meg. A nyertes pályázóval a minisztérium támogatási szerződést köt, amelynek alapján intézkedik a támogatás kifizetéséről.

Közvetlen termelői és piaci támogatások

Piacra jutási támogatások

1. Az agrármarketing támogatása

A minisztérium a 2003. évi agrármarketing program megvalósítására kétmilliárd forint keretösszegben meghatározott támogatást biztosít. Az éves marketing program összeállítását, lebonyolítását a minisztérium 100 százalékos tulajdonában álló Magyar Közösségi Agrármarketing Centrum Közhasznú Társaság (a továbbiakban: AMC Kht.) a minisztériummal kötött közhasznú szerződés alapján végzi. A minisztérium a feladatok ellátásához a meghatározott összegben felül működési költségként 450 millió forintot biztosít az AMC Kht. részére.

A támogatás az AMC Kht. 2003. évi közösségi agrármarketing programjában a miniszter által jóváhagyott alapítási célok megvalósítására lehet igényelni. A támogatás mértéke a felmerült és igazolt áfa nélküli költségek 100 százalékáig terjedhet. Ennek részét képezi a halászati közösségi marketing program támogatása is.

2. Az élelmiszer-biztonsági és minőségbiztosítási rendszerek kiépítésének támogatása

A Magyar Élelmiszerkönyv 1-2/18/1993. előírása szerinti élelmiszer-biztonsági rendszer kidolgozásához támogatást vehető igénybe.

A támogatás a tárgyév január 1.–október 31. között elvégzett, az Európai Unió szabályaival konform Veszélyelemzési Kritisz Szabályozási Pontok (a továbbiakban: HACCP) élelmiszerbiztonsági rendszer kiépítésére igényelhető. A támogatás mértéke a rendszer kiépítésére igénybe vett tanácsadói számlával igazolt, áfa nélküli költség 50 százaléka, legfeljebb azonban nagyüzem esetében 600 000, középüzem esetében 400 000, kisüzem esetében 200 000 és mikroüzem esetében 150 000 forint.

A támogatás pályázat útján nyerhető el.

3. Egyes állat- és növényegészségügyi problémák megelőzése, vizsgálatok költségeinek támogatása

1. Állatbetegségek megelőzési költségeinek támogatása

Állatbetegségek megelőzési költségeihez és állatok egészségének megőrzése céljából beszerzett gyógyszerekhez, valamint laboratóriumi vizsgálatok költségeihez rendeletben meghatározottak szerint támogatás vehető igénybe.

A halgazdaságok és intenzív halnevelő telepek halállományának vírusvizsgálati és állategészségügyi igazgatási vizsgálatok költségeinek támogatása címén a halgazdaságok állományának vírusvizsgálatára a halgazdaság üzemeltetője támogatást igényelhet. A támogatás a költségek összege lehet, de az nem lehet több 80 000 forintnál vizsgálatonként.

A hal értékesítése alkalmával elvégzett állategészségügyi igazgatási vizsgálatok költségeinek támogatását a halgazdaságokban, intenzív halnevelő telepeken, víztározókban és a négy nagytavon (Balaton, Fertő tó, Velencei-tó, Tisza-tó) lehalászott élő édesvízi áruhal és tenyészhál (kivéve a díszhalakat) értékesítésre történő szállítása alkalmával – a szállító járműre történő berakodáskor – igénybe vett állatorvosi szolgáltatás költsége után igényelheti a szolgáltatást kifizető megrendelő.

Az állat-egészségügyi vizsgálatok díjtételei alapján leszámított, berakodást ellenőrző költség után fizethető ki költségtérítés. A költségtérítés mértéke legfeljebb 1,20 forint lehet minden kilogramm berakodott hal után.

2. Az idegen víztől mentes állati hulladékok, többek között a halak és a szennyvíziszap kezelésének, ártalmatlanná tételének költségeinek támogatása

A támogatás az illetékes adóhatóságtól igényelhető a kezelt, illetve ártalmatlanított mennyiségnek megfelelően. A tógazdaságok és halfeldolgozók halhulladékai esetében a támogatás mértéke 26 Ft/kg.

A támogatás szempontjából hulladékkezelésnek, ártalmatlanításnak minősül az állattartó telepeken keletkező állati hulla és hulladék, a vágó-, a feldolgozó és továbbfeldolgozó üzemben keletkező állati hulla, az emberi fogyasztásra alkalmatlan állati eredetű melléktermékek, hulladéknak, valamint a víztelenített szennyvíziszapnak járványügyi és környezetvédelmi szempontból elfogadott feldolgozása, megsemmisítése is. Támogatásban csak a hazai eredetű állatok feldolgozásából származó hulladék részesíthető.

A támogatás alapjául szolgáló tényleges költségeket számlával vagy a saját tulajdonban lévő hulladékkezelő, ártalmatlanító üzem esetén belső elszámolási bizonylattal igazolni kell. A támogatás összege a hulladékkezeléssel és ártalmatlanítással kapcsolatos valamennyi költséget figyelembe veszi, de együttesen sem lehet több, mint a feltüntetett támogatási mértékkel számított összeg.

3. Az étkezésponty- és a busaértékesítés szezonális piacának meghosszabbításával járó többletköltségek támogatása

A támogatás célja a szezonális jellegű élőhal-kínálat meghosszabbítása, a belföldi halfogyasztás növelése, a többletköltségek mérséklése és a kárenyhítés. A támogatás igénylésére jogosultak azok a terméktanácsos tag természetes és jogi személyiségű, valamint jogi személyiség nélküli halgazdaságok, amelyek saját termelésből és vásárlásból 2002. december 31-ig betárolt élő étkezési pontyot és/vagy busát 2003. március 1. és május 31. között – közvetlenül a fogyasztó felé értékesítésre, az erre jogosult piaci halkereskedőnek, halfeldolgozónak (saját tulajdonban lévő is), valamint horgász célú telepítésre pontyot leszámolnak, vagy saját tulajdonú bolt-hálózatuk részére bizonylaton átadnak.

Támogatás nem igényelhető exportra történő értékesítés esetén, valamint a támogatás időtartama alatt importból, más tógazdaságtól vagy közvetítő kereskedőtől vásárolt és a fogyasztónak ezután értékesített ponty vagy busa után. A támogatás mértéke:

- 2003. március hónapban értékesített hal után: 15 Ft/kg
- 2003. április hónapban értékesített hal után: 25 Ft/kg
- 2003. május hónapban értékesített hal után: 35 Ft/kg.

4. Támogatás a balatoni busa ökológiai célú halászatából származó termékek forgalmazásához

A támogatás célja a Balatonból 2003-ban lehalászott busa többletköltségének enyhítése. A támogatás mértéke a feldolgozott és értékesített termékek után 250 Ft/kg.

A támogatás igénybevételére jogosult a Balatonon halászatára jogosult jogi személyiségű társaság, amely tagja a Halászati Terméktanácsnak, és megfelel a rendeletben előírt egyéb feltételeknek.

5. Egyes élelmiszertermékek értékesítését segítő hitelekhez kapcsolódó támogatások

A mezőgazdasági termelés és feldolgozás piaci versenyképességének javítása céljából, valamint a termelés és értékesítés előfinanszírozása, a felvásárlás és raktározás, valamint a halasztott fizetésű értékesítési konstrukciók elősegítése érdekében legfeljebb 18 hónapos lejáratú, a Magyar Export-Import Bank Rt. (a továbbiakban: EXIMBANK) által forintban vagy devizában folyósított hitelhez (ideértve a követelésvásárlás esetét is) a hitelfelvevők részére kamat- és kezességvállalási, valamint a Magyar Exporthitel Biztosító Rt. (a továbbiakban: MEHIB) által nyújtott nem piacképes biztosítások esetén biztosítási díjtérítés nyújtható a minisztérium és az EXIMBANK, valamint a MEHIB között kötött megállapodás keretében. A minisztérium által nyújtott kamat- és kezességvállalási díjtérítést az EXIMBANK és a MEHIB teljes egészében köteles az e támogatás keretében működtetett hitelkonstrukcióban részt vevők részére továbbítani. E konstrukcióban igényelt támogatásnak nem feltétele a Nyilv. r. szerinti bejelentési kötelezettség.

Kamat- és kezességvállalási díjtérítés a mezőgazdasági termelők, bejegyzett integrátorok (TEÁOR 01, 02, 05) által előállított saját termékek, saját nevükben és a mezőgazdasági termelők által létrehozott termelő, értékesítő szervezetekben lebonyolított értékesítés előmozdítására felvett hitelekhez kapcsolódhat

6. Az agrárhitelek kamattámogatása

Az agrárhitelek után kamattámogatásban részesülhet a mezőgazdasági termelő és az integrátor. Támogatás nyújtható az éven túli lejáratú hitel kamattámogatása és egyes hitelekhez nyújtott kezességvállalás és költségvetési viszontgarancia esetében a mezőgazdasági tevékenység folytatásához.

A mezőgazdasági termelők gazdálkodásuk anyag- és eszközszükségletének fedezetére és egyéb kötelezettségeikre (egyéb éven túli bankhitelek törlesztése), az integrátorok a rendelet mellékletében meghatározott célokra és feltételekkel pénzügyi intézménytől felvett hitelek után a hitelszerződés szerinti legalább három-, de legfeljebb hatéves időtartamra kamattámogatást vehetnek igénybe.

7. Minőségi haltenyésztésanyag felhasználásának támogatása

Támogatás igényelhető – kérelem alapján – egynyaras ponty kihelyezéséhez. Támogatást az a termelő igényelhet, aki

- elismert vagy ideiglenes elismeréssel rendelkező tenyésztő szervezet nyilvántartásában szereplő tenyészanyagot tartalmazó tenyészanyagot telepít, melyet igazol
- tagja a Halászati Termék-tanácsnak és annak az előző év szeptemberi termékbecslést beküldte
- nem csökkenti az étkezési ponty termelési területét
- azon Halászati Termék-tanács tagok, akik előző évben nem üzemelt területükön rekonstrukciót végeztek, vagy új területen halastavat építettek, jogosultak e terület 20 százalékán egynyaras ponty támogatás igénybevételére is.

A támogatás 300 kg/hektár ivadék kihelyezéséig nyújtható. A támogatás mértéke a kihelyezett tenyészanyag kilogrammjaként legfeljebb 70 Ft.

A támogatási kérelmet a rendelet mellékletében előírtak alapján kell összeállítani és csatolni kell hozzá a szükséges nyilatkozatokat is.

Az igénylőnek a kérelmet egy példányban az OMMI-nak és három példányban – összesítés céljából – a Halászati Termék-tanács részére legkésőbb a tárgyév április 25-ig kell megküldeni. A Halászati Termék-tanács köteles az összesítéseket legkésőbb a tárgyév május 15-ig a minisztérium részére megküldeni.

A minisztérium a megküldött összesítők alapján igazolást állít ki a termelő részére. A támogatás az igazolás alapján az illetékes adóhatóságtól igényelhető.

A támogatásban részesített mezőgazdasági termelő köteles elszámolást készíteni a minisztérium részére a támogatás feltételeinek teljesítéséről, a vásárolt és saját termelésből származó kihelyezésekről.

A mezőgazdasági termelő köteles legkésőbb a tárgyév szeptember 15-ig megküldeni az elszámolást a Halászati Termék-tanácsnak, melyhez csatolni kell a telepített hal mennyiségéről szóló nyilatkozatot, melyet a Halászati Termék-tanács igazol, továbbá az OMMI igazolását a telepített hal előírásnak való megfeleléséről.

8. Biológiai alapok megőrzésének, fenntartásának és fejlesztésének támogatása

Óshonos és veszélyeztetett állatfajták megőrzésére – kérelem alapján – támogatást igényelhet a többek között a

következő halfajtagyűjteménnyel (vegyes ivar)

ponty	100 egyed/fajta	2000,- Ft
tokfélék	100 egyed/fajta	2000,- Ft
harcsa	100 egyed/fajta	2000,- Ft
pisztráng (sebes)	100 egyed/fajta	2000,- Ft

kapcsolatos génmegőrzésnek, fajtafenntartásnak minősülő tevékenységek után, az ott meghatározott állatlétszámig és mértékben, az illetékes szakmai szervezet nyilvántartása és az OMMI-val egyeztetett javaslata alapján az állat tulajdonosa (e jogcím alkalmazásában a továbbiakban: igénylő).

Pályázat útján támogatást vehet igénybe az az igénylő:

- aki a felsorolt állatfajok támogatott állományainak tartástechnológiáját a területileg érvényben lévő környezet- és állatvédelmi előírások figyelembevételével korszerűsíti
- állati szaporítóanyagok és tenyészállatok, továbbá takarmányok minősítésével kapcsolatos feltételeket korszerűsíti
- a teljesítményvizsgálatokhoz szükséges speciális eszközöket beszerzi
- fajspecifikus kiegészítő eszközöket beszerzi
- elismert tenyésztő szervezet tenyésztési programjának végrehajtását szolgáló, kiemelkedő genetikai értéket képviselő állományok kialakítását, fenntartását, fejlesztését végzi, tenyészállat kiállításokat rendez.

9. Az agrárfoglalkoztatás támogatása

E jogcímen – kérelem alapján – az alábbiakban meghatározott mértékű vissza nem térítendő támogatást vehet igénybe a mezőgazdasági tevékenységet folytató munkáltató a foglalkoztatott létszám után, egyéni vállalkozó saját maga és foglalkoztatottjai után, akik társadalombiztosítási járulék fizetésére kötelezettek, továbbá a főfoglalkozású őstermelő, aki megállapodás alapján társadalombiztosítási ellátásra biztosítást kötött és eleget tett a Nyilv. r. szerinti adatszolgáltatási kötelezettségének.

A támogatás célja a mezőgazdasági foglalkoztatáshoz kapcsolódó termelési költségek csökkentése. Így a támogatás igénybevételének feltétele, hogy az igénylő legalább egy éve mezőgazdasági termelést folytasson. Támogatást igényelhet továbbá a jogosult abban az esetben is, ha tevékenységét egy éven belül indította és vállalja, hogy vállalkozását a támogatás

igénybevételétől számított legalább három évig működteti.

A támogatás mértéke a megfizetett társadalombiztosítási járulék 15 százaléka.

10. A szaktanácsadás és a gazdálkodás eredményességét segítő ismeretátadás támogatása

A támogatást az a szaktanácsadási szolgáltatást igénybe vevő kaphatja, aki/amely mezőgazdasági (TEÁOR 01.1-01.3), erdőgazdálkodási (TEÁOR 02.01), vadgazdálkodási (TEÁOR 01.50), halgazdálkodási (TEÁOR 05.0), élelmiszer-feldolgozási (TEÁOR 15) termelő tevékenységet, valamint az ezeket kiegészítő agroturizmus szolgáltatói tevékenységet folytat, és megfelel a Nyilv. r. előírásainak. Az éves egy-millió forint árbevétel meghaladó és a támogatásra jogosult igénylő olyan szerződés alapján vehet igénybe támogatást, amely szerint a szolgáltatást a Szaktanácsadói Névjegyzékben szereplő szaktanácsadó végzi.

A támogatás felső határa és mértéke az – a tárgyévet megelőző évre vonatkozó – éves árbevétel alapján az alábbi:

Éves árbevétel [E Ft]	A támogatás felső határa [Ft/év]	A támogatás mértéke [%]
1 000– 7 000	100 000	75
7 000–20 000	125 000	50
20 000–40 000	150 000	25

Induló vállalkozás esetén a legalacsonyabb árbevételi kategóriát kell figyelembe venni.

A gazdálkodás eredményességét segítő ismeretátadás támogatására támogatás vehető igénybe a mezőgazdasági mezőgazdasági (TEÁOR 01.1-01.3), erdőgazdálkodási (TEÁOR 02.01), vadgazdálkodási (TEÁOR 01.50), halgazdálkodási (TEÁOR 05.0), élelmiszer-feldolgozási (TEÁOR 15) termelő tevékenységet, valamint az ezen tevékenységeket kiegészítő agroturizmus szolgáltatói tevékenységet folytatói számára nyújtott ismeretátadás költségeinek részbeni megtérítésére. A támogatás az alábbi célokra vehető igénybe:

- szakképesítést adó – iskolarendszeren kívüli – képzés költségeinek támogatása
- szakképesítést nem adó tanfolyamok, előadások költségeinek támogatása
- szakmai rendezvények költségeinek támogatása

- d) szakmai ismeretterjesztéssel kapcsolatos kiadványok, valamint video-film és más képi adathordozók (pl. CD, DVD) előállítási költségeinek támogatása
- e) szaktanácsadók továbbképzésének támogatása
- f) a szaktanácsadási központokban folytatott szaktanácsadási tevékenység és az ahhoz szükséges feltételek megteremtésének támogatása
- g) bemutató üzemek által biztosított üzemlátogatások költségeinek támogatása
- h) szaktanácsadási és ismeretátadási feladatokkal összefüggő szervezés és ellenőrzés költségeinek támogatása.

A támogatás formája a támogatási szerződésben meghatározandó vissza nem térítendő támogatás vagy fejlesztési célú juttatás. A támogatás igénylésének módját a rendelet részletesen tartalmazza.

A fentiekben igyekeztünk kiemelni a halgazdálkodással kapcsolatos vagy az arra is érvényes támogatási formákat, de ismételten le kívánjuk szögezni, hogy a sikeres pályázathoz a kiválasztott és megcélzott támogatás rendelet szerinti, mélyebb megismerését elengedhetetlennek tartjuk.

YAMAHA

Terepjárók

Halgazdaságok, halőrök figyelem!

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

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KFT. tisztelettel figyelmükbe ajánlja újdonságát:

a Yamaha négykerékű terepjáró motorcsaládot.

Többféle típus áll rendelkezésre:

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

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

Ideális társ a tógazdaságok halórzó munkájában.

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

Országos szervizhálózattal rendelkezünk.

Kérjék részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

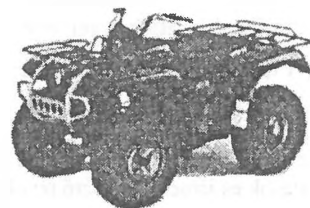
Igény esetén Önöknél is bemutatót tartunk.

Címünk:

Yamaha Motor Hungária Kereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 • Fax: 247-1512



TEHAG®

A TEHAG KFT.

ajánlata

*Rendeljen étkezési – horgászok számára
méreteres – pontyot és afrikai harcsát!*

Egész évben kiszolgáljuk.

*Várjuk vevőink megrendelését
egynyaras, növendék (nyújtás) halakra*

Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft. (TEHAG Kft)

H-2440 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

H-2441 Százhalombatta, Pf. 28.

Telefon: 23/354-693; 23/354-166 (120 mellék); 30/99 66 008; fax: 23/354-693; 23/354-859

e-mail: tehag@battanet.hu

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium pályázati felhívása a halgazdálkodási tevékenységek feladataihoz igényelhető támogatásokra

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium az agrárgazdasági célok 2003. évi költségvetési támogatásáról szóló 3./2003. (I. 24.) FVM rendelet (továbbiakban: Rendelet) X. fejezet 164–171. §-ának „Halgazdálkodási tevékenységek támogatása” pontjai alapján – a vonatkozó egyéb jogszabályokra is tekintettel – az alábbi pályázati felhívást teszi közzé.

1. A támogatás általános célja:

A természetes vizek halállományának megőrzése, fejlesztése, védelme, környezeti feltételeinek javítása és az ezzel kapcsolatos kutatások és ismeretterjesztő tevékenység elősegítése.

2. Támogatás igényelhető:

- Természetes vizek halállományának védelmére, pótlására, élőhelyek javítására
- Természetesvízi halászattal összefüggő kutatási és ismeretterjesztő tevékenység támogatására

3. Támogatásban nem részesíthető:

Olyan tevékenység megvalósítása, amely nem a természetes vizekkel és/vagy azok halállományával kapcsolatos és nem felel meg egyéb kritériumaiban a pályázati felhívásban előírtaknak, illetve a tervezett haltelepítésben kétévessel idősebb korosztályba tartozó halak szerepelnek.

4. A támogatás jellege és mértéke:

A támogatás jellege vissza nem térítendő fejlesztési célú juttatás. Mértéke: a 2. pont a) jogcíme esetében a teljes megvalósítási költség legfeljebb ötven százaléka, a b) jogcím esetében a teljes költség legfeljebb hetvenöt százaléka.

5. A támogatás igénylésére jogosult:

Pályázatot nyújthatnak be a felszámolási vagy végelszámolási eljárás alatt nem álló jogi személyek, jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok, továbbá végrehajtási eljárás alatt nem álló egyéni vállalkozók, valamint más magánszemélyek, amennyiben megfelelnek a 6. pontban felsorolt feltételeknek is.

6. A támogatás igénybevételének feltételei:

- Az a) jogcím halállomány védelemre és/vagy pótlásra irányuló pályázata esetében a pályázó halászati vízterület hasznosítására jogosult. Az élőhely javítására nem csak a halászatra jogosult nyújthat be pályázatot, de ebben az esetben mellékelnie kell a halászatra jogosult támogató véleményét.
- A b) jogcím szerinti tevékenységnél a pályázó halászati vízterület hasznosítására jogosult vagy a halgazdálkodási területén oktatási, ismeretterjesztő vagy kutatási feladatokat lát el, illetve halgazdálkodó szervezetek érdekképviseletét végzi.

7. A pályázatok általános tartalmi és formai követelményei:

- A pályázat két példányához mellékelni kell a jelen pályázati felhívás 1., 2. és 3. számú melléklete szerinti nyilatkozatokat és a 6. pont szerinti jogosultság igazolását.
- Minden pályázati példánynak tartalmaznia kell a 7.1. pontban felsorolt dokumentumok másolatán kívül:
 - a pályázó nevét
 - a pályázó címét
 - a pályázó bankszámla számát
 - a pályázó adószámát vagy adóazonosító jelét
 - a témafelelős nevét és elérhetőségét
 - a téma ismertetését és indoklását
 - a téma megvalósításának helyét és idejét
 - az általános forgalmi adót is tartalmazó összköltséget
 - a visszaigényelhető általános forgalmi adó összegét
 - az igazolt saját forrás összegét, valamint nyilatkozatot arról, hogy a saját forrás milyen formában áll rendelkezésre
 - az esetlegesen igénybe venni kívánt bankhitel összegét
 - a megvalósításhoz esetlegesen rendelkezésre álló egyéb támogatási vagy nem támogatási jellegű forrásokat
 - az igényelt támogatás összegét.

7.3. Az egyes tevékenységekhez tartozó pályázatok további tartalmi követelményei:

- természetes vizek halállományának pótlása témában a nem zárt vízterület esetén a halgazdálkodási terv másolata, védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye
- műszaki beavatkozással járó tevékenység esetén az illetékes vízügyi kezelő előzetes hozzájárulása, védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye, amennyiben a pályázó nem azonos a vízterület halászati jogosultjával, a jogosult előzetes véleménye, védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye
- természetesvízi halászattal összefüggő kutatási vagy ismeretterjesztő tevékenység esetén ha a kutatás halászati vízterületen kerül elvégzésre, akkor a halászatra jogosult előzetes véleménye.

8. A pályázat benyújtásának ideje és helye:

A pályázat az a) jogcím esetében az illetékes megyei földművelésügyi hivatal vadászati és halászati felügyelőségéhez tizenkét példányban 2003. április 15-ig nyújtható be, ahonnan a megyei halászati felügyelő véleményével a beadási határidőt követően harminc napon belül továbbítják azt a minisztériumnak. A pályázat a b) jogcím esetében közvetlenül a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályához (1860 Budapest 55. Pf. 1.) tizenegy példányban 2003. április 15-ig nyújtható be.

9. A pályázat elbírálásának rendje:

- 9.1. A formailag hiányos pályázatok benyújtóit az illetékes hivatal, illetve a minisztérium egy alkalommal levélben 15 napos határidejű hiánypótlásra szólítja fel.
- 9.2. A pályázati felhívásnak megfelelő pályázatok támogatásáról a benyújtási határidőt követő hatvan napon belül a minisztérium az Országos Halászati Bizottság bevonásával dönt.

10. A pályázati kérelem benyújtása a pályázó részéről nevének (cégének), lakhelyének (székhelyének) és a támogatás összegének nyilvánosságra hozatalához való hozzájárulásnak minősül.

11. A támogatás felhasználásának rendje:

Az eredményes pályázókkal a minisztérium támogatási szerződést köt, amelyben részletesen meghatározásra kerül a támogatás folyósításának és a téma megvalósításának ütemezése és ellenőrzése.

6. A támogatás elszámolása:

A megkötött támogatási szerződésnek megfelelően a pályázó a teljesítést igazoló bizonylatok és számlák alapján készített elszámolás, valamint zárójelentés kikötése esetén annak a minisztérium általi elfogadásával a támogatási szerződés lezárásra kerül. Az ÁFA-körbe be nem jelentkezett pályázók és más jogszabályokban szabályozott esetekben a pályázók a teljes megvalósítási költséget bruttó értéken számolhatják el. A haltelepítéssel kapcsolatos elszámolásokhoz mellékelni kell az illetékes megyei halászati felügyelő igazolását a telepítésről vagy a telepítés bejelentéséről szóló irat másolatát és a telepített halak egészségi állapotáról az illetékes hatósági állatorvos igazolásának másolatát. A telepített halak elszámolható maximális beszerzési nettó árát a pályázati felhívás 4. számú melléklete tartalmazza.

13. Ellenőrzés és a támogatás rendeltetéstől eltérő felhasználásának következményei:

A támogatás felhasználását a minisztérium a területileg illetékes halászati hatóság bevonásával ellenőrzi. A támogatás rendeltetéstől eltérő felhasználása esetén jogosulatlanul igénybe vett támogatás visszafizetését a minisztérium rendeli el.

14. Egyéb feltételek:

- 14.1. A támogatásokhoz kapcsolódó kiemelt előirányzat forráshiánya esetén a pályázat elbírálása felfüggesztésre kerül, a pályázatok nyilvántartásba vétele mellett.
- 14.2. A pályázat eredményét a minisztérium a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben, a minisztérium honlapján, valamint a Halászat c. szaklapban teszi közzé.
- 14.3. A minisztérium fenntartja a jogot, hogy a támogatási összeget a pályázattól eltérő mértékben, a jogszabályban biztosítottnál alacsonyabb összegben állapítsa meg.

15. A pályázatnál alkalmazandó jogszabályok:

- A 3/2003. (I.24.) FVM rendelet
- A 290/2002. (XII.27.) Kormány rendelet
- A halászatról és horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény
- A Ptk vonatkozó jogszabályai

16. A pályázatokkal kapcsolatos információ:

A pályázatokkal kapcsolatos kérdésekben felvilágosítást ad az FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályának Halászati Osztálya (1860 Budapest 55. Pf. 1. vagy telefonon: Gábor János, 301 48 62). A pályázati felhívás szövege megtalálható a minisztérium honlapján.

Nyilatkozat költségvetési támogatás igénybevételéhez

Név (megnevezés):

Lakhely (székhely):

Postai cím, telefonszám:

Statisztikai számjel:

Adószám:

Adóazonosító jel:

Társadalombiztosítási azonosító jel:

Társadalombiztosítási folyószámla száma:

Alulírott hozzájárulok ahhoz, hogy az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal, a Vám- és Pénzügyőrség, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, az Országos Nyugdíjfolyósító Igazgatóság, illetve azok szervei, továbbá a Magyar Államkincstár az általam közölt adataimat felhasználják.

Dátum:

.....
alíírás**NYILATKOZAT****Pályázó (vállalkozás) adatai a pályázat benyújtásakor**

Teljes munkaidős létszám:

Saját tőke:

Nettó árbevétel:

Vállalkozás árbevétel:

Vállalkozás minősítése:

- mikro
- kis
- közép
- egyéb

Dátum:

.....
alíírás

Nyilatkozat költségvetési támogatás igénybevételéhez

Alulírott, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a kérelem benyújtásakor költségvetési támogatás jogosulatlan igénybevétele miatt jogerős határozattal megállapított köztartozással nem rendelkezem.

Dátum:

.....

aláírás

A haltelepítések maximálisan elszámolható nettó halárai

Halfaj	Korosztály			
	Zsenge ivadék [Ft/db]	Előnevelt ivadék [Ft/cm]	Egynyaras [Ft/kg]	Növendék [Ft/kg]
Csuka	1,80	4,60	1730	1580
Süllő	1,20	4,10	2100	1730
Ponty 3 cm-ig	0,14	1,70		
Ponty 3 cm felett		2,10	700	630
Balin		3,20 Ft/db	930	930
Kecsege 3–5 cm		80,00 Ft/db	2950	
Harcsa	1,50	4,00	1580	1420
Compó	0,25	3,30	1750	1420

A friss, tisztított hal korszerű módon végzett tárolása és szállítása

Mia helyzet ma Magyarországon, a friss hal és haltermék raktározása, szállítása területén?

Amíg a halat élve lehet szállítani, addig nincs különösebb baj, hiszen ha a jól bevált módszert, a levegővel vagy oxigénnel való beporlasztást szakszerűen és kellő gondossággal alkalmazzák, a hal a legnagyobb melegben is szállítható, életben marad. Azonban ha a kora nyártól őszi végéig terjedő közel fél éves meleg időszakban kell élettelen halat, akár a feldolgozóig, vagy ha a friss tisztított halat, halfilét, halszeletet kell a halfeldolgozókból a kereskedelembe eljuttatni, és ott az értékesítésig tárolni, akkor már a legtöbb esetben megoldatlan problémákkal találjuk szemben magunkat. A magyarországi természetes vizek vagy tavak friss halzákmanyanak a feldolgozó üzembe vagy a kereskedelembe való eljuttatásának jelenlegi módja a legtöbb helyen elmaradott és szakszerűtlen.

Mindenki, ahogyan tudja, úgy szállít, úgy raktároz, olyan edényzetet – ládát, dobozt, tartályt – használ, amilyent jónak lát, és amelyet éppen be tud szerezni.

Mit is jelent ez a gyakorlatban?

- A lelegején mindjárt a meleg időben végzett halaszatnál kezdődik a baj. A halászok a legtöbb esetben nem visznek ki magukkal jeget, és nem visznek magukkal olyan ládakészletet, amelyben ha le is jegelnék a friss zsákmanyt, az olvadékvíz nem áztatja az alatta lévőket.
- Még ma is gyakran előfordul, hogy nyári melegben jegeletlenül érkezik a halfeldolgozóba az aznapi fogás. Előfordul, hogy a feldolgozóban jegeletlenül várja az élettelen hal a feldolgozást. Még ma is gyakorlat, hogy a feldolgozott tisztított hal jegelés nélkül kerül a hűtőbe, és így szállítják tovább a kereskedelembe. Ennek két alapvető oka lehet: az egyik, hogy nincs vagy nem elegendő a jéggyártó kapacitás, a másik, hogy még nem áll rendelkezésre olyan láda-, illetve olyan tároló-eszköz-rendszer, amelyekben a friss jegelt hal, tisztított haltest, halszelet, halfilé úgy raktározható, úgy szállítható és abban értékesítésig úgy tárolható, hogy a minőségét a lehető

legjobban megőrizze; abból az olvadékvíz szabadon elfolyhasson, az alsó ládákban lévő szennyezése nélkül.

- Ugyancsak nem egyszerű a helyzet, amikor a friss, jegelt halat importáló nagykereskedők itthoni vevőik felé szétosztják a hozzájuk még szakszerűen, jég között, megfelelő edényzetben érkező halat, filét stb, hiszen nekik sem áll rendelkezésre a megfelelően kialakított ládaválaszték és esetenként még a jég sem.
- A halkiskereskedelem van a lánc végén, ott a legtöbb esetben azt a tárolási módot folytatják, amit és ahogyan a szállítóktól kapnak, tehát ott a leginkább kaotikus a helyzet. A legtöbb halkiskereskedés nem rendelkezik e speciális célnak megfelelő tároló edényzettel, és csak elvétve van felszerelve kellő kapacitású jéggyártókkal.

Mit kellene tenni?

Már a régiek is tudták, ha a télen vermekbe gyűjtött jéggel a halászatok után lejegelték a kifogott halat, akkor azt sokáig el tudták tartani. Ezt csak tovább javította, amikor kibebelezett és kopolytuzott haltesteket jegeltek le, így a könnyen romló, értéktelen testrészekről megszabadított haltest még tovább volt eltartható. Ez a technika, amely pedig olcsó és kézenfekvő, feledésbe merült, és felváltották a modern hűtési eljárások, melyek ugyan meghosszabbítják a halhús eltarthatóságát, de nem használják a hal friss megjelenésének. A haltest felülete kiszárad, oxidálódik, színe kedvezőtlenül megváltozik, és a bekövetkező vízvesztés még figyelemre méltó súlycsökkenést is okoz.

A tradicionálisan nagy halfogyasztású országokban a jegelés technikáját nem felejtették el, ellenkezőleg, a haltartósítás, a feldolgozás és a kereskedelem számára különösen fontos iparágá fejlesztették ki.

A jeget a halfeldolgozó ipar mind a mai napig nélkülözhetetlen eszközként tartja a friss hal tárolása és terítése gyakorlatában. A jég amellet, hogy praktikus és gazdaságos, egyben kiváló hűtőakkumulátor is. A halfeldolgozásban és a halkereskedelemben, a hűtéstechnika fejlődése ellenére, a jégnek nincs valódi alternatívája és ezt

annak többrétű tulajdonságának köszönheti, hogy a halat frissen, nedvesen és fényesen, csillogóan tartja, egyúttal intenzíven hűti, éppen a jég olvadásakor felszabaduló rejtett „hidegenergiájának” révén. Mint tudjuk, minden kilogramm jég olvadásakor 335 kJ (80 kcal) hőt von el a környezetéből, esetünkben éppen a halból.

Mára eljutottunk oda, hogy az EU-ba való belépésünk előkészítéseként, a jogharmonizáció keretében az Unió 91/493/EGK számú irányelvéhez igazított 40/2002. (V. 14.) FVM rendelet is előírja a jég alkalmazását.

A jeget nemcsak kell, de érdemes is hasznosítani, és pedig a lehető legalkalmasabb módon, amelyhez szükség van a célnak legjobban megfelelő speciális tartályokra, ládákra. A hazai friss-hal-forgalmazás fejlesztése megkívánja, hogy valamilyen megoldást találjunk és alkalmazzunk. Amikor egy problémára megoldást keresünk, gyakran hasznosnak bizonyul az a jól bevált módszer, hogy megnézzük, mások hogyan is teszik.

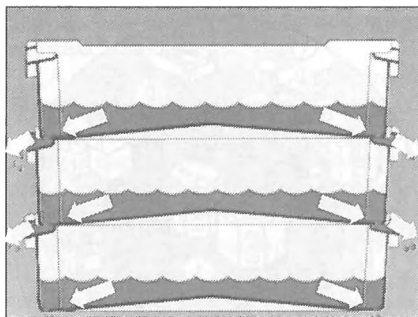
A jelentős halfogyasztású országokban több cég gyárt kifejezetten a hal jég közötti tárolására, szállítására alkalmas különféle ládákat, tartályokat. Valamennyi bevált rendszerre elmondható, hogy a ládák formáját és méretválasztékát igen megfontolt tervezés során alakították ki. Fontos szempont – a termék lehető legjobb minőségének megőrzésén, a tárolás és szállítás alatti károsodástól való megóvason túl –, hogy a ládák, a kicsitől a legnagyobbig, jól használják ki a 800×1200 mm méretű EU raklapot, egymásra helyezhetők legyenek. Jegelt hal esetében különös jelentőséget kap az olvadékvíz elvezetése, amelyet minden esetben az alatta lévő áru szennyezése nélkül oldottak meg.

Három jól működő rendszer Nyugat-Európában

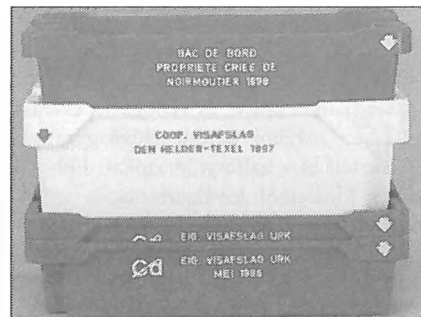
1. A Paul Craemer GmbH cég a hagyományos műanyagláda-alapanyagból, a nagy sűrűségű, kisnyomású polietilénből (HDPE) készített ládákkal, tartályokkal, raklapokkal van sikeresen jelen a piacon. Friss hal tárolásra 20, 40 és 50 kg áru befogadására alkalmas ládákat gyártanak. Ezek a jól megtervezett és tartós műanyag ládák, kitűnő raktározási és szállítási feltételeket biztosítanak a jegelt halsnak, a perem

szellemes kiképzése a fölé kerülő ládából kifolyó olvadékvíz kivezetését is megoldja. A ládák néhány milliméteres falvastagságából következően hőszigetelő tulajdonságuk nem jelentős, viszont ezeket csak egyszer kell megvásárolni, és azt követően igényes, gondos kezelés mellett éveig kiváló állapotban használhatók. Jól moshatók, fertőtleníthetők, a belső sarkok nagy sugárban lekerekítettek, használaton kívül az üres ládák egymásba csúsztatva raktározhatók. A ládákhoz nem gyártanak tetőt.

A Paul Creamer GmbH halas ládái az alábbi aktuális (2003. februári) beszerzési árakon a kizárólagos magyar forgalmazótól, az Albuplast Rt.-től forintért beszerezhetők (a német Paul Craemer GmbH cég magyarországi kizárólagos képviselőjét az ALBUPLAST Rt. látja el):



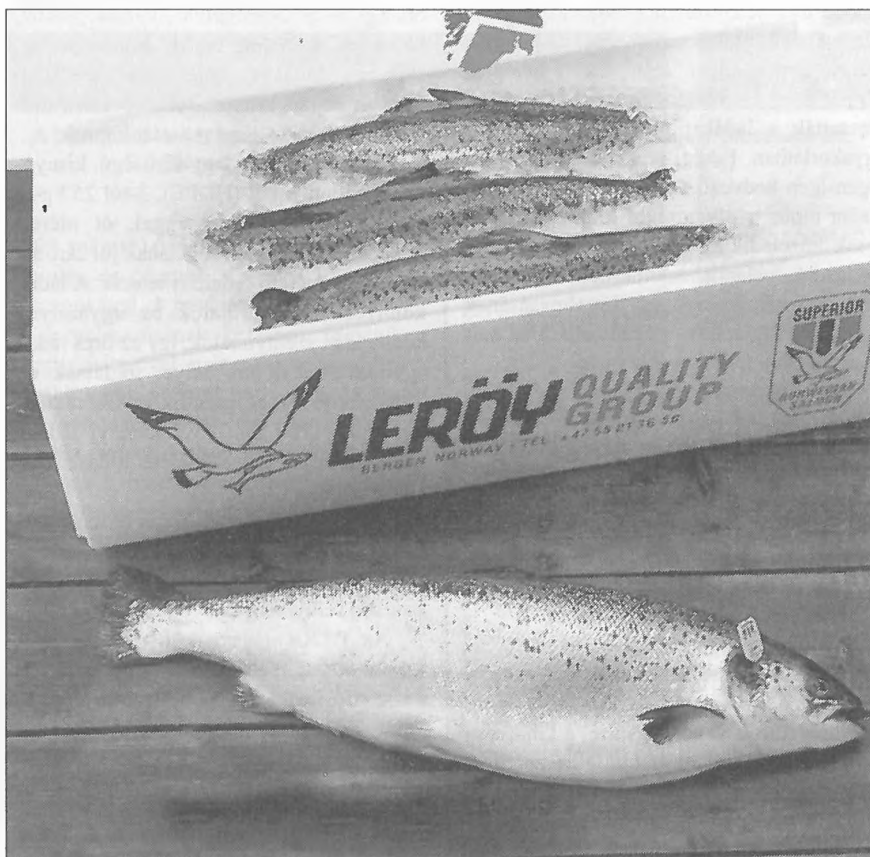
A Creamer GmbH polietilén ládából, a láda peremének sarkaiban kialakított nyílásokon az olvadékvíz könnyedén kifolyik, anélkül, hogy az alatta lévő ládában lévő árut szennyezne



A Creamer ládák, melyek formája és mérete a halakhoz jól alkalmazkodik, az ismert húsos ládákhoz hasonlóan, áruval töltve egymásra helyezhetők, üresen egymásba csúsztathatók, így kisebb helyen tárolhatók

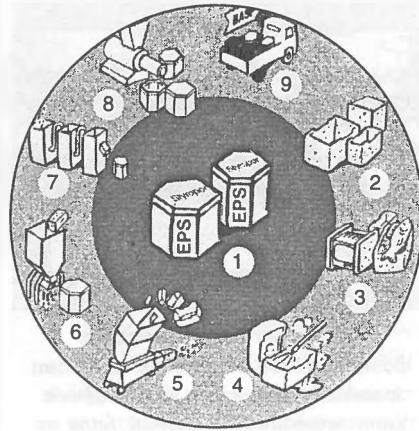
	Hossz×szélesség×magasság [mm]	Tárolható mennyiség [kg]	Ár [Ft/db]
Halas ládák	800450×190	20–25	2.300 + ÁFA
	800×450×270	40	2.600 + ÁFA
	890×560×240	50	2.800 + ÁFA
	800×400×220 EURO méret	30	2.300 + ÁFA
EURO raklap	800×1200×160 HFI típus		12.900 + ÁFA

2. A Karl Baumgarten GmbH STIROPOR csomagolási rendszere extrudált polisztirolból gyártott, különböző méretű és kialakítású, többek között a friss halnak jég közötti tárolására, szállítására alkalmas, többméretű ládából épül fel. A gázzáró tulajdonságot és a hegeszthetőség alapanyag adta előnyét kihasználva, fóliával lezárva füstölt hal vagy fűszerezett hal stb. védőgázas csomagolására is alkalmas. A használt polisztirol ládák „egyutas” szállítást biztosítanak, hiszen a könnyen sérülő, viszonylagosan puha anyag nem igazán tisztítható, így újrafelhasználása csak a cég által kifejlesztett rendszerben lehetséges. Az újrafelhasználás megoldott komplett rendszerben történik. A kiürült ládákat begyűjtik, speciális aprítógépen ledarálják, így 90%-kal csökken a térfogatigénye, majd zsákokban visszajuttatják a gyártóhoz, ahol granulálják, majd újból préselik formázzák (a *Halászat* 2001/2. számában, a brémai Fish 2000 kiállításról írt beszámolóban már bemutattuk). Jó ideje hazánkban is megjelentek ezek a habládák, hiszen Norvégiából a friss lazac vagy Nyugat-Európából a friss tengeri hal elsősorban ilyenekben érkezik. Egyelőre Magyarországon a használt üres polisztirol habládakat nem gyűjtik be, így nem is hasznosíthatók újra; összetörve nem lebomló hulladékként szennyezik a környezetet.



A polisztirol habládák jó hőszigetelő tulajdonsága és nagy méretválasztéka sokrétű alkalmazásukat teszi lehetővé. A friss lazac szinte kizárólagosan ilyen csomagolásban érkezik Magyarországra

Ez a rendszer kínálja a legnagyobb méretválasztékot, hiszen csak friss jegelt halhoz tizennyolc, fagyasztott halhoz tíz, füstölt halhoz kilenc és védőgáz csomagoláshoz további három ládanagysággal kényeztetni el a halforgalmazókat. Ebből a széles kínálatból kiválasztottuk a másik két rendszerrel összevethetőket, és azok beszerzési árát az alábbi táblázatban adjuk meg.



A Karl Baumgarten GmbH ládák újrahasznosításának lépéseit mutatja be az ábra:

1. Alapanyag extrudált polisztirol (EPS)
2. Új habládák
3. A ládák használat közben
4. Előtisztítás
5. Tömörítés
6. Felaprítás
7. Tisztítás-fertőtlenítés-szagtalanítás
8. Granulálás
9. A granulátum elszállítása a műanyag-feldolgozóba

	Hossz×szélesség×magasság [mm]	Úrtartalom [l]/tárolható mennyiség [kg]	Ár [Euro/db]
láda	595×395×160	22,6/10	0,82
tető az	595×95×160-as ládához		0,39
láda	600×400×225	32,7/20	1,68
tető a	600×400×225-ös ládához		0,50
láda + tető	785×380×385	72,6/40	5,36
láda + tető	800×400×320 (lazacdoboz)	70,9/40	6,09

3. Az IFCO Systems GmbH bérelhető ládarendszert működtet.

A közelmúltban Bécsben volt alkalmunk meglátogatni egy, a közelmúltban bővített, korszerű – hazai méretekhez hasonlítva jelentős forgalmú – halnagykereskedelmi raktárbázist, ahol elmondták, hogy nem is olyan régen ők is beléptek éppen ebbe a bérelhető ládarendszerbe. Bemutatták a ládákat és alkalmazásukat a gyakorlatban. Eddigi tapasztalatuk alapján igen-igen kedvező véleményük volt. Bécs talán nincs is olyan távol tőlünk, és igen-csak közeledik az EU-ba történő integrálódásunk, valamit tennünk kell. A friss jegelt hal tárolásának és forgalmazásának korszerű, higiénikus megvalósításával már nem nagyon lehet tovább várni.

Bérelhető raklap- és ládarendszer

Ami az italforgalmazásban a visszaváltható üveg, az Európa több mint tíz országában a friss hal és feldolgozott haltermék forgalmazása területén a Bérelhető Láda és Raklap Rendszer (BLRR).

Amikor Németországban tizenkét évvel ezelőtt életbe lépett a csomagolásra vonatkozó törvény, amely kimondja, hogy a csomagoló anyagot a gyártó, a kibocsátó köteles visszaváltani és újrafelhasználható állapotba hozni, mintegy tizenkét halgazdasági és forgalmazási vállalkozás Bremerhavenben megalapított egy többször felhasználható szállítási rendszert, amely időközben széles körben elfogadott és egyre bővülő hálózattá fejlődött.

Ez a BLRR alternatívájaként szolgál az eldobandó, egyszer használatos EPS (extrudált polisztirol=hungarocell) habládák helyett.

Németországban és további tíz európai országban a haltermelők, halfeldolgozók, halnagykereskedők bérlik ezeket a hőszigetelt ládákat, amelyeknek fejében egész Európára kiterjedő ellátó, visszavételési és tisztítási szolgáltatást kapnak.

Ezek a ládák is nagy sűrűségű, kisnyomású polietilénből (HDPE), 3-tól 25 kg-ig terjedő befogadóképességgel, öt méretcsaládban készülnek. A ládának jól záródó, megfelelő méretű fedele is létezik. A ládák könnyen összeállíthatók és ugyanilyen könnyedén szétnyithatók, így az üres ládák egymásra rakva kis helyet foglalnak el. Valamennyi méret igazodik az EU raklaphoz (800×1200 mm), valamennyi láda a raklapon annak teljes felületét kihasználva elhelyezhető.

A BLRR hőszigetelt ládák hasznos térfogata és stabilitása, teherbíró képessége nagyobb, mint a polisztirol ládáké, egyúttal kevésbé sérülékenyek.

Az BLRR ládáknak hőszigetelt fala 1,5 cm vastag, két külső rétegből épül fel, a közöttük lévő levegőréteg alkotja a szigetelést. Hőszigetelő tulajdonsága jobb, mint a hagyományos műanyag ládáké, de valamennyivel gyengébb, mint a polisztirol ládáké. Ennek a kisebb, de azért jelentős hőszigetelő tulajdonságnak van egy előnye is, éspedig, hogy a jég a halak felületén jobban olvad, ezáltal az olvadékvíz jobban lemosza a hal felületén keletkező nyálkát

és a szaporodó baktériumokat. A láda anyaga és kialakítása révén annak belső felülete csaknem száraz marad, hiszen a fenék és az oldallemezek hornyában az olvadékvíz a ládák sarkai felé folyik, és ott könnyedén eltávozik. Ezek a ládák a friss, tisztított hal, a filék, a szeletek jég közötti tárolására-szállítására egyaránt alkalmasak.

A ládamosás központilag történik

A felhasználóknál az előtisztított (leöblített) ládákat raklapokra összerakják, és a begyűjtő rendszerrel Bremerhavenbe szállítják, ahol központilag tisztítják-fertőtlenítik. A 30 méter hosszú mosó-fertőtlenítő automata egy ember irányítása mellett 3000 ládat tisztít-fertőtlenít óránként.

A ládák fertőtlenítését nem hővel, hanem élelmiszeriparilag engedélyezett, környezetbarát fertőtlenítőszerrel végzik. A fertőtlenítés hatékonyságát óránkénti mikrobiológiai vizsgálattal ellenőrzik. Az egész hálózat több mint 500 000 ládával rendelkezik, amelynek mintegy egy-egyede Bremerhavenben van. Ezzel a ládaállománnyal évente több mint kétfélmillió menetet, szállítást bonyolítanak le, ami azt jelenti, hogy minden láda évente 3-4 alkalommal biztosan forgalomba kerül, de bizonyos méretek akár hétszer-nyolcszor is bekerülnek a szállítási rendszerbe. Azáltal, hogy nem keletkezik hulladék, igen jelentős mennyiségű környezetszennyező, nem lebomló anyagot lehet kiváltani.

Raktárbázisok már hét európai országban működnek

A bremerhaveni főhadiszállás mellett hat, Németországon kívüli országban: Hollandiában, Dániában, Norvégiában, Faroer-szigeteken, Skóciában és Franciaországban van raktárbázis.

A legkeresettebb méretű láda a 10 kg-os, amelyet vörössügér, tőkehal és fekete tőkehalfilé szállítására is alkalmaznak, a 25 kg-os ládák legfontosabb alkalmazói a norvég, az angol és a faroeri lazacenyésztők.

1998 tavasza óta ennek a rendszernek a kiegészítéseként műanyag raklapokat is kínálnak, amelyek EU raklap méretűek, felső felületük úgy van kialakítva, hogy megakadályozza a ládák lecsúszását. A raklapok nem dupla falúak, így nem tud a falba víz behatolni, ezért tökéletes megoldást jelentenek a korábban használatos nedveddő fa raklapokkal szemben.

Az időközben módosított előírás a fa raklapokat már nem engedélyezi alkalmazni olyan helyen, ahol friss halat tárolnak vagy feldolgoznak. A klasszikus halászországokban már csak műanyag raklapokat alkalmaznak.

Hogyan lehet a bérelhető raklap- és ládarendszerbe belépni?

- Legalább egy raklapnyit kell egyszerre rendelni.
A rendelhető legkisebb tétel egy komplett lefóliázott raklap, amelyre
 - ♦ a 3, 5, 10 kg befogadó képességű ládákból 300 db
 - ♦ a 25 kg-os lazacos ládákban 115 db fér el.
- Mibe kerül a bérlet és mennyi a betétdíj?

A rendszeren belüli elszámolás egyszerű, a kölcsönzési díj és a betéti rendszer a tároló edények körforgalmához igazodik.

Az első használatba vételkor kell fizetni a bérleti díjat és a betéti díjat, majd minden további felhasználó a szállítójának fizeti a betéti díjat. Így minden hasznlónak, aki a körforgalomban részt vesz, lehetősége van a begyűjtővel közvetlen kapcsolatba lépni, vagy visszaadni annak, akitől kapta. Így a begyűjtési rendszert mindenki, aki részesévé válik a rendszernek, közvetlenül a begyűjtőtől-ellátótól is igénybe veheti.

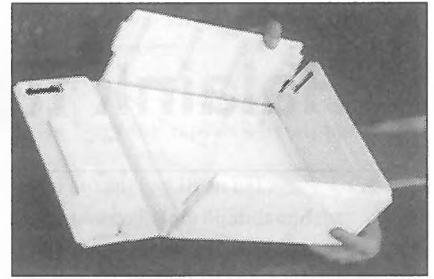
A bérleti díj a ládamérettől, a rendeltetési helytől és a begyűjtési helytől függően 0,7-3 Euro/láda. A bérleti díj tartalmazza a láda egyszeri használati díját + tisztítás, + fertőtlenítés, + szárítás, + csomagolás, + kiszállítás és begyűjtés költségét. A bérleti díj általában megfelel az

„egyutas“ csomagolás költségének, így az reálisnak tekinthető.

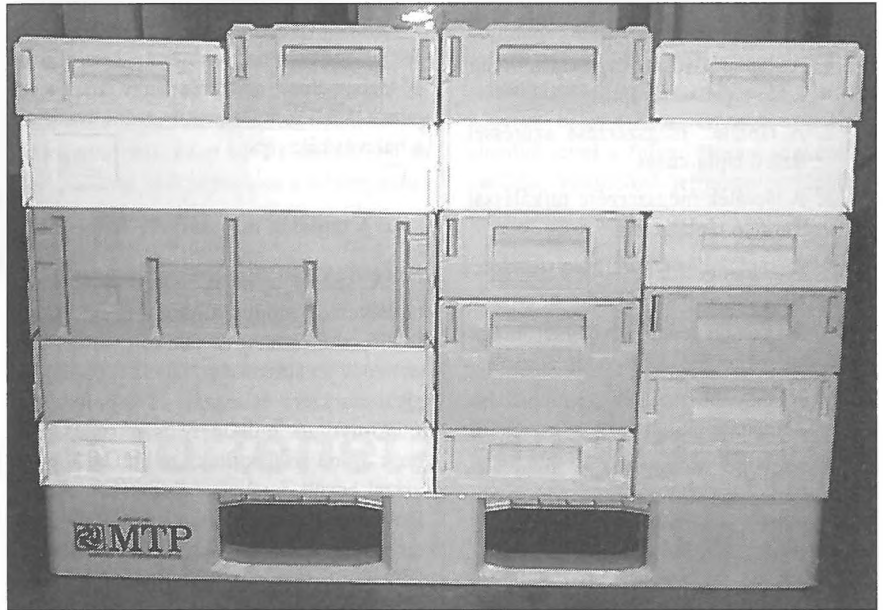
A betétdíj egységesen, ládamérettől függetlenül 5,11 Euro/láda.

Ahol nincs értelme belépni a rendszerbe a nagy távolság, a kis forgalom stb. miatt, ott egyszerűbb megvenni a ládákat, és saját tulajdonként kezelni.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy hazánkban a minőségi friss és feldolgozott hal tárolásának és szállításának jelenlegi kaotikus helyzete, valamint a környezet védelme egyaránt azt sürgeti, hogy ezen a területen jelentős fejlődés következék be.



A bérelhető rendszerben használatos ládák egy mozdulattal szétnyithatók vagy összeállíthatók, könnyedén bepattinthatók a sarokrögzők



A bérelhető rendszer különböző méretű ládái pontosan egymáshoz illeszkednek, teljesen kihasználható a raklap felülete (a szerző felvételei)

2004 május 1-jével belépünk az Európai Unióba, és piacunk is közös lesz a tagországokéval. A friss jegelt hal tárolásának és forgalmazásának korszerű, higiénikus megvalósításával már nem nagyon lehet tovább várni, valamit tenni kell. Az egyre nagyobb piaci részesedésű friss hal forgalmazása során a jeget nemcsak kell, de érdemes is hasznosítani, és pedig a lehető legalkalmasabb módon, úgy hogy csodálatos hatását a hal frissen tartásában a legjobban kifejthesse. Ehhez szükség van a célnak legjobban megfelelő speciális ládákra, tartályokra, edényzetre. A hazai friss-hal-forgalmazás sürgős fejlesztése megkívánja, hogy korszerű, higiénikus megoldást találjanak, amelyre a fentiekben ismertetett három rendszer közül bármelyik jó megoldásnak kínálkozik.

(A cikkben szereplő cégek elérhetőségi adatai és további információi a szerzőnél beszerezhetők. E-mail: fixbt@axelero.hu)

Péterfy Miklós

Halászuhák, halászcizmák

természetes gumból,
méretre vágva!

Megrendelhetők még:

halszállító tartályok tömítőgumijai,
méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak
TIP-TOP és PANG
javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok!

ARATÓ ISTVÁN gumijavító,
műszaki gumiárúkesztő mester
Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 22.

Halaink táplálkozása

Avízben történő táplálkozás módjai, megoldásai igen sokban különböznek a szárazföldi gerincesek táplálkozásától, pontosabban kifejezve attól, hogy a víz különböző élőhelyein termelődő táplálék hogyan jut a nyelöcsőbe főlsőleges víz nélkül. A békés halak táplálék megszerzése igen különböző lehet. Ennek a fő típusai a következők:

1. A táplálék összekapkodása. Kapkodó táplálkozástípus.
2. A táplálék megszerzése szűrővel. Szűrő táplálkozás.
3. A táplálék megszerzése turkálással. Turkáló táplálkozás.
4. A táplálék megszerzése felületek lesarabolásával. Sarabolók.
5. Magasabb rendű növényzet lerágása, megevése. Lerágó táplálkozás.
6. A nagyobb táplálék beszippantása. Szippantó táplálkozás.

A nagyobb halegyedek a főtáplálék típusos megszerzési módján kívül – a kiegészítő vagy szükség táplálék megszerzéséhez – más „módszert” is felhasználhatnak. Példa erre, hogy a turkáló ponty csipkedi a növényzet zsenge hajtásait, vagy a dafnia felhőbe beállva szűr.

1. A táplálék összekapkodása

Minden valószínűség szerint ez a legősibb táplálkozási típus, ami abból is következtethető, hogy a hallárvák első táplálékukat egyenként összekapkodva szerzik meg. Típusos táplálkozásukat a szükséges szervek kialakulása után gyakorolják be. A legtöbb ivadékhál és az aprónak megmaradó halfajok legtöbbje is kapkodva, egyenként fogja meg a táplálékát. Ha ez a táplálék alsóbbrendű rák, akkor a táplálék megfogására felhasznált és az azzal felvett energiamennyiség aránya igen szűk. A táplálék energiatartalmából a mozgás, a lélegzés, a létfenntartás sokat felhasznál, kevés marad belőle a növekedésre, a testtömeg gyarapítására. Az így táplálkozó ivadékhálnak táplálék bőséget kell biztosítani, hogy a világosban észlelt, meglátott – kezdetben csak élő – táplálékot folyamatosan összekapkodhassák. Ennél a táplálkozási módnál nagy a táplálék megfogására felhasznált energia, a nagyra növést csak abban az esetben biztosíthatja, ha a táplálék maga nagy, sok energiát hordoz. A

balatoni süllőivadék példája jól bizonyítja ezt. A süllőivadéknak kb. egyhónapos kor után át kell térnie a halevésre, a ragadozó életmódra. A Balatonban ez sok ivadéknak nem sikerül, mert nincs megfelelő tápértékű táplálék. Az alsóbbrendű rák táplálékon tengődök – a gyufaszálnagyságú ivadék – nem érik meg a tavaszt. Azokban a vizekben (Duna-delta, észak-európai hafok), ahol már nagyobb testű Misidaceák bőségekben élnek, ezek mint nagy energiatartalmú táplálékok, átmentik a süllőivadékokat a halevés hiányán.

2. A táplálék megszerzése szűrővel

A szűrés a halak leggazdaságosabb táplálkozási módja. Ehhez viszont megfelelő szűrőszerv, a szűrőn fennakadt szüredék leválasztására, falattá formálására alkalmas szerv és a száj- és kopolytűüreg szívó-nyomó működése szükséges. Ha ezek mind kialakultak, a hal a lélegző vízzel bevett darabos részecskéket, planktonszervezeteket kiszűrheti és táplálékként megeheti. Minden hal kopolytűívének szájüreg felőli részén gereblye alakú „fogak” vannak, amelyek megakadályozzák, hogy az igen érzékeny, finom felületű kopolytűlemezekre a lélegző vízzel bejutott durva felületű anyagok kerülhessenek. A kopolytűfogak helyén alakultak ki a szűrőszervek, melyek finomsága, szüredékviszatarató képessége igen különböző. A táplálék kiszűrési képessége a lélegző vízből igen kevés halfaj esetében alakult ki. Az eredeti európai halfaunában nincs is ilyen. Ilyen halak a busák, amelyek 20–60 mikron (ezredmilliméter) nagyságú részecskéket (algákat, alsóbbrendű állatokat) képesek kiszűrni a lélegzéssel bevett vízzel. Az Amazon folyóban őshonos tambaqui (*Colossoma macropomum*) még ilyen hatásosan szűrő faj. A busafajok izmos „nyelvek” segítségével választják le a szűrőre préselődött táplálékot. Az eredményesebb szűrés érdekében a pettyes busa tápláléktömeget jutva „pumpál”, „zihálva lélegzik”. A tambaqui a kopolytűüregben kialakított nyomással választja le a szájüreg felé a szüredéket. A szűrő halaknál a kopolytűívек által elválasztott két üreg, a száj- és a kopolytűüreg bonyolult, szívó-nyomó működést végez. Ez így írható le: a hal kitérte a száját, leereszti a nyelvcsontját és vizet vesz a szájába. Közben a ko-

poltyűüreg a csontos és izmos kopolytűfedővel laposra zárja. Ezek után bezárja a száját, felemeli a nyelvcsontját és nyomással a szűrő felületre préseli a táplálékot tartalmazó lélegző vizet. Eközben a csontos kopolytűfedő felemelkedik, az izmos rész még zár, így a kopolytűüregben a „vízritkított” szívó hatást fejt ki, és az átszűrte víz a kopolytűlemezekre ömlik. Ezután a kopolytűfedő nyit, a lélegzésre kihasznált víz elhagyja ezt az üreget, majd újra laposra zár, és ömölhet a szájüregbe a lélegző víz. Amint említettem, a busák öt pár „nyelv” segítségével választják le a szüredéket a szűrő felületről. A tambaqui csukott szájával és a kopolytűüregben képezett nyomással löketi le a táplálékot a szűrőről. A ponty is így löki le a kopolytűüregben megakadt iszapot, törmeléket, de ezt nyitott szájával végzi, így az kiömlik a szájüregből. A szűrés tehát különleges szerveket és összehangolt folyamatok összességét (mechanizmust) igényli. De ha ez megvan, és jól működik, akkor ez igen gazdaságos táplálkozás, mert a lélegzésre felhasznált energiával történik. Bőséges plankton tartalmú vizekben ezek a halak igen gyorsan és nagyra nőnek. Gazdasági vonatkozásban a rövid élettartamú élőlényeket alakítják át az ember számára értékes halhússá. A szűrővel táplálkozó halak csak a kapkodással táplálkozó ivadékhálnak és az apró testű halaknak táplálék-vetélytársai. Ha a szóban forgó vízben nincs szűrő halfaj, a plankton apróbb szervezetei csak más állatok útján, vagy többszöri áttétellel alakulhatnak át halhússá. Mivel a plankton az eutróf vizekben bőségesen, magától terem, igen sok természetes táplálék rossz hatásfokkal értékesül, ha nincs szűrő hal megfelelő számban a vízben.

3. A táplálék megszerzése turkálással

Vizeink iszapjában sokféle, viszonylag nagyobb testű – szabad szemmel jól látható – állat (féreg, rovarlárvá, puhatestű stb.) él. Ezeknek a megszerzéséhez turkálásra alkalmas, csőrserű szájra van szükségük, vagy a hálnak testével kell befúrni az iszapba, hogy a táplálékot megtalálja és megfogja. A táplálék megtalálásában a bajuszszálak érzékelő részei segíthetnek. Faunánkban az egyévesnél idősebb ponty és a kétévesnél idősebb dévérkeszeg típusosan turkáló hal, miután a megfelelő, erős, turkáló szájberendezésük kialakult. A folyókban a márna, a kecsge, a domolykó, a szilvaorrú keszeg emlithető példa. A folyóvizek apróbb halainak a táplálkozása még nem teljesen ismert. Különleges a ponty szerepe a dél-amerikai halastavakban. Ott a tenyésztett halak között egyelőre nincs

igazi turkáló hal. Viszont a szűrve és kapkodva táplálkozók hatására a víz hamar kitisztul, átlátszósága megnő, mely túlfényt okoz, és a fotoszintézis kedvezőtlené válik. Hektáronként 100–200 db nagy pontyt azért helyeznek ki, hogy turkálással tegye kissé zavarossá a vizet, ami kedvez az algák fotoszintézisének és ezzel a biológiai termelés zavartalan fenntartásának.

4. Saraboló halak

Abban különböznek a turkálótól, hogy a megfelelő tipikus szájbereendezéssel a tárgyak és a fenék felületét sarabolják le, az azon lévő alga, illetőleg bolyhos bevonatot eszik meg. Sokkal hatásosabban jutnak ehhez a táplálékhoz, mint azok a halak, melyek csak csipkedik ezt az alsóbbrendű élőlényekben gazdag bevonatot. A dél-amerikai *Prochilodus* félék azért is hatásosabban használják ki ezt a táplálékot, mert izmos zúzó gyomruk is van.

Gyomrukban és béltartalmukban csak izsapszerű zúzalék van. Ezért nevezték el ezeket a halakat izsapevőknek, lodofágoknak. Nálunk a folyóvízi vésetajkú paduc látszik sarabolónak.

5. A növényzet lerágása, megevése

Az igazi növényevők nem csak csipkedik az alámerülő növényzet friss hajtásait, hanem – ha ízlésüknek megfelel – teljesen megeszik azt. A nagyobb példányok a nádat is képesek megrágni. Trópusokon a nagyon éhes amurok a rostos vízjácintot is megeszik. Hazánkban igazi növényevő halfaj nem fejlődött ki, ezért telepítették be az amurt, melyet lekaszált friss fűvel, lucernával is lehet etetni. A hínárféléket válogatva eszi, ezért olyan sűrűségben és sok ponttyal kell népesíteni a növényzettel benőtt tavakat, hogy a zavaros vízben a nem fogyasztott hínárfajok (pl. érdes tócsagaz stb.) ne tudjanak elhatalmasodni,

miközben az amur megeszi a számára ízletes hínárokat.

6. Nagyobb táplálék beszippantása

Faunánkban ilyen hal nincs. Csak a teljesség kedvéért említjük meg, hogy vannak nagy, izmos szájúregű halak, melyek erős vákuumot állítva elő, a rajban járó apró halakat, rákokat beszippantják. Dél-amerikai harcsafélék, a *Pseudoplatystoma* nemzetség fajai táplálkoznak így.

Mindebből leszögezhető, hogy a halak növekedése, táplálékhasznosítása szempontjából nem mindegy, hogy a víz természetes táplálékát milyen nagy energiafordítással szerzik meg, és milyen módon képesek hasznosítani, az ember számára ehetővé tenni a folyamatosan, ingyen termelő, különböző természetes táplálék-féleségeket.

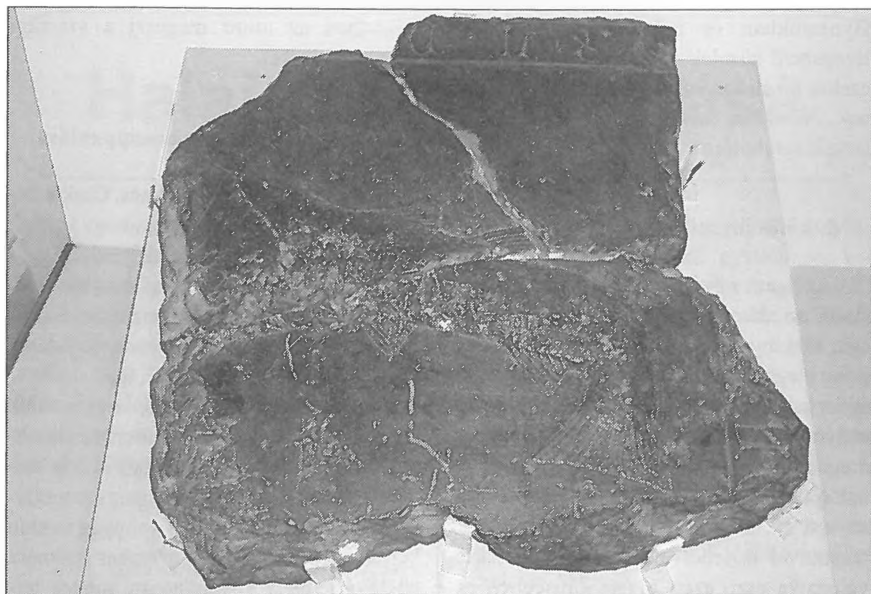
Dr. Woynarovich Elek

„A halászat története Magyarországon”: új halászati kiállítás a Magyar Mezőgazdasági Múzeumban

A Magyar Mezőgazdasági Múzeum alapítása óta gazdag halászati gyűjteménnyel rendelkezik, melynek válogatott darabjai 2002. november 28. óta új, állandó kiállításban tekinthetők meg. A gyűjtemény alapjait még Herman Ottó, a XIX. század második felének polihisztorja teremtette meg. Tevékenysége a későbbi kiállítások rendezésére is kiterjedt. Az 1907-ben újjáépített múzeumban az ősfoglalkozásokat bemutató egységben, a páztorélet tárgyaival közösen kerültek bemutatásra az ősi halászati szerszámok. A jelenlegi kiállítás számos tárgya – amelyek szerencsésen túlélte háborúkat és forradalmakat – még Herman Ottó gyűjtéséből származik. A Vajdahunyadvár gótikus épületének emeletén megrendezett kiállítás – a lehetőségek adta körülmények között – a magyar halászat történetét mutatja be a honfoglalástól napjainkig.

A magyar halászat múltja népünk eredetéig, az őshazáig nyúlik vissza. Számos nyelvészeti és összehasonlító néprajzi kutatás bizonyítja, hogy a legősibb halászati eszközök és módszerek még a finn-ugor őshazából valók. A magyarság az ázsiai őshazát elhagyva, vándorlásai közben, bolgár-török érintkezés hatására, újabb halászati módokat és eszközöket ismert meg. Hatott még rá a volgai orosz halásznépek, feltehetően a Fekete-tenger mellékén a görögök, és főleg a Kárpát-medencében a honfoglaláskor itt lévő vagy később bevándorolt népek halászati kultúrája. A vándorló ősmagyarok végleges letelepedésében fontos szerepet játszott a Kárpát-medence kedvező éghajlata, bővíví folyói és tavai. Régészeti ásatásokon előkerült különböző hálónehézékek és egy csonthorog színesíti ezt a kiállítási egységet.

Halászatunkban a honfoglalás jelentős fejlődést eredményezett. A korábban említett kedvező viszonyok között az egykori ősfoglalkozás újra fellendült és kiterjedt. I. István királyunk államszervező törekvései egyúttal a magyarság végleges letelepítésére is irányultak. A helyhez kötött halászat (és ezen belül a tógazdálkodás) szorgalmazása a halászat további fejlődését eredményezte. I. István nevéhez fűződik a keresztény vallás elterjedése. Az új hit a halat a gyakori böjtök miatt a korábbinál is nélkülözhetetlenebb néptáplálékká tette. Ez idő tájt mind az egyházi, mind a világi birtokosok halásztattak, halastavakat létesítettek. Szorgalmazták a halászat és a halgazdálkodás fejlesztését, és annak szoros tartozékát, a halkereskedelmet is. A halászat és a hal jelentőségét igazolja, hogy számos családi címerben jelentek meg különféle halábrázolások. Szép példája ennek Bebek György tárnokmester 1371-



A Margitszigetről előkerült, vörösmárványból készült halcímeres kőemlék



Halásztanya partra húzott ladikkal, hagyományos halfogó szerszámokkal. A háttérben pákásztanya látható jellegzetes pákász- és csikászeszközökkel

ből való sírköve, amelyen jól felismerhető két viza. Ezért került a kiállítás anyagába a XV. század elejéről származó vörösmárvány margitszigeti halcímeres kőemlék. A benne ábrázolt halat egyesek vizának vélték. A címer valószínűleg az Eresztvény-család egyik tagjáé lehetett. A család őse, Eresztvény Ferenc, Zsigmond király udvari szakácsa volt, aki a királytól 1414-ben kapott nemességet. Mint szakács bizonyára kitűnően értett a halételek elkészítéséhez. Így szerepelhet a családi címerben hal. A nemes halak közül a királyi asztalra elsősorban viza került, így logikus feltételezés volt, hogy vizát ábrázol a sírkő. Ezt erősítette az a tény is, hogy a kő a Margitszigeten, a mai „Vizafogó“-nak nevezett pesti oldallal szemben került elő. A korabeli művészek nem törekedtek élethű ábrázolásra, így azt, hogy a kőfaragó mester mit is akart megjeleníteni, már nem tudhatjuk meg.

A történeti bevezetést a hagyományos halászat eszközeinek és a velük való halászati módok diorámában történő bemutatása követi. A rózsablak alatt kialakított dioráma egyik oldalán egy pákásztanya látható, jellegzetes pákász- és csikászeszközökkel: lápmetsző, csikászbocskor, kétágú csikászbot, csíkmerő, kaszur, csikputtony, kantáros csiktők, szigonyok és különböző méretű csíkvarsák. A másik oldalon egy halásztanya és egy partra húzott ladik környezetében kerültek bemutatásra a legfontosabb tradicionális halfogó szerszámok. Néhány nagyobb eszköz (húzóhálók, emelőhálók) a kiállítási terem falát díszíti. A halászatban kevésbé jártas látogatók számára rövid, ábrával kiegészített magyarázó szövegek ismertetik a különböző halászati módokat és eszközöket.

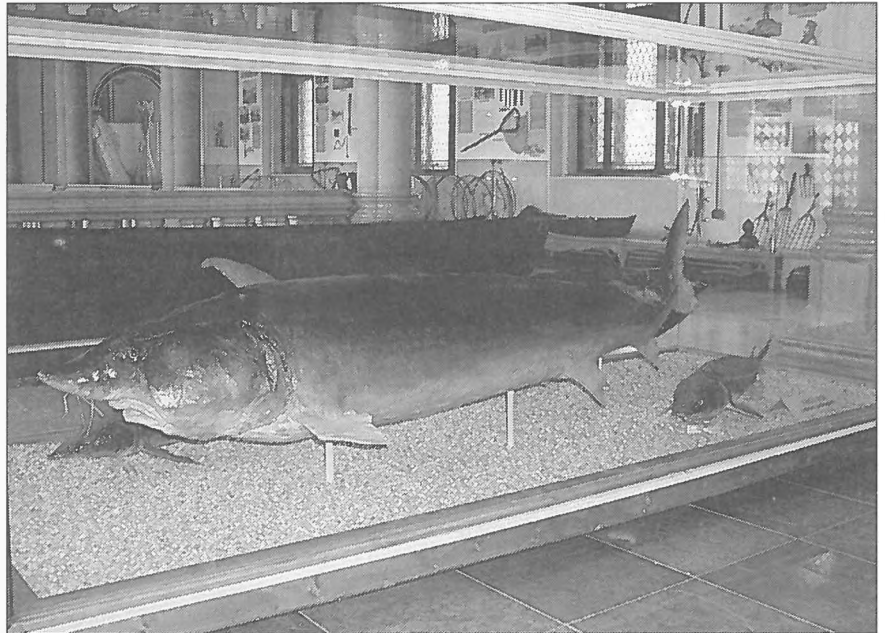
Önálló érdekvédelmi szervezeteket, halászcéheket a főhivatású halászok a XVI. sz. elején hozhattak először létre. Halas vizeink védelmét és a piaci halárúsítás monopol helyzetét kívánták szervezetükkkel a maguk számára biztosítani. A céhek artikulusai szabályozták a mesteriségbeli magatartást, a tudás szintjét, a halászatot, a bérletet, a halárúsítás és a halkereskedelelem ügyét. A céhek életét céhpecsétek és céhlevelek fotói és egy halászcéh korszója szemlélteti. Itt látható egy – a Néprijzi Múzeumtól kölcsönzött – céhbéli halászlegény ládája. A tolnai halásznál általános volt az ilyen láda használata, ebben vitték magukkal holmijaikat.

A halászati tevékenységhez szervesen kapcsolódó halkereskedelem művelői hazánkban a halárúsok voltak. A XV. és XVI. sz. halárúsai közül egyesek csak keszegféléket, mások egyéb friss halat árúsíthattak. Vizát és tokféléket – királyi pátiens alapján – csak a mészárosok és hentesek céhe árúsíthattak. A halkereskedők

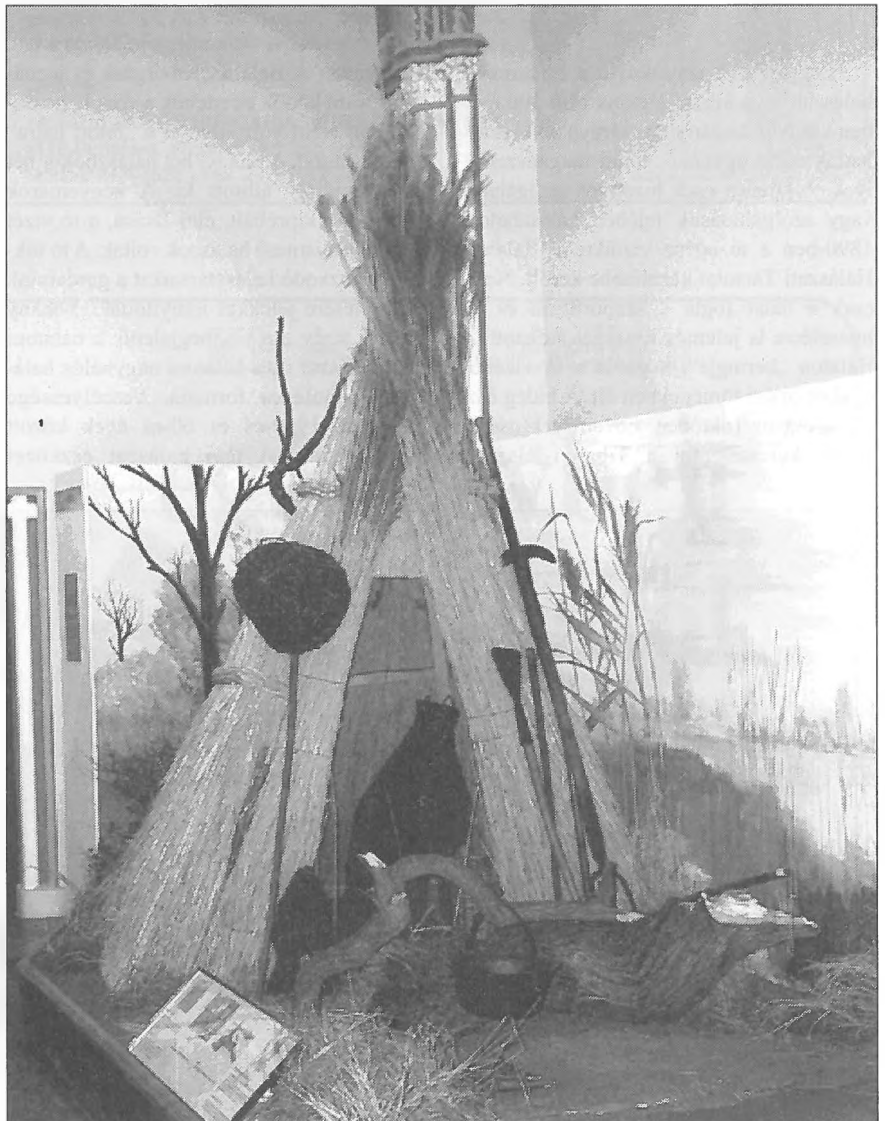
nem csak a közeli vizek bérletét bírták. Bárkáikkal a Duna alsó szakaszait is felkeresték. Egy-egy ilyen bárkában olykor 100 mázsa ponty is érkezett – lovak által parton vontatva, egészen Óbudáig. Később az ország vasúti hálózatának megépítése a halkereskedelemben is új korszakot nyitott. A halásusítás és a halpiacok hangulatát néhány piaci mérőszák, piaci tolosúlyos mérleg és egy halászföntmérleg hozza közel a látogatókhoz.

Jelentősebb folyóvizeink és természetes állóvizeink halászatát önálló egységek mutatják be. A Duna mentén a magyarság zavartalanul folytatta ősi mesterségét, a halászatot. A partjain megtelepült falvakat zömmel halászok lakták. A Duna legértékesebb halai évszázadokon át a viza és a nagyobb tokfélék voltak. A vizafogás központja Komárom volt. Ezen halfaj súlya 1–4,5 mázsa között mozgott, de fogtak a Duna magyarországi szakaszán 10,5 mázsás példányt is. Halászatához rendkívüli ügyesség és óvatosság kellett. Kifogása a halásznoknak komoly jövedelmet biztosított. Négyféle módon halásztak rá: szigonnyal, horoggal, kerítőhálóval – de leginkább vizafogó cége segítségével. Korabeli ábrázolások mutatják be a különböző módszereket: a hálóval való halászat a komáromi várparancsnok feleségének XVII. századi rajzán, az egyetlen hiteles vizafogó cége ábrázolása Marsigli, a XVII. századi tudós és hadmérnök rajzán látható. A horoggal való halászat tárgyi emlékeiből hármas és egyes vizahorog és egy vágóhorog kerül bemutatásra. A kiállítás egyik leglátványosabb része a vizás dioráma. Az utolsó hazai vizák közül az 50-es években fogott két példány, valamint egy vágótok- és egy simatok-preparátum emlékeztet a hazai vizekben egykor nagy tömegben előforduló tokfélékre.

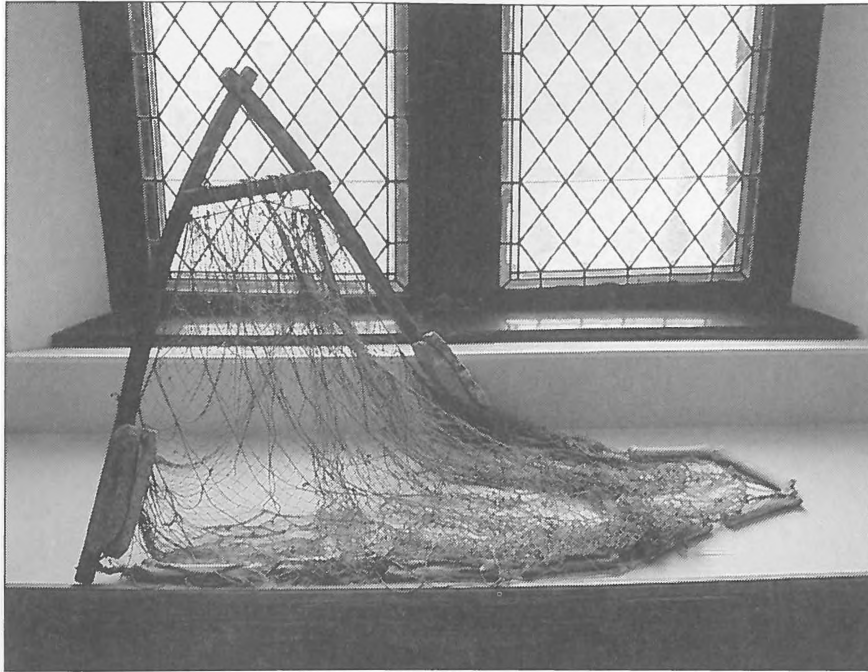
Másik jelentős folyóvizünkön, a Tiszán kitűnő halászhelyek voltak az úgynevezett fokok. A tiszai halászok áradáskor a folyóból a fokokon keresztül ártéri tavakba vezették a vizet és a halakat. Ezt követően a fokokat bezárták. A Tisza leapadása után a fokokat újra megnyitották, és varsákon vagy hármashálókön a vizet leeresztették annyira, hogy a területen könnyűszerrel lehetett halászni. A módszert más folyóvizeken is alkalmazták. Az árterületek természetes adottságát felhasználva sajátos tógazdálkodás alakult ki. Ezeket a foki halászat és halgazdálkodás elvei alapján kezelt nagy kiterjedésű tavakat már kerítő halászzattal halászták le. A foki halászat és tógazdálkodás a török hódoltság idején a hadiutaktól távoli mocsarak és rétek világa között tovább élt. A tiszai halászat eszközeinek gazdag gyűjteményéből varsák, tapogatók, hálótűk, szapoly és merítőszák látható a kiállításon.



A vizeinkben egykor nagy tömegben előforduló viza és tokfélék preparátumai



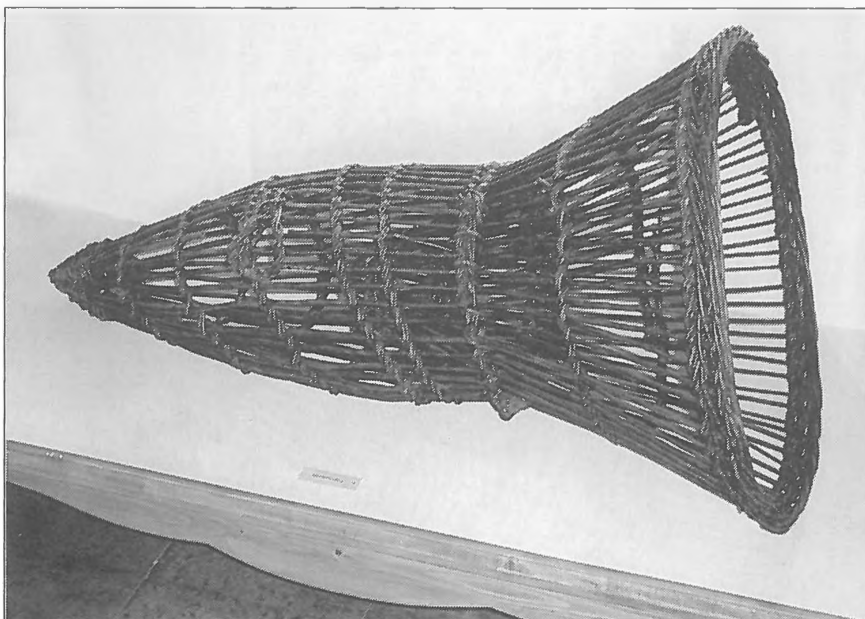
Halásztanya a nagy diorámában



Kusza kece a kiállításon

Legnagyobb tavunknak, a Balatonnak halászati joga állami életünk első 300 évében királyi adományozás tárgya volt – kaphatták mind egyházi-, mind magánszemélyek. A köznép csak bizonyos szolgálatok vagy szolgáltatások fejében halászhatott. 1890-ben a tó egész víztükre a Balatoni Halászati Társulat kezelésébe került. Nemcsak a halat fogta – szaporításra és tenyésztésre is jelentős összeget áldozott. A Balaton „heringje”, a garda a tó vizében egykor óriási tömegekben élt. A hideg őszi hónapokban (október, november) csapattal keresték fel a Tihanyi-félsziget

környékét. A Balaton háborgása és a makacs, sűrű ködök elrejtették a vonuló gardarajokat. Nem volt könnyű a „látott halra” való halászat. A tihanyi hét halászbokor hét „hegyenjárót” állított ki. A hegyenjárók tapasztalt, kipróbált, éles látású, a tó vizét legjobban ismerő halászok voltak. A tó tükörén tartózkodó halásztársaik a gardarajok bekerítésére jelekkel irányították. Néhány kép és tárgy erejéig megjelenik a balatoni jégi halászat is, a balatoni nagyháló halászat különleges formája. Veszélyessége miatt az 1950-es és 60-as évek között beszüntették. A jégi halászat eszközei



Egy különösen szép vesszővarga

közüli néhány jégpatkó, gemics, buffogató és cibék került a kiállításba. A Balaton halászatának régmúltját idézi az egyetlen fatörzsből faragott, jellegzetes balatoni halászeszköz, a bödönhajó.

A Velencei-tó területe régebben sokkal nagyobb volt, mint napjainkban. A honfoglalás idején a tó Árpád fejedelem birtokához tartozott, és még a XII. században is az Árpád-házi királyoké volt. A tó halfajai az idők folyamán nagy változatosságot mutattak aszerint, ahogy a sekély vízi tó vívmélységei változtak. Az idők folyamán világossá vált, hogy a tó vizét szabályozni kell, mert a halállomány életfeltételei csak így biztosíthatók. 1912-ben megépítették a Dinnyés-Kajtori-csatornát. Ez a tó vízszintszabályozását nagymértékben segíti. A Velencei-tó halászatának múltját egy tapogató jeleníti meg.

A természetes vizek és környezetvédelem kapcsolatát külön kiállítási egység mutatja be. A folyók adtak lehetőséget szállításra, öntözésre, energiaforrásként szolgáltak, és nem utolsósorban a halászat révén gazdag élelemforrást biztosítottak. A történelem során az ember a természetes vizeket igényeinek jobb kielégítésére és a víz okozta károk mérséklésére egyre nagyobb mértékben igyekezett átalakítani. A természetes vizek nagy mértékű átalakítása és az utóbbi évszázadban rohamosan növekvő vízszennyezés kedvezőtlen változásokat idézett elő a vízi és a vízparti élőhelyeken. A természetes vizek hasznosítása során ezért egyre nagyobb súlyt kell fektetni a környezetvédelemre, a biodiverzitás biztosítására és a természetes egyensúly fenntartására. A hazánkba élő halak viaszából készített másolata a hazai folyók szinttájainak megfelelően (pisztráng-, máma- és dévérkeszeg-szinttáj), természetes élethelyzetben elrendezve kerülnek bemutatásra. Külön jelöltük a védett és a betelepített, nem őshonos halakat.

Hazánk haltermelésének jelentős százalékát halastavakban termelik. A tógazdaságok történetét néhány korabeli fényképfelvétel – a dejthei pisztrángos tógazdaságról, Tatán és Frigyes főherceg bélyei birtokán történt lehalászásról – mutatja be. A természetes ívőhelyek csökkenése, valamint a természetes ívási körülmények között megmaradó csekély számú halivadék szükségessé tette a mesterséges halzaporító bázisok létrehozását. Itt ismerkedhet meg a látogató a Dinnyési Ivadéknivelő Tógazdaság és a Százhalombattai Temperáltvízi Halzaporító Gazdaság (TEHAG) tevékenységével. Egy halkeltető makett (eredeti Százhalombattán működik) szemlélteti a halzaporítás mai módszerét.

Elődeink már a kezdeti időkben a húsokat és egyéb élelmiszereket szárítással, aszalással, sózással, füstöléssel tartósították – s ezeket az eljárásokat alkalmazták a halak húsának tartósítása során is. Hazánkban jelenleg import tengeri halak és hazai édesvízi halak – legnagyobb mennyiségben ponty, busa, amur, keszegfélék, kárász – élelmiszeripari feldolgozása folyik. A kiállításban a 60-as, 70-es évek és napjaink termékei kerülnek bemutatásra.

A magyar halászati kutatást az első magyar halászati intézmény, az 1906-ban alapított Magyar Királyi Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomás, illetve az utódjának tekinthető Haltenyésztési Kutatóintézet (HAKI) tevékenységének bemutatása szemlélteti számos fotón. A hazai halászati kutatás nagyjainak könyvei, haljelölő- és vízminőség-vizsgáló eszközök egészítik ki ezt a kiállítási részt.

A kiállítást a magyar sporthorgászat bemutatása zárja. A MOHOSZ-tól kölcsönkapott díjak és serlegek mellett a múzeum horgászati eszközeinek gyűjteményéből adunk ízelítőt az egyszerű tároló orsótól a modern peremfutó orsóig, az egyrészes bambuszbottól a legújabb szénszálas teleszkópos rendszerű horgászbotokig.

Szabó László

YAMAHA

Csónakmotorok

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

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

Yamaha csónakmotorral

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

– **Csúcstechnológiájú motorok:** 2–250 lóerőig.

– **Négyütemű, környezetbarát motorok:** 4–115 lóerőig.

– **Nagy teherbírású munkamotorok:** 20–115 lóerőig.

A munkamotorok speciálisan halászati, vízügyi munkálatokhoz kifejlesztett széria tagjai.

Szélsőséges körülmények között is megállják a helyüket.

Például: tartós, teljes terheléssel, etetőladikon, sekély, iszapos vízben, durva vezetővel.

Ideális társ a tógazdaságok nehéz, embert és gépet egyaránt próbára tevő munkájában.

Kérjük részletes katalógusunkat, árajánlatunkat!

Igény szerint a telephelyükön kiválasztjuk a megfelelő csónakmotort a vízjárművükhöz, bemutatót tartunk és lehetőséget biztosítunk a próbára.

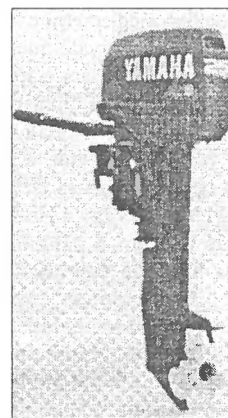
A csónakmotorokra a hatályos magyar rendelkezéseknek megfelelő garanciát vállalunk és 100%-os alkatrészellátást biztosítunk. Országos szervizhálózzal rendelkezünk.

Címünk:

YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KERESKEDELMI KFT.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 · Fax: 247-1512



Kis és nagy tételben

egész évben vásárolhatók

- étkezési ponty
 - étkezési amur
 - étkezési fehér busa
 - étkezési harcsa,
- valamint tenyész- és sporthalak.

Érdeklődni lehet: SZEGEDFISH KFT.-nél

(Fehértói Halgazdaság)

62/461-444; 62/469-107

Fax: 62/469-109



„Ha értenél a fizikához...”

1958 tavaszán a Halgazdasági Tröszt áthelyezett Tatáról a Szegedi Halgazdaságba. Itt jelölték ki új munkahelyemet. Ebben a gazdaságban a központ fehértói tavai mellett még létezett a péteri és kelebiai tóegység. Mind a kettő jó távol a központtól (Péteri 35, Kelebia 50 km-re). Amikor Fehértón már beletanultam a tenivalókba, heti egy-egy alkalommal Péteribe és Kelebiára is el kellett mennem, kezdetben megismerni e területeket, majd a sokféle elintéznivaló miatt. Nyáron nem is volt ezzel gond, ám a téli munkák – haliadások, lékelés, nádaratás, teletetés – annál rosszabbak voltak. Hol autóbusszal, hol vonattal utaztam, s ekkor még hátra volt egy-egy 6 km-es „séta” oda, és ugyanennyi vissza, vagy a Hoffer-tractork pótkocsiján utaztam; a halszállító kádak árnyékába húzódva fagyoskodtam a jéghidegben. „Nemszeretem” munka volt ez, de akkori halgazdaságainkban nem számított különlegesnek. Most sem panaszkodom emiatt, mert a tröszt gazdaságaiban dolgozó kor- és sorstársaim hasonló helyzetben voltak. Ők is helyálltak választott szakmájuk zord körülményei ellenére, én is kitartottam... Hogy miért említem mégis? Mert cikkem ezzel a sorssal válik érthetővé.

1959 tavaszán óriási élményem volt: megkaptam életem akkori vágyát, egy 250 cm³-es Pannónia motorkerékpárt, a P-10-es típusból. Szolgálati motorkerékpár az ilyen közlekedési eszköz hivatalos neve, de én csak Panninak neveztem.

Megkaptam hát Pannit, de nem ám egyszerűen, szimpla leltári átvétellel, hanem jókora udvari gyülekezet előtt, Németh Sándor főagronómus harsányan kihirdetett intelmeivel:

– Meglátja Róbert, maga úgy jár majd ezzel a motorral, mint az első barátjával. Kétszer örül neki: amikor először megy rajta, meg amikor túlad rajta!

Simon Pál igazgató, hogy ő is hozzájáruljon a multsághoz, egy halálfejes zászlócskát szereltetett az első kerék sárvédőjére, s azt kívánta:

– Erről a zászlócskáról mindig jusson az eszébe: minél kevesebb pontyot eltaposni, ha netán valamelyik halastóban támad kedve a motorozásra!

Jó móka volt, ma is szívesen gondolok a vidám hangulatú „átadási ünnepségre”!

Sorsom jobbra fordulását hozta Panni. Mit számított ezután, hogy éjszakai ellenőrzést kellett tartanom a két távoli üzemegekben, vagy a nagy tavi pontyívást megszemlélni a napkelte első sugarainál! Ott voltam ahol és amikor kellett. Mozgá-

konyságom határtalan lett, bár a téli motorozás továbbra sem tartozott a kedvenc időtöltéseim közé.

Nyáron különösen élveztem a külső körtöltésen a fehértói tavakat körbemotorozni. Aligha van szebb időtöltés annál, mint ezt a nagy tóvilágot napnyugta után és napkeltekor megcsodálni. A napszakok változásában mindig más arcát mutatta a tavak sokféle állatvilága, tobzódóan szépségesek voltak a napnyugta színei, varázslatosak a hajnalok. Este még nagyokat csobbantottak a pontyok, a madarak nagy lármával, majd egyre csituló hangokkal foglalták el éjjeli szállásukat. A szél elállt, és a Hold kilométeres ezüst csíkot rajzolt a víztükör nyugodt felszínére. Le nem mondtam volna erről a gyönyörűségről! Az esti „élvezkedés” természetimádó hajlamom kiélésének szólt leginkább. A hajnali motorozás már gazdasági haszonnal is járt. Például a hínár bomlás idején hatalmas területeken pipált a ponty. A szemfüles sirályok tömegei még napkelte előtt felfedezték ezt, és nekem már messziről jelezték az oxigénhiányt. De ha nem volt ilyen, akkor is élvezhettem a természet ezermi megnyilvánulását, a tóvilág ébredését, a növényeken és a pókhálókön kicsapódó harmat szépséges formációit. És hogy el ne felejtsem: Panni hajnalban úgy muzsikált a páradús levegőben, ahogy napközben sohasem. Hallatszott, ahogy imádja a neki való környezetet, szinte dorombolt a boldogságtól.

Motorozás közben meg-megálltam, hallgatóztam, távcsöveimmel fűrkésztem a vizek felületét, s örültem, ha számomra addig ismeretlen „valamit” sikerült megfigyelnem. Hálás voltam a sorsomért, hogy mindez velem történik meg, mert ezekben az órákban az enyém és csakis az enyém (!) volt a fehértói tóvilág. Földi Paradicsom!

A Fehértón nagy általánosságban június 10-től augusztus 20-ig este eláll a szél, s csak napkelte után éledezik, de gyakran akkor sem. Beköszöntenek a tipikus kánikulai napok. Szeged a „Napfény Városa” lesz. Ilyenkor eső e tájon szinte nincs, nappal a nádasokban megszorul a levegő, a tótöltéseken csaknem megfullad az ember a forróságtól. A Duna-Tisza közí hátság növényzete hamar kiég, sárgállik az árokpart fűje-gaza, de a kultúrnövények is megszűnnek az aszályos hónapokat. Kivétel ez alól a Fehértó övezete, a lapos területek vegetációja!

Vajon mit „tesz” a Fehértó nagy vízfelülete (a tavaknak kerekén 12 km² együttes víztükörük van)? Erre a kis halálfejes zászló elmozdulása adott egykor magya-

rázatot. Megfigyeltem, hogy bármelyik szélén tartózkodtam a tóvilágnak, este a kis zászló mindig a tavak felé billent, napkelte után meg éppen ellenkező irányba mutatott (lásd az ábrát). Mi a csoda történt? Csak nem a természet tréfálkozik?

Vámos Rezsőnek, a jeles limnológusnak elmeséltem a tapasztalataimat, s ő összehozott a JATE egyik fiatal meteorológusával, megtudni, mit jelez a kis halálfejes zászló?

Az illető így kezdte a magyarázatát:

– Ha értenél a fizikához, tudhatnád... – fölényes, kioktató orrhangja és mesterkelt póza olyan ellenszenves volt, amit mindenél jobban utálok. De amit mondott, az csupa értelem, logikus, kerek egész. Érdeemes figyelni rá.

A jelenség a víz és a szárazulatok eltérő fizikai tulajdonságán alapul, mégpedig a Nap hőhatásával vagy a hó hiányával összefüggésben. A víz nagy fajhőjű folyadék, nehezen melegszik föl, és lassan hűl le. A talaj gyorsan melegszik és gyorsan leadja hőenergiáját. Este tehát a Fehértó környéke gyorsan lehűl, a tavak vize nem, s ekkor a vizek felett felszálló légáramlat keletkezik. Óriási kéményhez hasonlítható, amelyik a szárazulatok hideg levegőjét szippantja be s bocsátja az égbe. Ezért áramlik este a tó felé a levegő. Hajnalban minden fordítva van. A légmozgás irányát a Nap első sugarai fordítják meg. Már akkor melegedik a felső légréteg, amikor a földön állva csak a mennybolt kivilágosodását észleljük. Amikor a talajt is megvilágítják az első sugarak, az gyorsabban melegszik, mint a víz. Az esti légáramlás megfordul, most már a vizek felől jön a páradús levegő. A halálfejes zászlócska műszerként mutatta ezt a változást, persze csak azért, mert a fehértói víztükör nagy...

Magyarázatként kaptam még, hogy minden vízfelület így működik a környezetében, csak nem könnyű megfigyelni, megmérni. A vizek így alakítják a mikroklímát, javítják az aszályos időszakban a növények túlélési esélyeit. A hajnali páralecsapódás életmentő szerepű még a kultúr- növényeknek is. A Duna-Tisza köze a sok apró tavacskának, sekély tócsának köszönheti, hogy e táj mindaddig elkerülte a teljes kiszáradást. Érdekes adatként említhetem, hogy egy-egy víztükör a saját területénél sokszorosan nagyobb szárazföld mikroklímájára hat. Általában 8–10-szeres sugárral számolhatunk (pl. ha egy tó sugara 1 km, a mikroklíma befolyása 8–10 km-re is kihat, bár a klímahatás a távolság négyzetével csökken – akárcsak a fényenergiáé).

Eddig tartott az okosításom.

És hogy miért éppen mostanában jutott az eszembe ez az ősrégi, több mint negyvenéves történet? Több okból.

Az utóbbi aszályos évtizedekben gyakran olvasok, hallok a vízhiányról, a Föld globális felmelegedéséről. Nem kellene hazánk klímáját halastavak, víztározók építésével javítani? Az ország javára lennének.

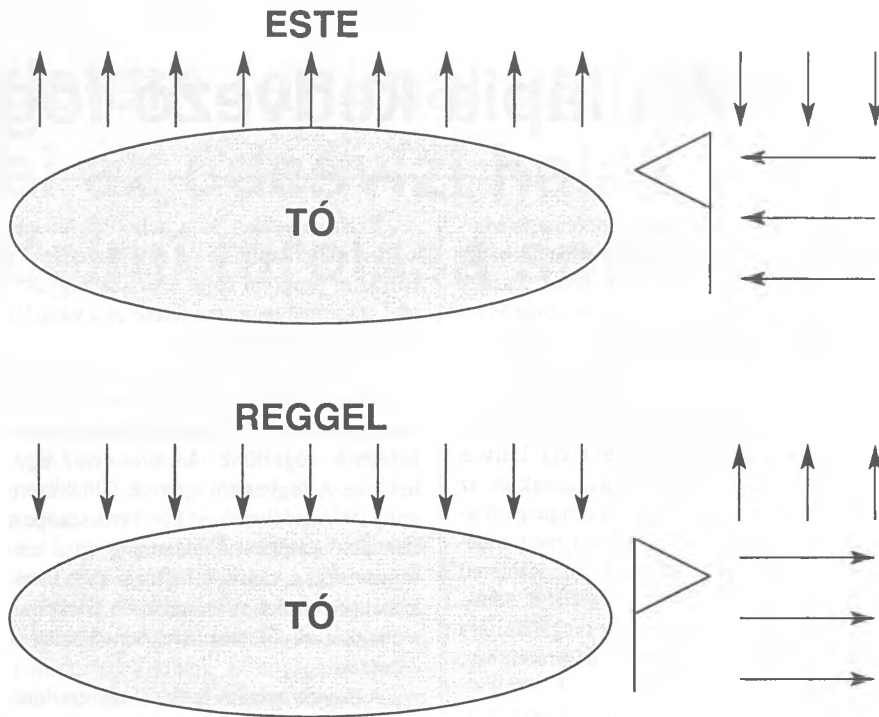
Tervezik a Tisza mentén szükségtározók, átmeneti „víznyelők“ megépítését, hogy az árvíz kockázatát csökkentsék. Nem kellene továbbgondolni a tennivalókat? (Haltenyésztés, turizmus, horgászat, idegenforgalom stb.)

Megdöbbenek: építsünk szigeteket a Balatonba! Mennyi „szakember“ nyilatkozik ebben a témában (színész, író, vállalkozó), de sehol egy józan hang. Miért burjánozhat korlátlanul a tudatlanság?

Csendesen kérdezem: értenek a fizikához?

(Németh Sándornak pedig igaza lett: Pannitól évek múlva könnyű szívvel megváltam...)

Tasnádi Róbert



A FISH COOP BETÉTI TÁRSASÁG

ajánlatai:

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

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

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

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

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

Vállalja:

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

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

Részletes felvilágosítás:

FISH COOP BT. Csoma Gábor ügyvezető

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

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

Telefon/fax: 06-66 386-437

A tilápia kedvező fogadtatása

A II. Akvakultúra Ökonómia és Marketing Konferencián előadás hangzott el az „Új fajok bevezetésének lehetősége az akvakultúrában, különös tekintettel a változó fogyasztói igényekre és az értékesítési csatornákra“ című kutatási programról. A HAKI 2002-ben az FVM támogatásával indította el a pályázatot, melynek alap gondolatát a FAO Belvízi Halászati Tanácsadó Bizottságának és az Európai Bizottság Halászati Főigazgatóságának 2001-ben. Belgiumban megrendezett szakértői tanácskozásán megszületett végső következtetések és javaslatok adták. A tanácskozás három főbb megállapítása kapcsolódik szorosabban a projekthez, melyek az alábbiak:

- növelni kell a piacfejlesztésre irányuló fogyasztóorientált ökonómiai kutatások támogatását
- meg kell vizsgálni, mi az oka annak, hogy a pisztráng és a ponty mellett miért kisebb más fajok termelésének részaránya, s hogyan lehetne azt növelni a választékbővítés érdekében
- a termelőknek olyan nemzeti és nemzetközi szintű marketing programokat kell folytatni, amivel felkeltethetik a fogyasztók figyelmét az édesvízi halfajok iránt. Ezt a munkát más nemzeti és az EU által finanszírozott promóciós programokkal összhangban kell végrehajtani.

Napjainkban a piac választékbővítése leginkább az intenzív rendszerekben termelt édesvízi halfajokkal képzelhető el, mint például a tilápia, a tokfélék.

Magyarországon jelenleg az összes haltermelés 7%-a (1.292 tonna) intenzív haltermelésből származik, melynek közel 80%-át az afrikai harcsa, 8%-át az angolna-termelés jelenti. A fennmaradó 12%-on belül közel azonos arányban van jelen a pisztráng, a tilápia és a tokfélék termelése. Magyarország jelentős geotermikus vízkészlete kedvező lehetőséget nyújt a tilápia termelésére, mely csupán néhány éve került Magyarországra. A HAKI a kilencvenes évek közepétől vizsgálta e halfaj hazai bevezetésének lehetőségeit, mellyel párhuzamosan az intenzív rendszereket üzemeltető haltermelők figyelme a tilápia-félék iránt fokozódott, és megkezdték a szaporítását és nevelését. A halfaj fogyasztói felmérésére és piaci bevezetésére irányuló marketing tanulmány azonban eddig még nem készült.

Ezen tényekkel és a belgiumi tanácskozás megállapításaival összhangban a pályázati program célja a tilápia fogyasztókkal történő megismertetése és a vásárlói fogadtatás felmérése volt.

Az elvégzett munka módszertanilag *kérdőíves felmérésen* alapult, melyet az ország különböző régióiban lévő hipermarketekben végeztünk, *kóstoltatással* egybekötve. A fogyasztói igények felmérésére irányuló kérdőívekben két kérdéscsoport szerepelt. Elsőként általánosságban a halfogyasztást, a vásárlók halfogyasztási szokásait mértük fel. A másodikban konkrétan a megkóstolt új termékre vonatkoztak a kérdések.

A konferencián csak a részeredményről tudunk számot adni, a pályázati program azonban a konferenciát követően lezárult. A végső értékelésből származó eredmények megerősítették a részértékelés során nyert tapasztalatokat, amelyek az alábbiakban összegezhetők:

- a vásárlók mintegy 40%-a havonta fogyaszt friss halhúst, míg közel ekkora az alkalmasszerűen fogyasztók részaránya. A hazai halvertikum szereplői számára ez a potenciális fogyasztói piac nagy lehetőségeket rejthet, ha megfelelő minőségű és típusú termékkel lépnek fel a piacon
- az új ízeket és élelmiszerfeleségeket a válaszadók 72%-a feltétel nélkül, 27%-a valamilyen fenntartással és csupán 1%-a nem kóstolná meg
- a fogyasztóknak a megkóstolt tilápia-szelet *előnyös és hátrányos tulajdonságait* kellett jellemezni. Előnyei között legtöbben (48%) az ízletessé-

gét emelték ki, valamint többen pozitívként értékelték, hogy nincs „kellemetlen halíze“. Hátrányként leginkább a bőr rágósságát említették, azonban megoszlottak a vélemények a hús szálkasságát és zsírosságát tekintve. Összességében a tilápiát a fogyasztók pozitívan fogadták.

- érdekes eredmény, hogy a tilápiáról mutatott színes fényképről a válaszadók 70%-a gondolta úgy, hogy ez a hal leginkább a pontyra hasonlít.
- különböző halfajok esetében a vásárlók által reálisnak gondolt árak alacsonyabbak a tényleges piaci értékhez viszonyítva.
- a fogyasztók napjainkban már közel azonos arányban vásárolják az élő (28%), a tisztított és a szeletelt-filézt (35%) halat, ami igazolja, hogy a megváltozott életvitellel növekszik a magasabb feldolgozottsági fokú termékek iránti igény, melyért a fogyasztók hajlandók magasabb árat is fizetni.

A felmérés során szerzett tapasztalatok arra engednek következtetni, hogy az afrikai harcsa piaci sikereihez mérten a tilápia termelésében és értékesítésében is hasonló tendencia várható.

Az új édesvízi fajok bevezetésével bővíthető a választék, és ha ezeket sikerül elfogadtatni a fogyasztókkal, akkor ez jelentős szerepet játszhat a hazai halfogyasztás növelésében.

Békefi Emese

Hálószaüzlet

Kiváló minőségű skandináv húzó-, ill. dobó-, eresztőhálók, profi halászhálóak, valamint vaskák értékesítése kedvező árakon.

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20-346-6648

Az állatvédelem (animal welfare) feladatai az édesvízi halak kereskedelmi tárolása során

Az állatvédelem fontossága már nagyon sokszor elhangzott lapunk Olvasói előtt, de mindeddig csak a melegvérű állatokra alkalmazták a rendelkezéseket. A halak, a kételtűek és a hullók védelméről a természetvédelmi törvényekben rendelkeznek. Az Európai Unió állatvédelmi rendeletei kiterjednek a kereskedelmi forgalomban megjelenő élő állatokra, így a halakra is. A cikkben az édesvízi étkezési halak forgalmazásával összefüggő tárolási követelményeket ismertetem.

A haltartás állatvédelme a kereskedelemben

A kereskedelmi haltartás módja mind a nyári, mind a téli időszakban meghatározza az élőtermék minőségét, a vásárló előtti gusztusos megjelenését. Ezért különösen hangsúlyos a halak kíméletes életben tartásának módja a halak jó közérzetének biztosításával.

Való igaz: a halak nem jajognak fájdalmukban, nem tesznek hangosan szemrehányást az embernek, de ők is érző lényei a természetnek. „Érezni, szenvedni, és örülni képes élőlények, tiszteletben tartásuk, jó közérzetük biztosítása minden ember erkölcsi kötelessége“ (1998. évi XXVIII. törvény Az állatok védelméről és kíméletéről). Következésképpen mind a szállítás alatt, mind a tárolás során a halak élettani szükségleteinek megfelelő körülményeket kell biztosítani.

A halak tárolására több lehetőség van. Tárolhatnak halakat az éttermekben és a különféle eladóhelyeken átfolyóvízes medencékben vagy üvegakváriumban.

A legjobb tárolási mód az átfolyóvízes medence, ahol folyamatosan friss vízben vannak a halak. Ilyenkor a vizet csak egyszer használják föl. A folyamatos, tiszta vízzel való ellátáskor elegendő oxigén jut a rendszerbe, sőt még a lebegő anyagok és a halak anyagcseretermékei is eltávoznak. Olykor az átfolyóvízes rendszerben is takarékoskodnak a vízzel; a víz egy részét visszaforgatják, keringetik, és így a vizet

többszörösen felhasználják. Az ilyen víz oxigéntartalma azonban folyamatosan csökken, a víz hőmérséklete általában emelkedik (nyár), a lebegő anyagok és az anyagcseretermékek felhalmozódnak benne. Ezt a folyamatot átszűréssel korlátozni lehet (pl. szivacs-, kavics- vagy homokszűrővel). Ezek a módszerek durva szűrést eredményeznek, és a szűrőanyagban elszaporodó baktériumok az anyagcseretermékek méregtelenítésében alig vesznek részt. A visszaforgatás a szűrőn keresztül addig történhet, ameddig annak káros, a halak közérzetét rontó következménye nem jelentkezik. A rossz közérzetnek számos jele van. Oxigénhiányt jelez, ha a pontyok „pipálnak“, de a harcsák is feljönnek a víz felszínére levegőt kapkodni, a busák halsukkal felfelé fordulnak a medencében. Az anyagcseretermékek, főként az ammónia telítődése miatt erős nyálkásodást észlelünk a testfelületen. Lila árnyalatú lesz a kopolyú. Ilyen esetben sürgősen friss vizet kell adni, de legjobb a teljes vízcsere. Fontos, hogy ezeknek a tapasztalatoknak megfelelően állítsák be a haltartó medence állományi nagyságát.

Általános előírások

A hosszabb idejű tartásra szánt halakat csak kiéhezhető, etetés nélkül lehet tárolni. A frissen megérkezett halakat csak a szállítótartály vizének és az akvárium vagy a medence vizének hőmérsékleti kiegyenlítése után lehet áthelyezni. Tudni kell, hogy már a 3 °C vízhőmérsékletbeli eltérés is kritikus lehet. Néha gondot jelenthet a nagyobb pH-értékbeli különbség is. Ilyenkor a szállító- és a fogadóvíz keverésével csökkentjük a különbséget.

Tárolásra csak a klinikailag egészségesnek tűnő halak alkalmasak. Ha változás áll be a viselkedésükben, pl. a halak a víz felszín közelében úszkálnak és levegő után kapkodnak, fokozott ventilációval, a kopolyúfedél gyors mozgatásával próbálunk lélegezni, viselkedésük megváltozásának okát azonnal vizsgálni kell.

A halak maximális tartási időtartama a medencében számos tényezőtől, paramétertől függ. Általában ajánlható, hogy

- a pisztrángot és a csukát legfeljebb tíz napig
- a pontyféléket, az angolnát, a harcsát legfeljebb három-négy hétig tárolják.

Ezen időtartamon túl a halakat, ha eladásukra nem került sor, akkor vágott, konyhakész állapotra előkészítve kell értékesíteni.

A tartási, tárolási idő alatt a halak és a haltartó edényzet állapotát naponta többször is ellenőrizni kell.

A medence naponkénti tisztításáról, a halnyálka leszívásáról nem szabad elfeledkezni.

A mechanikus szűrőket, csökkentett vízmennyiség esetén a medencét és a csatlakozó vízvezetéküket is rendszeresen tisztítani, működésüket pedig ellenőrizni kell. Ha az üvegakvárium mesterségesen megvilágított, úgy a fényt reggel föl és este le kell kapcsolni. A villanyfény fölösleges be- és kikapcsolása nyugtalanítja az állatokat.

A keringető medencében, ha a befolyó víz erősen savas vagy lúgos, akkor tilos réz vagy cinkkel bevont vízvezetékcsöveket használni.

A medencék szellőztetéséhez célszerű levegőinjektort biztosítani. Ez a berendezés a medence aljára friss vizet és ezzel egyidejűleg levegőt is bejuttat. Az így bevezetett víz mindig telített lesz oxigénnel. Ha ez a berendezés nem áll rendelkezésre, úgy a tiszta vizet a befolyónál kell levegőztetni, oxigénnel telíteni. Fontos, hogy a friss levegő finom buborékok formájában, porlasztva, gyöngyözve jusson be.

Bizonyos körülmények hatására a befolyó víz gáztelítettsége megemelkedhet, pl. túlnyomás alatti levegőztetés esetén. A gázzal túltelített víz (ez lehet oxigén is) felvétele a halaknál az ún. gázbuborék-betegséget válthatja ki.

A medencében a víz hőmérséklete nem emelkedhet 15 °C fölé akkor, ha hideg

	Pisztráng	Ponty	Angolna	Harcsa	Csuka
Hőmérséklet					
Kedvező	5–12 °C	15 °C		<10 °C	
Maximális	18 °C	20 °C		15 °C	
pH-érték	5,5–9,0	6,5–8,5			
Minimális oxigéntartalom a kifolyónál	5 mg/l	4 mg/l			
Maximális életben tartási idő a medencében	10 nap	3-4 hét			10 nap
Kezdő népesítés maximuma optimális feltételek biztosításakor	20 kg/250 l	100 kg/500 l	50 kg/250 l	50 kg/500 l	50 kg/500 l
Fontos figyelembe venni!	A víz be- és kifolyásánál kell a víz minőségi paramétereit vizsgálni!				
Megjegyzések			Fényérzékenység		

vízet kedvelő halfajokat, pl. pisztrángot tárolunk, mert e hőmérséklet fölött már a víz oxigénoldó képessége az élettani igény alá csökken.

A meleg vizet kedvelő halaknál, mint pl. a pontynál, a harcsánál, az angolnánál ezt az értéket szintén nem tanácsos túllépni, mert minél hidegebb a víz, annál több oxigént tart oldatban és kisebb a halak anyagcseréjének aktivitása is.

A víz pH-értéke 6,5 és 8,5 közötti lehet.

A tartás ideje alatt etetni tilos, ugyanis a takarmány maradéka és a széklet bomlása csökkenti a víz oxigéntartalmát és növeli a halra toxikus ammónia felszaporodását.

A tárolt élő halak bőrén, kopolytyúján, úszóin, szemén és az egész testen nem fordulhat elő nagyobb sérülés, élelmszer-higiéniai szempontból undort keltő elváltozás. A pisztrángok kopolytyúfedőjének csökevényes fejlődése miatti hiány ebbe a feltételbe nem számít bele.

Azok a halak, amelyek a tárolás folyamán valamilyen elváltozást szenvedtek, de élelmszer-higiéniai szempontból aggálytalanok, azonnal vágjuk le.

Ha különböző halakat együtt tárolnak, akkor a vízmennyiséggel való ellátottságot, a népesítési számot, a vízminőségi összetevőket a legérzékenyebb halfaj igénye szerint kell biztosítani.

A medence belső felületének tükörsimának kell lennie. A medence kialakításához szükséges anyagok, mint pl. a falazat építőanyaga, a tömítő- és egyéb felhasználásra kerülő anyagok csak a halakra

ártalmatlanok és élelmszer-higiéniai szempontból is kifogástalanok legyenek.

A következő anyagokat lehet ajánlani: üveg, alumínium, rozsdamentes acél, kerámia lapok, csempék, egyes műanyagok, esetleg simított (glettelt) vagy festett beton. Csak élelmszer-higiéniai szempontból megengedett festékek használata lehetséges!

A medencét és berendezéseit könnyen tisztíthatóan és fertőtleníthetően kell kialakítani.

A takarító- és tisztítóanyagok használata után elegendő mennyiségben tiszta, friss vízzel le kell öblíteni a haltartályt.

Amíg a halak a medencében vannak, az algabevonatot csak mechanikus módon szabad eltávolítani.

A víz be- és kiáramlását úgy kell szabályozni, hogy az a lehető legjobban elkerüljön. A vizet a medence alján vagy annak közelében kell bevezetni. A víz cseréjét és a felszínről történő leszívást, egy állandó kifolyást biztosító csővel vagy nyílás kialakításával, a medence alján pedig egy elfolyást biztosító csővel lehet elérni. Így a medence alján üledék nem halmozódik fel. A két csőrendszer segítségével a medence vízcsereje és hatékony tisztítása megoldható.

A medencét közvetlen napfény nem érheti, a megfelelő árnyékolásról gondoskodni kell.

Üvegakvárium mesterséges megvilágítása esetén a direkt fény erőssége nem lehet nagyobb a nappali fénynél.

A világitóttest nem emelheti meg a víz hőmérsékletét. A fénysugár felülről merő-

legesen hatolva jusson be a vízbe, hogy a halak a fénybeesés irányában, természetes testtartásban helyezkedjenek el (ugyanis az állandó ferde fénysugár nyugtalanítja őket).

Az üvegakváriumot a vásárlóktól védett helyre kell állítani, hogy a halak zavarását a lehető legkisebbre csökkentsék. (Ezt el lehet érni úgy is, ha az akvárium falára sötét fóliát ragasztanak. Az akvárium falán nem szabad kopogtatni, ha valaki mégis ezt tenné, úgy azt azonnal figyelemztetni kell.)

A medence befedésével a halak kiugrását meg kell akadályozni.

Az akvárium fedele a levegő által átjárható legyen, és úgy kell elkészíteni, hogy illektelenek ne nyithassák ki.

Különleges értékesítési körülmények között technikai oxigént is be kell vezetni (pl. a mozgatható, alkalmi halárusító helyeken). A technikai oxigént nehezebb adagolni és vigyázni kell, mert helytelen adagolása gyakran a víz oxigéntúltelítettségéhez vezethet. Meg kell tanulni a reduktor kezelését, továbbá fokozott figyelemmel kell lenni az oxigénpalackok kezelésére (pl. zsíros, olajos kézzel ne nyúlunk a palack csapjához, mert robbanás kiváltója lehet).

Fentiekben kívántam összefoglalni a kereskedelmi élőhal-tárolás szempontjait, amelyek betartásával az állatvédelem előírásai is teljesülnek.

Dr. Prigli Mária

A Halászat arcképcsarnoka

PORTRÉ CSÁVÁS IMRÉRŐL

Csávás Imrét a gödöllői Szent István Egyetem Trópusi és Szubtrópusi Mezőgazdasági Tanszékén, agrármérnök és trópusi mezőgazdasági szakmérnök-hallgatóknak tartott előadás-sorozatán ismertem meg. A „Trópusi akvakultúra és halászat” című tantárgy szemináriumain az ázsiai régió akvakultúráját és halgazdálkodását mutatta be mint a térség egyik legkiválóbb ismerője. Már az első alkalommal magával ragadott sugárzó személyiségével s kitűnő előadói stílusával. Bemutatkozáskor röviden szólt magáról is, életútjáról, tapasztalatairól. Ekkor ötlött fel bennem, hogy szívesen készítenék vele interjút, és mutatnám be a *Halászat* Olvasóinak.

Kéréssemnek örömmel tett eleget; megjelentésemre rövidesen meghívott hangu-

latos, ázsiai „tróféakkal” díszített sziget-szentmiklósi otthonába, ahol szűk családi körben fogadott. Csávás Imrét finom modorú, igazi „régí vágású” úriembernek ismertem meg. Szerencsésen találkozok benne a klasszikus európai gondolkodó humanizmusa és a természettel összhangban élő keleti ember bölcsessége.

...de hogyan is kezdődött...? A családi indítatásról, gyökerekről faggatom. „Soha nem akartam hallal foglalkozni – az öntözés/rizstermesztés nagy őregjeinek térdén (később szárnyai alatt) nőtettem fel a Hortobágy szélén, családunk kunmadarasi birtokán. Édesapámhoz hasonlóan ehhez értettem, ezt tekintettem hivatásomnak. Az édesapa – a korszellemet és a tudományt megelőzve – sikerrel alkalmazta az öntözéses gazdálkodás, a rizstermesztés, a bivalytartás fortélyait már az 1930-as években. Csávás Imre lelkesen mesél tovább a gondtalan gyermek évekről: „A telet a faluban töltöttük, a nyári vakációban kinn

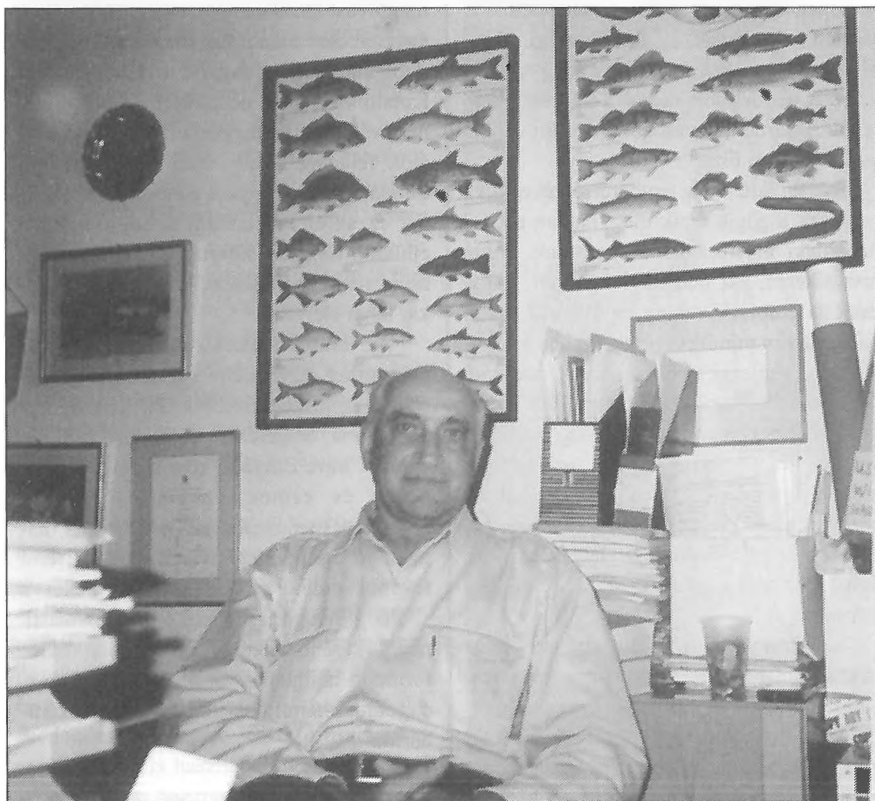
voltunk a tanyán – mezitlában, klott-gatyában, kopaszra nyírt fejjel”.

Középiskolai tanulmányait a patinás sárospataki Református Kollégium Gimnáziumában folytatta, ahová családi tradíciók is kötik. „A már beszélt német nyelv mellé itt tanultam meg angolul, jórészt ennek köszönhettem szakmai karrieremet egy nyugati nyelveket nem beszélő korban.” Érettségi után a gödöllői agráregyetemre jelentkezett. „Származásom, majd 1956-os szerepvállalásom miatt háromszor zártak ki a Gödöllői Agrártudományi Egyetemről, mégis, börtönbüntetéselem letöltése után, kis híján vörös diplomát kaptam, amikor engedélyezték államvizsgáim letételét”. Mert Gárdonyival vallja, hogy „a magyar olyan, mint a kova: minél jobban ütök, annál jobban szikrázik”. Már az egyetemi évek alatt belekóstolt a tudományba is, vízigyomos, botanikai munkáival rendre az első helyek valamelyikét vitte el az országos tudományos diákköri konferenciákon.

Pályáját öntözési szaktanácsadóként kezdte Kisújszálláson, majd a Szarvasi Állami Gazdaság öntözési főmérnöke lett. „A napi rutinmunka mellett az eszétető öntözés és a rizstermesztés agrotechnikájának műszaki fejlesztésével foglalkoztam, majd átvitettem az állami gazdaságok szarvasi tervező irodájának vezetését. Nemzetközi kapcsolataim ebben az időben épültek ki, világcégek gépeit, berendezéseit, növényvédő szereit teszteltem és minősítettem. Első nyugat-európai utamra 1966-ban engedtek ki, első nemzetközi szakértői munkámat 1968/69-ben kaptam Iránba. Magyar tervező vállalatok zászlaja alatt az 1970-es évek elején eljutottam Jamaikába, Nigériába és a Dominikai Köztársaságba.”

Az ENSZ Élelmezésügyi- és Mezőgazdasági Szervezetével 1969-ben került kapcsolatba, amikor Magyarország belépése után az első ideérkező FAO-delegációt kalauzolta, majd részt vett az első hazai FAO-program munkájában, mely az öntözéses gazdálkodás fejlesztésére irányult a Tisza-völgyben. Ez volt Csávás Imre életében a meghatározó fordulat és az ENSZ/FAO-ismertség később életre szóló köteléket jelentett.

Még egyetemista volt, amikor először kapott ajánlatot Szalay Mihálytól, a szarvasi Haltenyésztési Kutató Állomás alapítójától, hogy dolgozzon az intézetben. Ezt az ajánlatot Szalay sokszor megismételte, de Csávás egészen 1974-ig nem állt kötélnek. 1974-ben a FAO fejlesztési



programot indított a Haltenyésztési Kutató Állomásnál, melynek menedzselésére Csávás Imrét hívták meg, így lett „botcsinálta“ halassza – ahogy ő fogalmaz, szerényen. Még ugyanebben az évben tragikus hirtelenséggel elhunyt Szalay, aki utódjaira hagyta a megújult kutatóintézetet. Az intézet irányítását ekkor Müller Ferenc igazgató, Oláh János tudományos igazgatóhelyettes és Csávás Imre vette át.

„Egy év után a FAO átadta nekem a nemzetközi programigazgató munkáját is, kísérleti nyúlként én lettem a FAO második, úgynevezett nemzeti programigazgatója (FAO/ENSZ-felelősséggel, de magyar státusban és fizetéssel).”

A program 1982-ig futott, a szarvasi intézet ezalatt nemzetközi oktatási, kutatási-fejlesztési feladatokra képes intézménnyé épült ki. Egykor fiatal, kezdő munkatársai ma keresett nemzetközi szakértők, Braziliától Pápua-Új-Guineáig számtalan országban segítettek és segítik ma is az édesvízi haltenyésztés elterjesztését.

„A szarvasi program befejezése után megpályáztam és elnyertem a FAO Ázsiai és Óceániai Regionális Irodájának haltenyésztési felügyelői állását. Bangkoki irodánkhoz 30–35 ország tartozott, ebben az óriási térségben kellett figyelemmel kísérni és segíteni a mezőgazdaság/erdészet/halászat fejlődését. Egy szakágazatra egy ember volt a regionális irodának, a haltenyésztéssel kapcsolatos feladatokat így egymagának kellett ellátnom. Ez évente 10-11 szolgálati utat jelentett – és azt, hogy villámgyorsan meg kellett tanulnom a tengeri halak, a rákok, a kagylók, az algák tenyésztését is. Az első két hároméves ciklus befejezése után a FAO véglegesített állásomban, ehhez (némi bonyolalmakkal) megkaptam a hazai hatóságok engedélyét is. Addigra már jól ismertek és szerettek ázsiai kollégáim, »tisztelőbeli ázsiaiaink« minősítettek és a garnélarák-tenyésztés gurujának neveztek.”

A világ halászata a nyolcvanas években sorsdöntő forduloponthoz érkezett: amint az ember áttért a gyűjtögetésről a növénytermesztésre, a vadászatról az állattenyésztésre, elodázhatatlanná vált a halfogásról a haltenyésztésre való áttérés is. Ennek a fordulatnak az úttörője Ázsia volt és maradt mindmáig.

Az ENSZ nyugdíjkorhatárát elérve 1995 végén költöztek haza. 1996-ban a World Aquaculture Society (WAS) Bangkokban rendezett konferenciáján a Társaság Tisztelőbeli Örökös Tagjává (Honorary Life Member) választotta. Igazán büszkék lehetünk mi, magyarok, hiszen Csávás Imre és Woinarovich Elek professzor személyében ketten képviselik hazánkat a

tizenegynéhány tagú nemzetközi elit tiszteletben!

Közel száz tudományos közlemény fémjelzi eddigi szakmai pályafutását, melyek az alábbi főbb témakörökhöz kapcsolhatók: öntözéses gazdálkodás, rizstermesztési technológia, tógazdasági haltenyésztés, melegvízi halak intenzív rendszerekben, garnélarák-tenyésztés, integrált tavi haltermelési rendszerek (kacsa–hal, sertés–hal stb.), tengeri partvidéki akvakultúrák technológia-fejlesztése, halászat/akvakultúra egyes ökonómiai kérdései, trendek/prognózisok az akvakultúrában. A sok publikáció ellenére sem érzi magát igazán kutatóalkatnak, a határterületi problémák jobban izgatják („nem kútásó típus vagyok, hanem geodéta“) és munkájában szereti a változatososságot, az új feladatot, mert szerinte a rutin „öl, butít és nyomorba dönt“.

„Sokan kérdik, mi kell ahhoz, hogy az ember nemzetközi szervezetnél ilyen pozíciót nyerjen el. Elsősorban szerencse. A szükséges tudás, tapasztalat, tehetség, hírnév, összeköttetés másoknál is meglehet. Az, hogy az adott pillanatban rám esett a választás, a körülmények szerencsés együttállásának volt köszönhető. A másik alapkérdés: mi kell ahhoz, hogy az ember ilyen munkakörben szép sikereket érjen el. Azt hiszem, elsősorban empátia. Abban, hogy megértsem a fejlődő világot, sokat segített tanyasi gyerekkorom, édesapám rizsföldjei, bivalyai, a nagykunsági falvak ma már múltba vesztett közössége. Segítettek a sárospataki hagyományok: a vallási/etnikai türelem, megértés, az újszövetségi alapállás (»... és ezek közül legnagyobb a szeretet.«). Segített, hogy a helybeliektől tanulni akartam, együtt gondolkodni velük, nem kioktatni őket.”

„A fejlődő világ emberei érzékenyek: nemcsak a gögöt érzik meg, hanem azt is, ha valaki »leereszkedik« hozzájuk. Nem lesz sikeres, aki nem érzi őszintén, hogy ezek az emberek velünk egyenlőek! Szolgálati útjaim mindig elvittek a falusi közösségekig, ahol nem volt szálloda, étterem: együtt ettem-ittam kísérőimmel, azt, amivel a helyiek megkínáltak, még azon az áron is, hogy sokszor tudtam, nem úszom meg gyomorfertőzés nélkül. Ez nálam szakmai ártalom volt tizenkét éven át. Ettem-e kigyót/kukacot/kutyát? Nem tudom, soha sem kérdeztem rá, melyik fogás micsoda.”

Kevés magyar jut el azokba az országokba, amelyeket Csávás Imre felkereshetett. Sőt, akár „legújabbkori magyar földrajzi felfedezőként“ is jegyezhetjük, hiszen járt olyan országban is, ahol előtte nem fordult meg magyar ember (Bhután).

Elképesztő, de elmondása szerint még a Cook-szigeteken is él egy honfitársunk a maori feleségével (sajnos, nem jutott el az ő kicsi szigetükre, Manihikire).

„Nem tudok arra válaszolni, melyik ország tetszett a legjobban. Mindenütt vannak csodaszép helyek, remek emberek. Legemlékezetesebb mégis Bhután, ez a kis himalájai királyság, amelyikben az első köves utat csak az 1960-as évek derekán építették. Társadalmuk talán nem is a középkorra, hanem a klasszikus görög korra emlékeztető jegyeket visel. Legnehezebben a reménytelen városi nyomor látványát viseltem (Kalkutta, Dhaka). Látni a ragyogó szemű, értelmes arcú gyerekeket, akikből felnőve nem lehet más, csak tengődő emberi roncs. Vidéken ilyen kevesebb van. A szegénység egyébként relatív: ahol nem kell fűteni, nagyon kellemes lakás a pálmakunyhó, ha nem kell meleg ruha, elég az ágyékkötő is (milyen kényelmes viselet a trópuson!), ahol ezekből áll a ruhatár, nincs szükség ruhászekrényre, megteszi a falba vert faszeg is. A déltengeri szigetek lakosainak legendás »lustasága« is erre vezethető vissza: valóban létfontosságú igényeiket erőfeszítés nélkül ki tudják elégíteni: miért törnek magukat? Ha egy szigetet fél nap alatt körül lehet gyalogolni, még a bicikli is fölösleges.”

S hogy mi történt a FAO-szolgálat letelte és a hazatérés óta? „Mióta itthon vagyok, évente 3-4 alkalommal kapok meghívást hazai és nemzetközi fórumokra, egyetemekre előadások tartására. Tudományos tanácsadója vagyok a Haltenyésztési Kutatóintézetnek, de szakértői munkát már nem vállalom. Ez legyen a fiatalabb generációk feladata.“ Íme, fiatalok, azt hiszem mindannyiunk számára példaképpel szolgálhat ez az életút; láthatjuk, hogy szakmai elhivatottsággal, kitarással, türelemmel, no és némi szerencsével csodálatos dolgokat lehet elérni.

Az említett fiatalabb generáció, az utánpótlás egyébként biztosított Csáváséknál is, hiszen kisebbik fia, Krisztián az apa Alma Materében folytatja tanulmányait... Imre Bátyám, köszönöm a beszélgetést és ezúton szeretnék Neked a Halászat szerkesztősége nevében is nagyon jó egészséget kívánni, sok-sok erőt további munkához és családi békét a „boldog nyugdíjas évekre“. A szakmának pedig kívánom, hogy minél több halas fórumon hallgathassuk őt a jövőben, gazdagodjunk-tanuljunk a világlátott szakembertől.

Udvari Zsolt

Könyvismertetések

TASNÁDI RÓBERT

A magyar haltenyésztés története

(AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.)

Haltenyésztési vagy általánosan „halas” könyveink kiadói, szerkesztői és lektorai nem nagyon kedvelik a szűkebb témájú szakkéziratokban a sokszor valóban terjedelmes történeti összefoglalásokat. „Csak a terjedelmet növeli, az olvasó nem történelemtörténetet, hanem a módszereket és a technológiát ismertető művet kíván” – mondják. Nincs mindig igazuk, mert a szakkönyvnek valóban csak érintenie szabad a témára vonatkozó történetet, annyira, amennyi a technológia jobb megértéséhez szükséges. A szakma történetének ismerete mégis szükséges ahhoz, hogy áttekinthessük módszereink kialakulásának folyamatát, fejlődésüket és megbecsüljük elődeink munkáját. Tasnádi Róbert első mondata a könyvben ez a szép szó: „Gyökerek nélkül nincs se lomb, se virág.” És a gyökereket ismerni kell, kétségtelen, hogy főként nem a szakkönyvekből, hanem a történeti témákat feltáró, hagyományt összefoglaló sajtósági művekből. Nem könnyű ilyeneket megírni, mert nagyon elmélyült előtanulmányozást kíván a történeti összefoglaló. Valóságúnak, pontosnak kell lennie, sok idézetre van szükség, és ki kell bontania azokat a témákat, amelyekre támaszkodhatunk termelésünk gyakorlatában és a módszerfejlesztésben. Ilyen könyv a „A magyar haltenyésztés története”.

A mű sokkal több, mint történetírás. A magyar haltenyésztés eseményei kapcsán a szerző a legfontosabb témáknál szakmai értékelést, rövid, velős módszertani ismeretöt is ad a halak tenyésztéséhez és mindezeket felfűzi a történetírásra. Az értékelő és a technológiai ismertető tesz igázán esedékesé, színessé és a mindennapi gyakorlatban is használhatóvá a művet. A szöveg utolsó fejezete jövőnk zálogával, a

szakoktatással foglalkozik; tárgyalja a szakképzést (alap-, közép- és felsőfok), kiemelt terjedelemmel foglalkozik lapunk, a *Halászat* történetével, mai szerepével, majd a legfontosabb, korábban megjelent könyveinkkel. A munka utolsó részében bőséges irodalomjegyzék van.

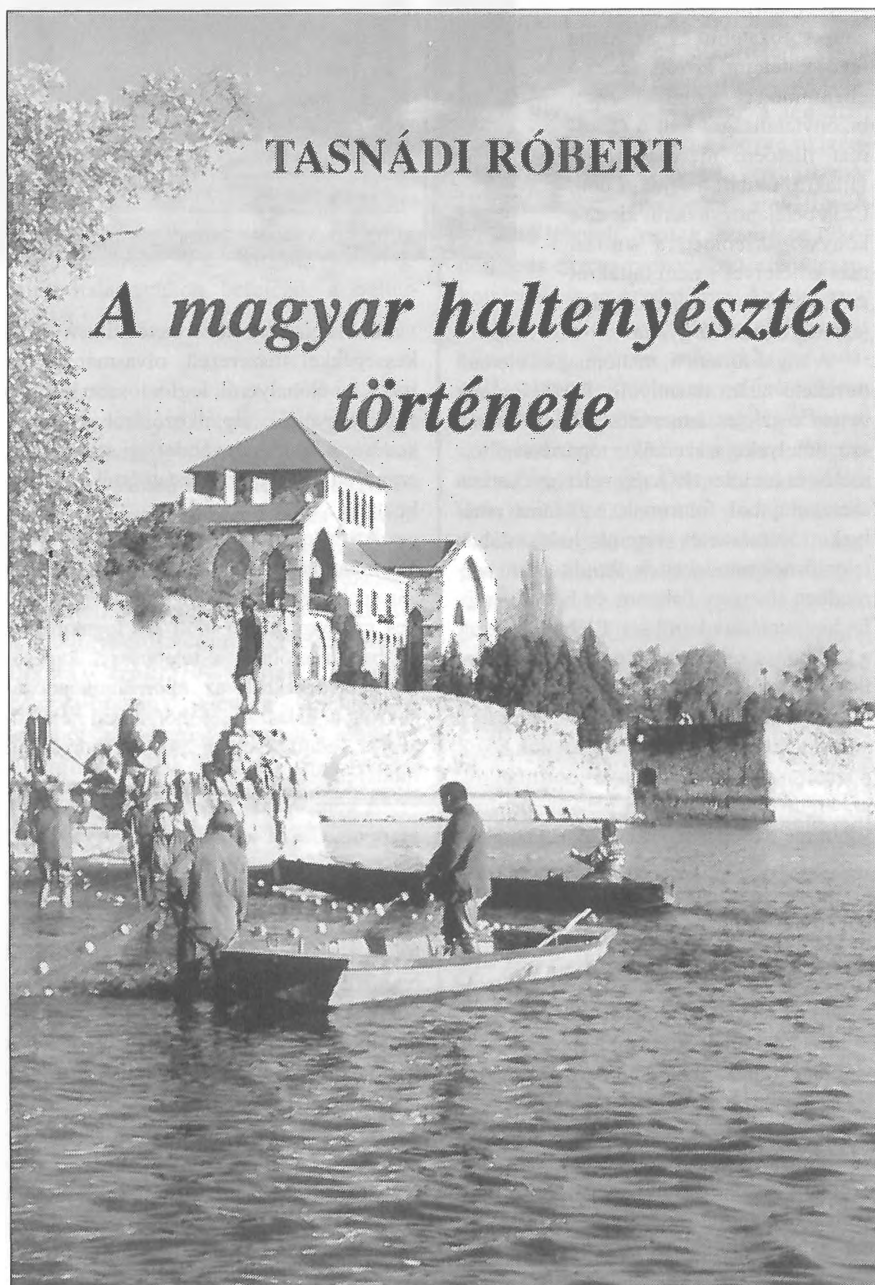
A könyv elsősorban a haltenyésztőknek, halászoknak, horgászoknak (külön fejezet a horgász-célú halgazdálkodás téma), a szakmát tanuló fiataloknak és a vizek, a halak iránt érdeklődőknek szól.

E várt olvasóközönség igényeit a szerző minden témánál szem előtt tartja.

A szerző ezt írja az utószóban: „Tanuljunk a múltból elveket és célokat... A múltban ne turkáljunk zavarodottan, ne viselkedjünk úgy, mint a hajótörtek a roncok között.” Ezekhez segít bennünket Tasnádi Róbert könyve, kitűnő stílusban, fordulatos, érdekes szöveggel és a szerző immár ötvenéves gyakorlati, tudományos és írói tapasztalatával.

Tisztelettel ajánljuk a könyvet lapunk olvasóinak, biztosan meg fogják szeretni, és halas életük közben, úgy hisszük, sokkal többször fogják elövenni, mint ahogyan egy, csak a tények leírására szorítókozó történetleírást szokás.

Tölg István



Pintér Károly –
Pócsi László

Hal

(Mezőgazda Kiadó)

A Mihók Sándor által szerkesztett „Gazdasági állataink – Fajtatan” könyvsorozat tagjaként a közelmúltban egy halakkal foglalkozó könyv is napvilágot látott, Pintér Károly és Pócsi László Hal című munkája. Jóleső érzéssel állapíthatjuk meg, hogy a neves halászati szakemberek által jegyzett kötet reprezentatív külsőt kapott. A borító fejlécén olvasható sorozatcím és az alatta lévő kötetcím között feszülő ellentmondás azonban némi bizonytalanságot kelt a tartalmat illetően, mert előbbi a fajtákra, utóbbi a fajokra utal. Csak belelapozva derül ki: ez a könyv – szemben a sorozat más kötetivel – nem fajtákról szól, hanem a gazdaságilag jelentős fajokat tárgyalja.

A rövid történeti, anatómiai és élettani bevezető után tizennyolc fajról kapunk benne részletes ismertetést. Azokról esik szó, amelyeket a szerzők a tógazdasági termelés és az intenzív halnevelés gyakorlata szempontjából fontosnak, valamint amelyeket természetes vizeink halászatában jelentősnek minősítettek. Rendszerint sorrendben tizenegy őshonos és hét adventív faj bemutatására kerül sor. Előbbiek között a kecsge, a sebes pisztráng, a csuka, a balin, a compó, a márna és a ponty, továbbá a harcsa és az angolna, valamint a sügér és a süllő kapott helyet. Importált halaink közül a lénai tokról, a szivárványos pisztrángról, az amurról, a fehér és pettyes busáról, valamint az afrikai harcsáról és a pisztrángsügérről olvashatunk részletes leírást.

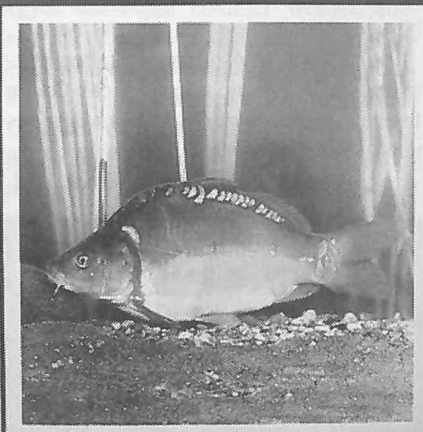
A fajismertető egységes szerkezetet követnek. Mindegyik az adott faj származásával, eredetével indul, majd áttér megjelenésére, amelynek kapcsán leírja a hal küllemét, méretének alakulását, színezetét.

Ezt követően – nyilván a sorozat többi, valóban fajtákkal foglalkozó kötetéhez igazodva – az értékmérő tulajdonságokra és használhatóságra vonatkozó alcím következik. A halak ilyen jellegzetességei azonban csak érintőlegesen kerülnek szóba, az ismertetőnek ez a része elsősorban a fajok biológiáját ismerteti. A Pintér Károly Magyarország halai című köny-

Gazdasági állataink – Fajtatan

Pintér Károly – Pócsi László

Hal



véből már ismert, közérthető stílusú, érdekességekkel fűszerezett, olvasmányos leírás a faj élőhelyéről, legfontosabb környezeti igényeiről, táplálkozásáról és növekedéséről, esetleges vándorlási szokásairól, szaporodásáról és gazdasági értékéről tájékoztat.

A fajleírások az elterjedtséggel és állomány nagysággal foglalkozó résszel zárulnak, de az ebben foglaltak sem kötődnek szorosan a megadott két fogalomhoz. Szabadon szólnak a telepítéssel kapcsolatos kérdésekről, az állományingadozásokról, a halászati és horgászati jelentőségről, adott esetben még a horgászati módszerekről is.

A könyv tehát nem egészen arról szól, amit a „Gazdasági állataink – Fajtatan” sorozatcím alapján várna az olvasó. A szerzők is megállapítják: „A fajtatan fogalmi körbe a hal nehezen illeszthető be, mivel a nálunk megtalálható fajok közül egyedül a pontynak vannak fajtái... A halaknál a tenyésztőmunka a többi gazdasági állatfajhoz viszonyítva még ma is kezdetleges szinten áll. Mindaddig, amíg e téren nagyobb előrelépés nem történik, addig a termelést a nagy számban rendelkezésre álló fajokkal kell megoldani.” Való igaz, de ettől a sorozatcím és a tartalom közötti ellentmondás még fennáll. Feloldására talán célszerű lett volna ezen a kötetben a „Fajtatan”-t elhagyni a felcímből,

vagy annál a fajnál, ahol erre adott a lehetőség, részletesen bemutatni mind a taxonómiai, mind a jelentősebb nemesített fajtákat.

Általánosan elfogadott mérce hiányában nem könnyű meghatározni, hogy mely fajok szerepeljenek egy ilyen munkában. Nyilván számos szempontot figyelembe kellett venni a döntésnél, de ha területi korlátok nem akadályozták, talán helyet kaphatott volna gazdaságilag jelentős halaink sorában a természetes vizeinkből komoly mennyiségben zsákmányolt karikakeszeg, dévérkeszeg és ezüstkárász, valamint két törpeharcsafajunk és a kősüllő is.

A könyv érnyeinek felsorolását ugyanazzal lehet kezdeni, amit az előbb még hibájaként róttunk fel: átlépve a sorozatcím által behatárolt fajtatan korlátját, valóban áttekintést nyújt legfontosabb hazahalainkról. További érnye, hogy tudományos igényű mondanivalóját olyan egyszerű,

olvasmányos stílusban adja közre, amely lehetővé teszi, hogy a különösebb biológiai előképzettséggel nem rendelkező olvasók is haszonnal forgathassák.

A pozitívumok sorában feltétlenül említést érdemel a könyv szép kiállítása. Szöveg és kép tekintetében egyaránt arányos címoldala, kézhez simuló finom lapjai, a tartalmi egységeket elhatároló és az oldalakat szegélyező színes sávok nem csak a vásárlók csábítására alkalmasak, derít sugározva az ismeretszerzést is segítik, az olvasás élményét is gazdagítják. A formai értékek közül külön kiemelendők Krámer Tibor színhű akvárium hal fotói, amelyek amellet, hogy jól mutatják a tárgyalta halak faji jellegzetességeit, azt is elárulják, hogy alkotójuk a látvány esztétikumára is gondosan ügyelt. Képei nem csupán szemléltetnek, maguk is mondanivalót hordoznak.

A Mezőgazda Kiadó gondozásában megjelent, húsz színes fényképfelvétellel illusztrált 77 oldalas kötet azok számára is tartogat újdonságot, akik ismerik Pintér Károly Magyarország halai című kötetét, hiszen abban a lénai tokról és az afrikai harcsáról még nincs részletes jellemzés. Akik pedig most kezdenek ismerkedni halainkkal, azok számára különösen sok hasznos ismeretet tartalmaz ez a szép könyv.

Dr. Harka Ákos

„Per a halászati jogért?“, a *Népszabadság* cikkének címe. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumban azt fontolgatják, hogy bírósághoz fordulnak a Tisza-tó halászati és horgászati jogára kiírt pályázat ügyében, amennyiben a februárra tervezett egyeztető tárgyalás nem vezet eredményre – közölte Pintér Károly a tárca Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályának helyettes vezetője. A minisztérium 2000-ben írt ki pályázatot a tó halászati hasznosításának jogára, amelyet a Sporthorgász Kht. nyert el. A Magyar Országos Horgász Szövetség (MOHOSZ), amely évtizedek óta gyakorolja ezt a jogot, szintén beadta pályázatát. A kiírás értelmében a nyertes csak akkor kezdheti meg a halászati hasznosítást, ha 375 M Ft kártalanítást fizet a MOHOSZ-nak. A Sporthorgász Kht. ennek a mai napig nem tett eleget, mondván jóval szerényebb kártalanítást tart indokoltnak. SZALAY FERENC, a MOHOSZ ügyvezető igazgatója kijelentette, a kártalanítás nagyságát szakértők bevonásával állapították meg, ettől ők nem térnek el. A MOHOSZ addig gyakorolja a halászati jogot, ameddig az összeget meg nem kapja. Hozzátette, hogy tavaly is eleget tettek minden kötelezettségüknek, 2003-ban sem lesz ez másképpen. HEGEDŰS GÁBOR, a Sporthorgász Kht. képviselőjében azt mondta, a társaság is fontolgatja, hogy bírósághoz fordul. Ők továbbra is vitatják a MOHOSZ által megállapított összeget. Ennek jogosságát a pályázat kiírója annak idején nem ellenőrizte.

*

A *Heves Megyei Hírlap* „Sokrétű szemlélet“ c. tájékoztatásában írja: a MOHOSZ szervezetei a Tisza-tó hasznosítását a jelenben és a jövőben is szakmai hozzáértéssel végzi, sokrétűen együtt kívánnak működni a térség településeivel és megyei vezetésével. Céljuk a kiváló horgászvíz minőségének megőrzése, fejlesztése, a horgászati lehetőségek gazdagítása, a halórzés fokozásával az orvhalászat elleni hatékonyabb fellépés, kiterjedt nemzetközi kapcsolataik révén a nemzetközi horgászturizmusba történő erőteljesebb bekapcsolódás, mindezzel a térség és települései fejlődésének előmozdítása.

*

Támogatást kérő hortobágyi halasokról tudósít a *Magyar Nemzet*. Olcsó

Hazai LAPSZEMLE

hallal feltöltött etetőtavak létrehozásával csökkenti jövőre a védett madarak okozta több száz milliós kárt a Hortobágyi Halgazdaság. Mintegy 235 millió forint a veszteség a Hortobágyi Halgazdasági Rt. könyveiben, jórészt a közeli Hortobágyi Nemzeti Park kormoránjai által a pontyállományban okozott károk miatt. Ez igen sok, a cég idei összesen 751 milliós árbevételéhez képest – tudtuk meg CSERI GÉZÁ-tól, a halgazdaság vezérigazgatójától. Az ún. etető tavakat kárasszal és más apró hallal töltik fel nagy sűrűséggel, így a nemeshal-tenyésztő tavaktól távol tartják a kormoránokat, ahol egyébként a madárriasztás is engedélyezett lesz. Egyidejűleg a rossz víztáplálású és tartású, gazdaságtalan halastavakon befejezik a haltermelést.

*

„Halviszály Lengyelországgal“, írja a *Népszabadság*. Varsó a közelmúltban „ultimátumszerű“ követelést terjesztett elő a magyar halimport teljes liberalizálására, ellenkező esetben közelebről nem részletezett szankciók bevezetését helyezte kilátásba. Erről MAJOR ISTVÁN, a Külügyminisztérium helyettes államtitkára szólt. A halak esetében Magyarország jelenleg Lengyelországból származó vámmentes importot hatmillió dollár értékhatárban szabta meg. Major lát lehetőséget ennek a meg egyezéssel enyhítésére, amennyiben azt Varsó valamelyik mezőgazdasági termékünk – pl. a magyar bor – piacra jutásának megkönnyítésével ellentételezi.

*

A *Napló* tájékoztat, hogy „A hal évében sem nőtt a fogyasztás“. A halászati ágazat szakmai vezetése, a Haltermelői Országos Szövetsége 2002-t a hal évének kiáltotta ki. Országszerte hatvan bemutatót, halfőző versenyt szerveztek, s a sikereken felbuzdulva, a jövő évi programjukba is több, nagyobb közönségnek szóló rendezvényt terveznek.

Köztudott, hogy a hal egészséges táplálék és fontos szerepet tölt be a nemzeti gasztronómiában. Ennek ellenére évente fejenként csak 2,8 kg fogy belőle, s ez is főként ünnepeken, karácsonykor és húsvétkor kerül az asztalra. Az üzletek igen változatos halkínálattal rendelkeznek. Az üzletek egyik legnagyobb szállítója a Balatoni Halászati Rt. A társaság balatoni üzemének igazgatója, SZAKÁL TAMÁS elmondta, hogy friss és fagyasztott hazai és tengeri halat egyaránt kínálnak. Balatoni halászati telepeiken lehetőséget nyújtanak arra, hogy a hajók visszaérkezése után a friss zsákmányból vásárolhassanak az emberek.

*

„Halpusztulás a Fertő tavon“, tudósít a *Kisalföld* c. lap. Lék alól halásztak ki mázsányi ponty- és amurtetemeket a Fertő tóba folyó Rákos-patak torkolatánál. JÖKLI LÁSZLÓ halász a jég alatt vette észre a tetemeket. Szerinte oxigénhiány okozta az elhullást, ugyanis már nyáron is volt haldöglés, ami figyelmeztető lehetett. Vastag iszapréteg rakódott le és ez a nagyon régen történt iszapkotrásnak is az eredménye. Az alacsony vízállás mellett az erőteljes elalgásodás ellen még nyáron méshidrogén-ada-golással lehetett volna megelőzést elérni, mondja a halász. De a vastag jég lékelése is fontos lett volna. Hogy mi lehet a vastag és tartós jég alatt, az csak olvadás után derül ki, JAMBRIK ISTVÁN, a Sopronvidéki Horgászegyesület alelnöke szerint. Már korábban tárgyaltak a vízügyi szakemberekkel a kotrás ügyében. DR. KÁRPÁTI LÁSZLÓ, a Fertő-Hanság Nemzeti Park igazgatója szerint ekkora mértékű halpusztulás elfordulhat a Fertő tavon. Az elvermelődött halak az alacsony vízállás és a vastag iszapréteg miatt olyan toxikus viszonyok közé kerülhetnek, ami azután kimúlásukat eredményezi. Az időben végrehajtott lékelés viszont sok esetben valóban segíthet. Az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság osztályvezetője, PANNONHALMI MIKLÓS elmondta, nem érti, hogy miért nem értesítették őket a horgászok, amikor az a jogszabályban előírt kötelességük. Ráadásul a legkisebb halpusztulást is be kell jelenteni a környezetvédelmi felügyelőségnek is. A maguk részéről szakembereket küldenek ki a Fertőre az okok kiderítésére.

Dr. Dobrai Lajos

Miről számol be

a külföldi sajtó?

MÉRI AZ ALGA-BIOMASSZÁT. Napjainkban a „zsebben“ is hordozható műszerek egész garmadája áll a tógazdák rendelkezésére. Ezek segítségével könnyen és a helyszínen megmérhető a tóvíz oxigéntartalma, kémhatása (pH-értéke), hőmérséklete stb. Most forgalomba került egy újabb készülék (az „Algae Watch/Aquaflor“), amellyel rövid időn belül – a vízparton – meghatározható a víz zavarossága, alga-biomassza mértéke. Részletes információ az alábbi címen kapható: www.turnerdesigns.com. FISH FARMING INTERNATIONAL (2002) 11. száma.

„LEFÜLELI“ AZ ANTIBIOTIKUM-TARTALMAT. Ha nem is gyakran, de a hal-tenyésztők és -tartók egy része különféle antibiotikumot is kever a halak takarmányába, mondván, ez megvédi őket a betegségek-től. Igen ám, de az ilyen adalékanyagok, gyógyszerek egy része nem ürül ki, hanem felhalmozódik a halhúsban, amely végül a fogyasztóhoz, az emberhez kerül. A nyakló nélküli antibiotikumfogyasztás nem ajánlott senkinek, mert egészségkárosító lehet. Így nem csoda, hogy a közegészségügyi szervek szinte árgus szemekkel figyelik, ellenőrzik a különféle élelmiszerek – főleg a húsfélék esetleges antibiotikum-tartalmát. Egy most forgalomba kerülő műszer, a „PREMI TEST“ rövid időn belül megméri a halfilét, a különféle húsokat, tojásokat stb. antibiotikum-tartalmát. Bővebbet az alábbi címen lehet beszerezni: www.premitest.com. FISH FARMING INTERNATIONAL (2002) 11. száma.

LÁTHATÓVÁ VÁLIK A ZSÍROSÁG! Ott, ahol túl sok, keményítőben gazdag takarmányt (pl. kukoricát) etetnek a halakkal – pl. a pontyokkal –, a húsuk a kellenél zsírosabbá válik. Kirívó esetekben akár a 22%-ot is elérheti a zsírtartalom! Ez több a soknál! Az aacheni Univerzität der Technologie és a Brucker Analytik

GmbH (Németország) kifejlesztett egy olyan műszert, amelynek a halhúsrá helyezett érzékelői 20 másodpercen belül megméri annak zsírtartalmát. Az érzékeny készülék a mágneses rezonancia elve alapján működik. FISH FARMING INTERNATIONAL (2002) 12. száma.

ROTATÓRIÁK TÖMEGES TENYÉSZTÉSE. A haltenyésztők régen tudják, hogy a fiatal, zsenge halak legtöbbje – a kezdet kezdetén – főleg apró, szemmel alig vagy egyáltalában nem látható kerekférgeket (Rotatóriák) eszik. Ezeket az apró, nélkülözhetetlen táplálékszervezeteket eddig a természetes vizekben – sűrű szővésű, malomszítákból készített planktonhálóval – gyűjtötték, méghozzá tömegesen. Ez a munka meglehetősen fáradságos és nem mindig eredményes, mert előfordul, hogy a mikroszkopikusan kicsiny állatkák szinte nyomtalanul eltűnnek. A nehéz munkának és a kockázatos gyűjtőmunkának most vége van. Ugyanis a Reed Mariculture intézetben sikeresen kidolgozták a kerekférgek tömeges szaporításának módszerét, anyag-és eszközszükségletét. Az ötletes berendezés segítségével egy liter vízben átlagosan egymillió Rotatória-egyed állítható elő, 0,08–0,11 dollár (vagyis mintegy 22–23 forintnak megfelelő) költséggel. A tenyésztőberendezés ára nem haladja meg az ezer dollárt. Érdeklődni az alábbi címen lehet: www.rotifer.com vagy www.instantalgae.com. FISH FARMING INTERNATIONAL (2002) 12. száma.

TÖBB MINT 8000 TONNA ARTEMIA-PETE. A sórákokcskák (*Artemia salina*) szárított petéit – kisebb-nagyobb fiolákban, légmentesen zárt dobozokban – immár évtizedek óta árusítják a diszhal-kereskedésekben. Mint az köztudott, a peték sós vízben könnyen kikeltethetők és mint természetes táplálékszervezetek, a halivadékkal feletethetők. Időközben a gazdaságilag fontos étkezési halakat tenyésztő akva-

kultúrákban is széltében-hosszában sórákokcskák tömegével nevelik a töke-, lepény-stb. halak zsenge ivadékát. Így nem csoda, hogy a sórákokcskának óriási konjunktúrája van. Vagyis keresett portékává vált! Erre többen felfigyeltek és megkezdték – pl. Ausztráliában, Izraelben, az Amerikai Egyesült Államokban stb. – a rákparányok petéinek tömeges gyűjtését – főleg a sós, szikes tavakban. Az egyik legnagyobb, „legbőventerőbb“ lelőhely, az amerikai Nagy Sós-tó (Great Salt Lake). Ezen a vízterületen a 2001/2002 éves időnyben 32 vállalkozó – motoros bárkákkal és óriási méretű planktonhálókkal – összesen 83 439 tonnányi sórákokcska-petét gyűjtött 6 105 930 dollár értékben. FISH FARMING INTERNATIONAL (2002) 12. száma.

ÓRIÁSI SZIVACSTOT TALÁLTAK. A bajorországi Staffelsee-ben a közelmúltban egy hatalmas – 1 méternél nagyobb – édesvízi szivacstelepre bukkantak a búvárok. A példátlanul nagy telep egy, a XVIII. században a tó vizébe süllyedt fahíd maradványain alakult ki. A zoológusok eddig 5000 szivacsajt találtak, amelyeknek döntő többsége a tengerekben él. Az édesvízi fajok száma, mérete elenyésző – hazánkban mindössze hét édesvízi faj él. A bajor szakemberek most több öreg faállványt fognak a Staffelsee-be süllyeszteni, hogy ezeken – mint nagyszerű aljazaton – újabb, nagyméretű szivacstelepek alakulhassanak ki. FISCH UND FANG (2003) 1. száma.

GIGANTIKUS MEDÚZÁK. 2002 decemberében a Japánt övező tengerszakaszon mázsás tömegű medúzák tűntek fel. Az asztallap méretű csalánozó állatokból különösen sok akadt az ottani halászok hálójába, sok bosszúságot okozva. A korábban soha nem látott nagy medúzáról nemcsak a helybeli, hanem a világ TV-társaságai is színes felvételekkel számoltak be. A halászok igencsak „orrolnak“ ezekre a víziszörnyekre, mert közismert halfalók. Ugyanis az árnyékot kereső halak gyakran hódznak alájuk, mert olyanok, mintha „napernyők“ volnának. Ilyenkor alattomban, csalánozó folyadékkal megbénítják, majd fogókarjaikkal zsákmányul ejtik a gyanútlan, árnyékot kereső halakat. PRO 7 (2002) 12/19.

MIÉRT FÁZIK A LÁB? Ha az ember szíve és lába meleg, akkor már nagy baj nem lehet – mondhatnánk. Azért, hogy ez így és ne másképpen legyen, tennünk kell valamit. A halászok különösen jól tudják, hogy hiába húznak a lábukra akármilyen gyapjú zoknit, pompás, bélelt gumicsizmát,

kis idő elteltével fázni kezd a lábfej. Ennek az a magyarázata, hogy a lábak által le-adott izzadságtól, párától az egész csizma-belső vízessé válik, ami hidegérzetet kelt. Ez kiküszöbölhető egy egyszerű, filléres módszerrel. Tiszta és száraz lábunkra húzunk egy vékony, hosszú szárú zoknit/harisnyát. Ezután büjjünk egy-egy ép PVC zacskóba, majd húzzunk mindkét lábunkra egy-egy vastag gyapjú zoknit vagy csizma-betétet, végül jöhet a csizma is. Bár így is párássá válik a lábunk, de csak a vékony zokniig. A műanyag zacskón kívül minden – még a gyapjú zokni is – száraz és meleg marad. Így soha nem fogunk fázni, legyen szó tavaszi bőjti szelekről vagy szünni nem akaró esőről. BLINKER (2003) 1. száma.

FURCSA SZOKÁS! Ki ne ismerné a régi közmondást, mely szerint „borban az igazság“?! Nem ugyanezt vallják a belgiumi Geraardsbergenben. Ugyanis ott hal van a borban! A szóban forgó településen immár több mint 400 éve, hogy élő halivadékokat raknak a borba, főleg a húsvéti nagybőjt idején. Miután a halparányok benne vannak a hegy levében, késlekedés nélkül felhőrpintik őket. Az állatkínzásnak ezt a már-már perverz módját napjainkban sokan rossz szemmel nézik. Különösen az állatvédők vannak felháborodva a bizarr tartalmú itókán. Így nem csoda, hogy többen a belga igazságügyi szervekhez fordultak, hogy bírósági ítélettel tiltsák be ezt a több száz éves múltra visszatekintő állatkínzást. FISCH UND FANG (2003) 2. száma.

A DELTÁBAN A VÉGZET VÁR RÁJUK. Mint az jól ismert, a tengeri pisztrángok, a lazacok stb. a folyókban szaporodnak. A vízfolyások felső szakaszán kikelő apróságok addig maradnak az édesvízben, amíg megerősödnek, néhány centisre növekednek. Dán halbiológusok nemrég arra voltak kíváncsiak, hogy milyen sors vár a tenger felé igyekvő, néhány hónapos halakra? Ennek kiderítése céljából parányi rádióadókat erősítettek a vándorlás előtt lévő állatok testére, majd valamennyit szabadon engedtek. Ettől kezdve folyamatosan figyelték a halak mozgását. Meglepetten azt tapasztalták, hogy a folyók torkolati részébe – az ottani félsós/brakk vízbe, ill. tengervízbe – érkező halak kifáradnak, reflexeik lassúbbá válnak, és ezáltal az ott lesben álló vízimadaraknak (sirályoknak, kormoránoknak stb.) esnek áldozatul. Az, hogy a tengerbe igyekvő, fiatal halak kimerülnek a delta vízében, nem véletlen. Ugyanis a szervezetüknek nagy megterhelést jelent a híg édesvízből a sűrűbb, sós vízbe való átszo-

kás. Vagyis a testükben korábban uralkodó „ozmózis nyomás“ drasztikus megváltozása. Ez a jelentős élettani „fordulat“ a védekező reakciók időszakos tompulásához, lassulásához vezet, ami sok hal számára végzetes. FISCH UND FANG (2003) 2. száma.

HALAK POTYOGTAK AZ ÉGBŐL. A közelmúltban valóságos itéletidő tombolt Észak-Görögországban és az Égei-tenger ottani szakaszán. Az óriási szélvihar hatalmas hullámokat keltett. Egy iszonyatos szélvörény népes szardíniacsapatot, mely a felszín közelében úszott – felkapott a levegőbe. Az araszos halak – némi tengervízzel együtt – szinte az égbe emelkedtek, majd onnan leestek, de már nem a tengerbe, hanem a közeli partszakasz erdőséjébe. Az ott sétáló, gombászkodó helybeliek meglepetten látták, hogy „szardíniaeső“ hullik az égből. (Nagy ritkán előfordulnak hasonló esetek. Főleg apró, felszíni halak, máskor békák vagy éppen sivatagi homok kerül a magasba, többnyire a nagy erejű forgószél által. A szerk.) FISCH UND FANG (2003) 2. száma.

VÍZVIZSGÁLAT – MŰHOLDALKAL. Az Európai Unió megbízása alapján az Európai Úrkutatási Központ (ESA) jelenleg olyan műholdas program kidolgozásán munkálkodik, amelynek alapján a jövőben folyamatosan ellenőrizhetővé válnak a folyó- és állóvizek, európai tengerszakaszok. Mi a cél? Elsődlegesen a csapadék megoszlását, az ár- és belvizeket, az algásodást, a vízszennyezéseket kívánják naprakészen ellenőrizni, regisztrálni és az így nyert adatokat a vízügyi hatóságok felé továbbítani. FISCH UND FANG (2003) 2. száma.

LEGELO LAZACOK? A kutatási témák között időnként egészen meglepőek is szerepelnek. Erre kitűnő például szolgál egy brit kutató kollektíva erőfeszítése is. Az említett szakemberek – a Centre for Environment hathatós támogatásával – olyan új vegyületeket keresnek és tesztelnek, amelyek segítségével a ragadozó halaknál – a lazacoknál, a pisztrángoknál, a sügérfélénél stb. – csillapíthatatlan étvágy, éhség gerjeszhető. Főleg azért, hogy ezáltal minden ehetőt – többek között zöld növényeket, gabonaféléket – elfogyassanak. Ily módon az intenzív haltartás és -nevelés számottevően olcsóbbá válhatna, és nagyszerű halhús kerülhetne a fogyasztóhoz. A téma kidolgozása meglehetősen „nagy falat“, hiszen egyszerre több, már-már leküzdhetetlen akadályt kell áthidalni. Az első, hogy a ragadozó, apróállat-

fogyasztó halakat – étvágyuk stimulálásával – a növényevésre kellene átszoktatni. A második nagy gond a lenyelt növényi rostok, a gabonaszemekben lévő keményítő megemésztése, ami egy ragadozónak nem éppen könnyű élettani feladat. De miért a sok erőfeszítés, amikor Európában már vannak igazi növényevők (az amur és a két busafaj), amelyek ősidők óta „készítenek“ hínárból és algából halhúst? FIGYELŐ (2002) 11/28-12/4.

MESSZE KERÜLT „ÖVÉITŐL“. Egy másfél méteres, közel 70 kg testtömegű tengeri fekete csuka került a grönlandi halászok hálójába. Mi ebben a különös? Az, hogy a szóban forgó hal a Déli-sarkot övező tengerekben él, és most az Északi-sark közelében – vagyis „övéitől“ mintegy 15 000–18 000 km távolságra – került a hálóba. P. R. Moller dán halbiológus szerint a nevezett csavargó kedvű hal odalent délen véletlenül bekerülhetett egy északi irányba tartó tengeráramlatba, és ez juttatta az említett térségbe. Ilyen óriási távolságba csak elvétve jutnak halak, állítja Moller úr a rangos szaklapban, a NATURE-ben. SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (2003) 34. száma.

SZERÉNY ANGOLNAZSÁKMÁNY. A hamburgi Institut d. Ostseefischerei szakemberei nemrég nyilvánosságra hozták a Balti-tengerből kifogott angolnák összesített mennyiségét. Eszerint az elmúlt évben mindössze 137 tonna étkezési angolnát sikerült kifogni, ami csupán töredéke a korábbi évek szákmányának. A hamburgiak szerint a szákmány további zsugorodására van kilátás, ugyanis az üvegangolnák mennyisége is minden korábbinál kisebb – az adott vízterületen. BLINKER (2003) 2. szám.

ISMÉT VAN LAZAC AZ ODERÁBAN ÉS A VISZTULÁBAN! Lengyelország két nagy folyójában, az Oderában (mely egyben határfolyó is), valamint a Visztulában ismét vannak és sikeresen szaporodnak a lazacok. Ez azért nagy eredmény, mert a nyolcvanas években már hírhedő sem volt az említett halakból. Az ipari termelés csökkenésének és a fokozott vízvédelemnek köszönhetően az említett vízfolyások megtisztultak. 1997 óta egy lazac-repatriálási (visszatelepítési) program keretében évről évre több százezer, előnevelt lazacot helyeztek az említett folyók vízébe. Időközben „anyahalak“ tömegei nőttek fel, és térnek vissza a folyókba, ahol már sikeresen szaporodnak. PETRI HEIL (2003) 2. száma.

Dr. Pénzes Bethen

Rendezvénynaptár

2003. május 6–8.
Belgium, Brüsszel

EUROPEAN SEAFOOD EXPOSITION SEAFOOD PROCESSING EUROPE

A vízi élelmiszerek és feldolgozási technológiájuk hagyományos, nagyszabású seregszemléje.

Információ: Diversified Expositions, Brussel.

Telefon: +1 207 8425504 • Telefax: +1 207 8425505

E-mail: food@divcom.com • www.euroseafood.com

2003. augusztus 12–15.
Norvégia, Trondheim

AQUANOR 2003

Nemzetközi akvakultúra szakkiállítás.

Információ: European Aquaculture Society, Slijkensesteenweg, Oostende, Belgium, B-8400.

Telefon: +32 5932 3859 • Telefax: +32 5932 1005

E-mail: ae2003@aquaculture.ce

2003. május 19–23.
Brazília, Salvador

WORLD AQUACULTURE 2003

Az Akvakultúra Világszövetség (WAS) éves konferenciája és szakkiállítása.

Információ: Director of Conferences,

tel.: +1-760-432-4270, • telefax: +1-760-432-4271.

E-mail: worldaqua@aol.com

2003. szeptember 23–26.
Oroszország, Moszkva

WORLD SEAFOOD MOSCOW

Nemzetközi vízi élelmiszer szakkiállítás.

Információ: ITE Food Division

Telefax: + 44 207596 5113

E-mail: tony.higginson@ite-exhibitions.com

2003. május 27–29.
Lengyelország, Gdańsk

POLFISH 2003

Halászati szakkiállítás

Információ: Gdańsk International Fair Co.,

Telefon: + 48 585549344

Telefax: + 48 585549206

E-mail: m.wolak@mtgsa.com.pl

2003. október 15–17.
Olaszország, Verona

ACQUACOLTURA INTERNATIONAL

Hagyományos nemzetközi akvakultúra szakkiállítás.

Információ: Heighway Evento. Telephone House, 69-77 Paul Street, London EC2A4IQ, Nagy Britannia.

Telefon: +44 (0) 207017-4529 • Telefax: +44 (0) 207017 4537

E-mail: sue.hill@informa.com • Web: www.heighwavevents.com

2003. augusztus 8–12.
Norvégia, Trondheim

BEYOND MONOCULTURE

Az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) tudományos konferenciája az integrált és organikus akvakultúra technológiákról.

Információ: European Aquaculture Society, Slijkensesteenweg, Oostende, Belgium, B-8400.

Telefon: +32 5932 3859 • Telefax: +32 5932 1005

E-mail: ae2003@aquaculture.ce

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

FAO Európai Édesvízi Tanácsadó Bizottság (EIFAC)

23. ülészaka és a hozzákapcsolódó nemzetközi szimpózium:

AQUACULTURE DEVELOPMENT: PARTNERSHIP BETWEEN SCIENCE AND PRODUCER ASSOCIATIONS.

Információ: Pintér Károly, Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest 55, Pf. 1. 1860.

Telefon: 301-4180 • E-mail: pinterk@posta.fvm.hu

2004. június 22–24.
Norvégia, Stavanger
AQUAVISION
Akvakultúrás üzleti világkonferencia.
Információ: info@aquavision.nu



A Túr és mellékvizeinek halai

¹Harka Ákos, ²Sallai Zoltán, ³Wilhelm Sándor

¹Kossuth Lajos Gimnázium, H-5351, Tiszafüred

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

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

A Kárpát-medence halfaunája nagy vonalakban ugyan ismert, de a vizek élővilága állandóan változik. Ma még csupán elérendő célként létezik az a monitoringrendszer, amely biztosítja a folyamatok nyomon követését, ezért folyóvizeink nagy többségénél az alkalmoszerű vizsgálatok is jelentőséggel bírnak. Ezt szem előtt tartva szerveztünk kutatóutat 1997-ben a Berettyó (HARKA ET AL. 1998), 2000-ben a Kraszna (HARKA ET AL. 2001), 2001-ben a Visó, az Iza és a Szaplonca (HARKA ET AL. 2002), 2002 őszén pedig a Túr és mellékvizeinek halfaunisztikai vizsgálatára.

A vízrendszer jellemzése

A Túr a Tisza bal oldali mellékfolyója, amely az Avass–Gutin hegyvonulat nyugati lejtőjén, 950 m tengerszint feletti magasságban ered. Hossza az Avassfelsőfalu (Negrești-Oaș) feletti forrástól a tiszakörödi torkolatig 94 km, amelyből 66 km Románia, 28 km Magyarország területére esik. Szabályozása előtt lényegesen nagyobb volt a vízfolyás. Hosszabbik ága Olcsvaapátnál – eredetileg a Szamos közvetítésével – érte el a Tiszát, a rövidebbik ág Nagyamál torkollott bele (1. ábra). A szabályozáskor lekapcsolt egykori alsó szakaszt, amely a sonkádi osztómű révén az összegyűlemlő belvizeken kívül az élő folyóból is kap vízpótlást, ma Túr-belvízfőcsatornának vagy Öreg-Túrnak nevezik.

A folyó közepes vízhozama Avassfelsőfalunál (Negrești-Oaș) 1,03 m³/s, Túrterebesnél (Turulung) 8,80 m³/s, az élő Túr é a sonkádi elosztó alatt 4,0 m³/s. A meder esése a forrás közelében még 20 m, az Avasi-

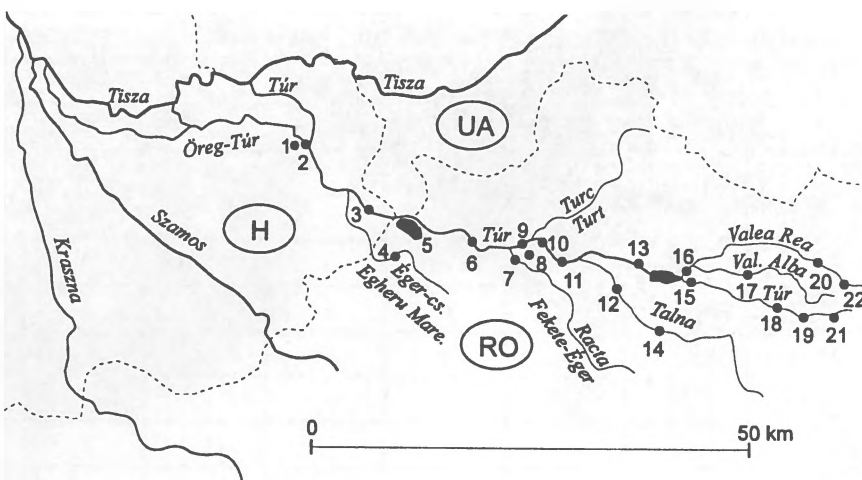
medencében már csak 2–8 km-enként. A síkvidékre érve tovább csökken a lejtés (1 méter alá), de még Magyarország területén is eléri a 0,2–0,25 m/km értéket.

A folyó felső szakaszának jelentősebb mellékvizei a jobb oldalról érkező Valea Rea (hossza 26 km, vízgyűjtőterülete 132 km²), a Valea Alba (19 km, 64 km²) és a Lekence (hossza 29 km, vízgyűjtőterülete 286 km²), valamint a balról betorkolló Talna (23,5 km, 186 km²). A síkságra érve jobbról felveszi a Turcot (22 km, 74 km²), balról pedig előbb a Raktát (37 km, 181 km²), majd az Éger-csatornát (Egherumare), amely már Magyarországon éri el a folyót (UJVÁRI 1972, LÁSZLÓFFY 1982).

A Túr vízgyűjtő területén erőteljes antropogén hatások érvényesülnek, amelyek lényegesen befolyásolják a halfauna mennyiségi és minőségi összetételét. A legjelentősebb változást a folyó szabályozása

hozta. Magyarországon a XX. század első harmadában a Sonkád feletti szakaszt tizenkét átvágással lerövidítették, Sonkád és Tiszaköröd között pedig – 11,5 km hosszan – ástott mederbe terelték a folyót. A romániai szakaszon 1972-re készültek el a Túr csatornázásával. Ennek során a meder több kanyarulatát átvágták, a vízfolyást védőgátak közé szorították, Kányaházánál (Calincști-Oaș) pedig egy völgyzárógátas víztározót létesítettek.

A vízrendszert különböző szennyezések is érik, melyek közül a legsúlyosabb – a terület szinesfémhányából és azok meddőhányóiból eredően – a Turc-patakot éri. Jelentős szennyező források még a terület kő-, bentonit- és perlitbányái, Avassfelsőfalu (Negrești-Oaș) ipari és háztartási hulladéka, valamint a falvak pálinkafőzdéinek melléktermékei (ARDELEAN 1998).

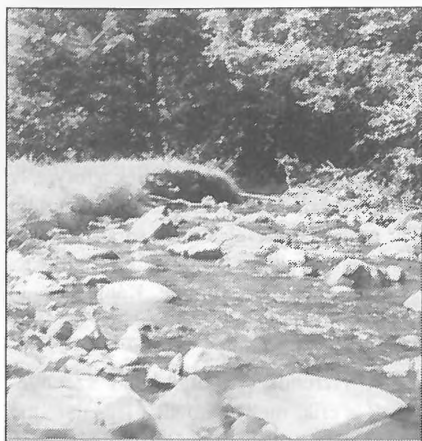


1. ábra. A Túr vízrendszerének térképvázlata a lelőhelyek feltüntetésével





A Túr pisztrángzónája (21. sz. lelőhely)



A Túr Avasfelsőfalunál (Negrești-Oaș)
(18. sz. lelőhely)



A Túr Adorján határában (Adrian) (11. sz. lelőhely)

Irodalmi adatok a halfaunáról

A Túr halairól az első adatokat VÁSÁRHELYI (1961) közli, aki Magyarország halait tárgyaló könyvében három fajnál említi lelőhelyként a Túr. Később BOTTA ET AL. (1984) – egy nem kifejezetten erre irányuló vizsgálat kapcsán – hat újabb fajt mutattak ki a folyóból és annak egy holtágából. A vízrendszer magyarországi részéről – melynek nagyobb részét az Öreg-Túr teszi ki – az első részletes tanulmány 1994-ben jelenik meg (HARKA 1994). Ebben a szerző 38 fajról tesz említést, míg három évvel később kiadott könyvében 39 fajnál tünteti fel a Túr vagy az Öreg-Túr a lelőhelyek között (HARKA 1997). GYÖRE ET AL. (1999) a Felső-Tisza vidékén folytatott gyűjtéseik során húsz fajt mutattak ki a folyóból.

A romániai szakaszról BĂNĂRESCU (1964) ad elsőként átfogó képet. A folyóból 24 fajt sorol fel, s további három előfordulását tartja valószínűnek. Az utóbbi időben ARDELEAN (1998) – IZSÁK G. vizsgadolgozatát és a sporthorgászok közléseit felhasználva – 32 faj jelenlétéről tudósít, mellettük 12 bizonytalan előfordulását is említést téve. Az egyes szerzők által leírt fajokról az 1. táblázat nyújt tájékoztatást.

Anyag és módszer

Az anyaggyűjtést 2002. szeptember 1. és 4. között végeztük. Halászataink alkalomával egy lengyel gyártmányú, IUP-12 típusú, valamint egy német gyártmányú, HANS GRASSL IG600 típusú akkumulátoros halászgépet használtunk, de ahol a medervizonyok lehetővé tették, apró szemű kétközhálóval is halásztunk. A fogott halakat meghatározásukat követően a helyszínen sértetlenül visszaengedtük a folyóba. A példányok számát tízig pontosan, e fölött kerekített, százas nagyságrend esetén pedig becsléssel értékkel jegyeztük fel.

Gyűjtőhelyeink, amelyek az 1. ábra térképvázlatán a sorszámok segítségével azonosíthatók, a következők:

1. Holt-Túr, Sonkád
2. Öreg-Túr, Sonkád
3. Túr, Nagyhódos
4. Éger-csatorna (Egheru Mare), Szárazberek (Bercu)
5. Halastó, Újberki (Bercu Nou)
6. Túr (Tur), Mikola (Mícula)
7. Fekete-Éger (Racta), Dragușeni
8. Bányató, Túrterebes (Turulung)
9. Túr, a Turc (Turp) torkolata alatt, Túrterebes (Turulung)
10. Túr, a Turc torkolata fölött, Túrterebes (Turulung)
11. Túr, Adorján (Adrian)
12. Talna, Pașunea Mare
13. Túr, a Kányaházi-víztározó alatt, Kányaháza (Calinești-Oaș)
14. Talna, Avasújváros (Orașu Nou)
15. Valea Rea, a Kányaházi-víztározó fölött, Kányaháza (Calinești-Oaș)
16. Túr, a Kányaházi-víztározó fölött, Kányaháza (Calinești-Oaș)
17. Valea Alba, Bikszád (Bixad)
18. Túr, Avasfelsőfalu (Negrești-Oaș)
19. Túr, Avasfelsőfalu (Negrești-Oaș) fölött
20. Valea Rea, Lajosvölgy (Huta Certeze) fölött
21. Túr, a forrás közelében
22. Valea Rea, a forrás közelében.





1. táblázat. A Túr vízrendszeréből leírt halfajok

Sorszám	SZERZŐ, évszám	VÁSÁRHELYI 1961	BOTTA ET AL. 1984	HARKA 1994	HARKA 1997	GYÖRE ET AL. 1999	BÁNÁRESCU 1964	ARDELEAN 1998	Jelen vizs- gálat, 2002
	Fajok	H	H	H	H	H	RO	RO	H+RO
1	<i>Eudontomyzon danfordi</i>						?	?	
2	<i>Anguilla anguilla</i>			?	x				
3	<i>Rutilus rutilus</i>			x	x	x	x	x	x H+RO
4	<i>Rutilus pigus virgo</i>				x	x	x		x H
5	<i>Ctenopharyngodon idella</i>			?	x	x		?	
6	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>			x	x	x	x	x	x RO
7	<i>Leuciscus leuciscus</i>				x	x		x	x RO
8	<i>Leuciscus cephalus</i>	x		x	x	x	x	x	x H+RO
9	<i>Leuciscus idus</i>			x	x				
10	<i>Phoxinus phoxinus</i>						x	x	x RO
11	<i>Aspius aspius</i>			x	x			x	x RO
12	<i>Leucaspis delineatus</i>		x	x	x				x RO
13	<i>Alburnus alburnus</i>			x	x	x	x	x	x H+RO
14	<i>Alburnoides bipunctatus</i>			x	x		x	x	x H+RO
15	<i>Blicca bjoerkia</i>	x		x	x	x			x H
16	<i>Abramis brama</i>			x	x	x		x	
17	<i>Abramis ballerus</i>			?	x			?	
18	<i>Abramis sapa</i>			?	x	x	x	?	x H+RO
19	<i>Vimba vimba</i>			?			x	x	
20	<i>Chondrostoma nasus</i>			x	x	x	x	x	x RO
21	<i>Tinca tinca</i>		x	x	x	x	x	x	x RO
22	<i>Barbus barbus</i>			?	x		x	x	
23	<i>Barbus petenyi</i>							x	x RO
24	<i>Gobio gobio</i>			x	x		x	x	x RO
25	<i>Gobio albipinnatus</i>			x	x		x	x	x H+RO
26	<i>Gobio kessleri</i>						x	x	x RO
27	<i>Pseudorasbora parva</i>		x	x	x			?	x RO
28	<i>Rhodeus sericeus</i>		x	x	x	x	x	x	x H+RO
29	<i>Carassius carassius</i>	x	x	?	x	x		x	x RO
30	<i>Carassius auratus</i>			x	x	x		x	x H+RO
31	<i>Cyprinus carpio</i>			x	x	x	x	x	x H+RO
32	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>			?	x	x		?	
33	<i>Aristichthys nobilis</i>			?	x			?	





1. táblázat folytatása. A Túr vízrendszeréből leírt halfajok

Sorszám	SZERZŐ, évszám	VÁSÁRHELYI 1961	BOTTA ET AL. 1984	HARKA 1994	HARKA 1997	GYÖRE ET AL. 1999	BÁNÁRESCU 1964	ARDELEAN 1998	Jelen vizs- gálat, 2002
	Fajok	H	H	H	H	H	RO	RO	H+RO
34	<i>Barbatula barbatula</i>							?	x RO
35	<i>Misgurnus fossilis</i>			?	x	x		x	x H+RO
36	<i>Cobitis elongatoides</i>			x	x		x	x	x H+RO
37	<i>Sabajenewia aurata</i>						x	x	x RO
38	<i>Silurus glanis</i>			x	x		x	x	
39	<i>Ictalurus nebulosus</i>			x	x		?	x	x RO
40	<i>Thymallus thymallus</i>							?	
41	<i>Salmo trutta m. fario</i>						x	x	x RO
42	<i>Oncorhynchus mykiss</i>							?	
43	<i>Salvelinus fontinalis</i>							?	
44	<i>Umbra krameri</i>							x	
45	<i>Esox lucius</i>		x	x	x	x	x	x	x H+RO
46	<i>Lota lota</i>			?	x				x RO
47	<i>Cottus gobio</i>								x RO
48	<i>Lepomis gibbosus</i>			x	x				x RO
49	<i>Perca fluviatilis</i>		x	x	x	x	x	x	x H+RO
50	<i>Gymnocephalus cernuus</i>			x	x		?	x	x RO
51	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>			x	x				
52	<i>Stizostedion lucioperca</i>			?	x			?	
53	<i>Zingel streber</i>						x	x	

Jelölések: H – Magyarország, RO – Románia, x – biztos előfordulás, ? – bizonytalan előfordulás

A teljességhez hozzátartozik, hogy valójában a felsoroltaknál eggyel több, tehát összesen 23 mintavételi helyet jelöltünk ki. A Turcnak a torkolathoz közeli szakaszán azonban egyetlen halpéldányt sem sikerült fognunk, ezért ezt a helyszínt nem soroltuk be a leelőhelyek közé.

Eredmények

A gyűjtés során 35 halfajnak több mint 6 000 példányát azonosítottuk. A Turban – beleértve az Öreg-Túr és a Holt-Túr egy-egy mintavételi helyét is – 31 fajt sikerült kimutatnunk, a mellékvizekben összesen harmincat. A Turban a legnagyobb fajszámot – tizennygyet – a Kányaházi-tározó alatt észleltük, míg Adorjánánál tizenhárom,

Túrterebes fölött és Nagyhódosnál pedig 12-12 faj került elő. A mellékvizek közül a Valea Rea tizenhét, a Talna tizenöt, az Éger-csatorna tizenkét fajt adott. A Turból fogott halpéldányok fajonkénti és leelőhelyek szerinti megoszlását a 2. táblázat, a mellékvizekből származókat a 3. táblázat tartalmazza.

Értékelés

Miként a térképvázlatból is kiderül, ez alkalommal a Turnak csak a forrástól Sonkádig terjedő szakaszát vizsgáltuk. Ennek oka egyrészt az, hogy a magyarországi alsó szakasz aránylag jól ismert az utóbbi évtized vizsgálatait nyomán (HARKA 1994, 1997; GYÖRE ET AL. 1999), másrészt bebi-

zonyosodott, hogy a Tur csak Sonkádig tekinthető valóban folyónak. Ettől lefelé – a vizet kétfelé terelő osztómű és a mederszakaszok alsó végét lezáró zsilipek kizárólag vízgazdálkodási célzatú üzemeltetése következtében – mindkét folyóág csatornává alakult. Bennük olyan, a természetől távol eső állapotok is előfordulnak, amilyenek egy folyóban sohasem.

Szeptember 4-i halászatunk alkalmával például azt tapasztaltuk, hogy a folyó teljes vízmennyiségét az Öreg-Túrba terelték, aminek következtében a Tiszaköröd felé tartó „élő” Tur átmenetileg állóvízzé, holtággá vált. Az egyszer folyóvízként, máskor állóvízként üzemelő mederszakasz ökológiailag semmiképpen sem tekinthető a feljebb eső szakaszok szerves folytatásá-





2. táblázat. A Túrból gyűjtött halpéldányok fajok és lelőhelyek szerinti megoszlása

Fajok	Leelőhelyek	Holt-Túr, Sonkád	Öreg-Túr, Sonkád	Túr, Nagyhódos	Túr, Mikola (Mícula)	Túr, Túrterebcs (Turulung)	Túr, Túrterebcs (Turulung) fölött	Túr, Adorján (Adrian)	Túr, Kányaháza (Calincsti-Oas) alatt	Túr, Kányaháza (Calincsti-Oas) fölött	Túr, Avasfelsőfalu (Negręsti-Oas)	Túr, Avasfőfalu (Negręsti-Oas) fölött	Túr, a forrás közelében
A lelőhely sorszáma	1.	2.	3.	6.	9.	10.	11.	13.	16.	18.	19.	21.	
<i>Rutilus rutilus</i>		20	500	30		25	8	1					
<i>Rutilus pigus virgo</i>			4										
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				5			1						
<i>Leuciscus cephalus</i>		8	120	30	40	20	50	20	60				
<i>Leuciscus leuciscus</i>					4	6			10				
<i>Phoxinus phoxinus</i>										60			
<i>Leucaspis delineatus</i>				2									
<i>Alburnus alburnus</i>		50	430	90	45	25	40	40	20				
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		40	1			4	270						
<i>Blicca bjoerkna</i>			20										
<i>Abramis sapa</i>			1			1							
<i>Chondrostoma nasus</i>							5						
<i>Barbus petenyi</i>								1	1	20			
<i>Gobio gobio</i>				1					3				
<i>Gobio albipinnatus</i>			60	4		7	40	2	15				
<i>Pseudorasbora parva</i>							1	4					
<i>Rhodeus sericeus</i>			50	4	7	10	8	20	6				
<i>Carassius auratus</i>		1		2		1	2	4					
<i>Cyprinus carpio</i>	1												
<i>Barbatula barbatula</i>								1	1	5	4		
<i>Misgurnus fossilis</i>			1										
<i>Cobitis elongatoides</i>		6	70	60		4	50	80	50				
<i>Sabanejewia aurata</i>						10	20						
<i>Ictalurus nebulosus</i>					1								
<i>Salmo trutta m. fario</i>											2	3	
<i>Esox lucius</i>	1												
<i>Lota lota</i>								1					
<i>Cottus gobio</i>											8		
<i>Lepomis gibbosus</i>				2				8					
<i>Perca fluviatilis</i>			10	7	7	7	5	30	30				
<i>Gymnocephalus cernuus</i>								4					





3. táblázat. A Túr mellékveizeiből fogott halpéldányok fajok és lelőhelyek szerinti megoszlása

Fajok	Lelőhelyek	Éger-csat. (Egheru M.), Szárazberék (Bercu)	Halastó, Újberki (Bercu Nou)	Nagy-Éger (Racta), Draguseni	Bányató, Türtérebcs (Turulung)	Talna, Pasunca Marc	Talna, Avasújváros (Orașu Nou)	Valca Rea, Kányaháza (Calincști-Oaș)	Valca Alba, Bixszád (Bixad)	Valca Rea, Kányaháza (Calincști-Oaș) fölött	Valca Rea, a forrás közeliében
A lelőhely sorszáma	4.	5.	7.	8.	12.	14.	15.	17.	20.	22.	
<i>Rutilus rutilus</i>	50		30				1				
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	3			15							
<i>Leuciscus cephalus</i>			80		25	150	40	60			
<i>Leuciscus leuciscus</i>						2	2				
<i>Phoxinus phoxinus</i>								15	2		
<i>Aspius aspius</i>					1						
<i>Leucaspis delineatus</i>	15										
<i>Alburnus alburnus</i>					80	25	40				
<i>Alburnoides bipunctatus</i>					45	140					
<i>Chondrostoma nasus</i>					5	30	90				
<i>Tinca tinca</i>	1										
<i>Barbus petenyi</i>					10	100	30	20			
<i>Gobio gobio</i>	9				20	60	30	15			
<i>Gobio albipinnatus</i>					10	7	3				
<i>Gobio kessleri</i>					5	7					
<i>Pseudorasbora parva</i>				1							
<i>Rhodeus sericeus</i>	100		220	70	6	25	2				
<i>Carassius carassius</i>	1										
<i>Carassius auratus</i>	1			6							
<i>Cyprinus carpio</i>		4									
<i>Barbatula barbatula</i>					1	2	2	70			
<i>Cobitis elongatoides</i>	20		15	2	2	20	25	6			
<i>Sabanejewia aurata</i>					10	20	4	10			
<i>Salmo trutta m. fario</i>									2		
<i>Esox lucius</i>	5			1							
<i>Cottus gobio</i>										9	
<i>Lepomis gibbosus</i>	2										
<i>Perca fluviatilis</i>	10			15	2	1	20	8			
<i>Gymnocephalus cernuus</i>							20				





nak. Vonatkozik ez az Öreg-Túrra is, amelynek a hivatalos neve – Túr-belvízfőcsatorna – nyilvánvalóvá teszi, hogy áramlási viszonyai lényegesen eltérnek a folyó lotikus vizeitől.

Látszólag ellentmond ennek, hogy a belvízfőcsatorna osztóműhöz közeli részéről feltűnően nagy számban került elő a SCHIEMER ET AL. (1994), valamint SPINDLER (1997) és SALLAI (2002) által is reofil-A kategóriába sorolt, tehát a sebesebb sodrású vízhez erősen ragaszkodó sűtásos kűsz (*Alburnoides bipunctatus*). Ez azonban itt nem azt jelzi, hogy a faj számára kedvezőek az ökológiai feltételek, hanem éppen az ellenkezőjét. A műtárgy alatt azok a korábban ide lesodródott példányok gyülekeznek össze, amelyek a csatornából menekülni igyekezvén, a friss vízárammal szemben úszva kísérik meg a visszajutást igazi élőhelyükre, az erősebben áramló folyóba.

A Túr vízrendszere a méreteihez képest változatos halfaunával rendelkezik, kutatásunk során 35 faj képviselőit sikerült benne kimutatnunk. Közülük egy, a botos köllő (*Cottus gobio*), a korábbi irodalmi forrásokban nem szerepel, tehát a Túr vízgyűjtőjére újnak számít. Lényegében új a kövicsik (*Barbatula barbatula*) adata is, mert előfordulása eddig bizonytalan volt. Figyelemre méltó az a tény is, hogy a fogott fajoknak mintegy 90 százaléka természetes eredetű. Mindössze négy adventív faj került elő, az ezüstkárász (*Carassius auratus*), a razbóra (*Pseudorasbora parva*), a törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*) és a naphal (*Lepomis gibbosus*), de egyik sem jelentős egyszámban.

Bár a vízrendszer halállományáról összességében kedvező képet kaptunk, negatív tapasztalatokra is szert tettünk. A legragikusabb a színesfém-bányászat következtében erősen szennyezett Turc helyzete, amelynek a vizsgált, torkolathoz közeli szakasza a mintavétel alkalmával ichthyológiai szempontból sterilnek bizonyult (ezért nem szerepel a lelőhelyek között). Szennyezettsége a befogadó Túrra is negatív hatást gyakorol. Míg a Turc-torkolat fölötti gyűjtőpontonkon 12 halfaj 120 példányát sikerült kifognunk, a befolyás alatt már csak 6 halfaj 104 példányát. Az, hogy a fajszám a felére csökkent, önmagáért beszél. Az egyszámok csökkenése kevésbé tűnik drámainak, de a teljes képhez az is hozzátartozik, hogy a torkolat alatt fogott 104



A botos köllő (*Cottus gobio*) korábban nem volt ismert a Tútból
(Harka Ákos felvételei)

példány túlnyomó többségét (82 %) mindössze két faj alkotta, míg ugyanezen két faj aránya a torkolat fölött 38 százalék alatt maradt, tehát diverzitás tekintetében igen nagy a különbség.

A szennyezések minden bizonnyal abban is közrejátszanak, hogy a BĂNĂRESCU (1964) és ARDELEAN (1998) által is jelzett márnának (*Barbus barbus*), szilvaorrú keszegnek (*Vimba vimba*) és némét bucónak (*Zingel streber*) egyetlen példánya sem került elő vizsgálataink során. A további degradáció megakadályozása érdekében feltétlenül szükséges a szennyezőforrások mielőbbi felszámolása.

Örvendetes viszont, hogy a WILHELM (2000) által Erdélyben ritkának tartott fajok közül megtaláltuk, a bagolykeszeget (*Abramis sapa*) és a compót (*Tinca tinca*), valamint a BĂNĂRESCU (1994) szerint egész Romániában eltűnően lévő nyúldomolykót (*Leuciscus leuciscus*) és széles kárászt (*Carassius carassius*). Ugyanakkor az is igaz, hogy az észlelt kis egyszámok továbbra sem adnak okot bizakodásra.

Vizsgálataink során 14 olyan fajt találtunk, amely Magyarországon törvényi oltalomban részesül. Közülük a leánykancér (*Rutilus pigus virgo*), valamint a KOTLIK ÉS MTSAI (2002) által ismét önálló fajnak minősített Petényi-márna (*Barbus petenyi*) fokozottan védett. A Dunamedencében endemikus leánykancér elő-

fordulását elsőként BĂNĂRESCU (1964) említette a Túr romániai szakaszáról, de ott már közel ötven éve nem került elő. A magyar oldalon 1995 óta ismert az alfaj jelenléte (GYÖRE ET AL., 1999), s az akkor fogott 2 példányt, valamint a most ugyanott észlelt újabb 4 példány alapján már nyilvánvaló, hogy a Túr országhatárhoz közeli szakaszán a leánykancérnak egy kis létszámú, de önfenntartó populációja él.

Érdekes módon alakul a folyó szinttájának szerinti tagolódása. A Túron ugyanis – a változó vízhozamú kis folyókat jellemző sűgér- és domolykózóna mellett – a forrás közelében egy pisztrángzóna is kialakult. A jelenség oka – miként a Berettyón is (HARKA ET AL. 1998) – a főforrás viszonylag bőséges vízhozama, amelynek következtében a legfelső szakasz vize kevésbé melegszik fel, mintha szivárgó erecskékből szedődne össze.

A Túr pisztrángzónáját a forrás közelében sebes pisztráng (*Salmo trutta m. fario*), botos köllő (*Cottus gobio*) és kövicsik (*Barbatula barbatula*) lakja, amelyhez Avasfelsőfaluhoz (Negrești-Oaș) közeldve fűrges cselle (*Phoxinus phoxinus*) és Petényi-márna (*Barbus petenyi*) társul. Avasfelsőfalu (Negrești-Oaș) alatt kezdődik a domolykózóna, ám ennek fajösszetétele – a Kányaházi-víztározó miatt – némileg eltér a megszokottól. A domolykónak (*Leuciscus cephalus*), kűsznek (*Alburn-*





nus alburnus), vágócsíknak (*Cobitis elongatoides*) ez a szokásos élőhelye, de természetes viszonyok között a halványfoltú küllőnek (*Gobio albipinnatus*) és a sügérnek (*Perca fluviatilis*) inkább a Túrterebe (Turulung) és Mikola (Micula) között kezdődő sügérzónában lenne a helye. A sügérzónát az utóbbi két faj mellett főként a bodorka (*Rutilus rutilus*), a karikakeszeg (*Blicca bjoerkna*) és a szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*) nagy aránya jellemzi, de a szinttáj halközössége csupán a sonkádi osztóműg tekinthető tipikusnak. A lejjebb eső mederszakaszokon ugyanis – az áramlási viszonyok szélsőséges változásai és a reofil fajok visszajutásának akadályozottsága következtében – egy mesterségesen kialakított, össze nem illő fajokból álló, heterogén halállomány él.

Összefoglalás

A Túr vízrendszerén 2002 szeptemberében – nagyrészt Románia területén – huszonkét ponton folytattunk halfaunisztikai gyűjtőmunkát. Ennek során 35 fajt észleltünk, melyből 31 természetes eredetű. Közülük a botos kölönte (*Cottus gobio*), amely a Túr és a Valea Rea felső szakaszáról is előkerült, új faj a területre nézve. A fauna különös természeti értéke a Dunamedencében endemikus leánykócér (*Rutilus pigus virgo*), amelynek a Túrban talált populációja az alfaj elterjedési területének egyik keleti határpontját is kijelöli.

Méreteihez képest a vízrendszer halfaunája változatos, bár vizsgálataink során a korábban két szerző által is leírt márna (*Barbus barbus*), szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*) és német bucó (*Zingel streber*) nem került elő. Megritkulásukban vagy esetleges eltűnésükben szerepe lehet annak a szennyeződésnek, amely a területen folyó szinesfém-bányászat következtében éri a vízrendszert. A legrosszabb a Turc-patak helyzete, amelyből nem tudunk halat kimutatni, de beömlése alatt a Túrban is fele annyi fajt találtunk, mint a torkolata fölött. A további degradáció megakadályozása érdekében a legfontosabb feladat a szennyezőforrások mielőbbi felszámolása.

Köszönetnyilvánítás

E helyütt is szeretnénk megköszönni GAVRIL ARDELEAN professzor úrnak, a Szatmárnémeti (Satu Mare) Egyetem proktorának a kutatóút feltételeinek megteremtésében és a gyűjtőmunka végrehajtásában nyújtott nélkülözhetetlen segítségét, valamint BÉRES JÓZSEF nyugalmazott muzeológusnak a terepmunkában történő közreműködését.

FISHES OF THE TÚR RIVER

Á.Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm

SUMMARY

In September 2002 we conducted a fish-faunistic survey on the Túr river system, mainly on its Romanian parts. During this we found 35 species, 31 of which were native. One of them, the bullhead (*Cottus gobio*), which lives in the Túr river and in the upper reaches of the Valea Rea stream as well, is a new fish in this area. The endemic Danubian roach (*Rutilus pigus virgo*) represents a special natural value of the fauna, this population marking the Eastern border of the living area of this subspecies.

Compared with its size, the fish fauna of the river is relatively various, although our research did not prove the presence of the barbel (*Barbus barbus*), the vimba-bream (*Vimba vimba*) and the streber (*Zingel streber*) – previously described by two authors. The decrease in number or the possible disappearance of them may be due to the pollution caused by the extraction of non-ferrous metals in the area. The worst situation is that of the Turc stream, as we couldn't catch any fish in it and even under its mouth in the Túr we found half of the amount of the fish caught above it. To prevent further degradation it is an urgent task to eliminate the sources of pollution.

IRODALOM

- ARDELEAN, G. 1998. Fauna Județului Satu Mare. Țara Oașului, Culmea Codrului și Câmpia Someșului. „Vasile Goldiș” Univ. Press., 263–284.
- BĂNĂRESCU, P. 1964. *Pisces – Osteichthyes. Fauna Republicii Populare Romine XIII*. Editura Academiei Republicii Populare Romine, București

- BĂNĂRESCU, P. 1969. *Cyclostomata și Chondrichthyes /in/ Fauna Republicii Populare Romine XII*. Editura Academiei Republicii Populare Romine, București
- BĂNĂRESCU, P. 1994. The present-day conservation status of the fresh water fish fauna of Romania. *Oecol. nat. med. inconj.* 38. 1. 5–20.
- BOTTA I., KERESZTESSY K., NEMÉNYI I. 1984. Halfaunisztikai és ökológiai tapasztalatok természetes vízcinkben. *Állattani Közlemények* 71. 39–50.
- GYÖRE K., SALLAI Z., CSIKAI CS. 1999. Data to the fish fauna of River Tisa and tributaries in Hungary and Romania. *Tiscia monograph series*, In Hamar, J., Sárkány-Kiss, A. (ed.): The Upper Tisa Valley. Szolnok–Szeged–Târgu Mures, 455–470.
- HARKA Á. 1994. A Túr halai. *Halászat* 87: 50–53.
- HARKA Á. 1997. *Halaink. Képes határozó és elterjedési útmutató*. Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Budapest
- HARKA Á., GYÖRE K., SALLAI Z., WILHELM S. 1998. A Berettyó halfaunája a forrástól a torkolatig. *Halászat* 91: 68–74.
- HARKA Á., SALLAI Z., WILHELM S. 2001. A Kraszna/Crasna halfaunája. *Halászat* 94: 34–40.
- HARKA, Á., SALLAI, Z. AND WILHELM, S. 2002. Effects of Water Pollution and Global Warming on the Fish Fauna of the Romanian Tributaries of the River Tisza (Szaplónca/ Săpânța, Iza and Visó/Vișeu). *Tiscia* 33: 51–58. (in print)
- KOTLIK, P., TSIENGOPOULOS, C. S., RÁB, P., BERREBI, P. 2002. Two new Barbus species from the Danube River basin, with redescription of *B. pecten* (Teleostei: Cyprinidae). *Folia Zoologica* 51, 3, 227–240.
- LÁSZLÓFFY W. 1982. *A Tisza. Vízi munkálatok és vízgazdálkodás a tiszai vízrendszerben*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 611.
- SALLAI Z. 2002. A Dráva–Mura vízrendszer halfaunisztikai vizsgálata I. Irodalmi áttekintés, anyag, módszer, eredmények. *Halászat* 95: 80–91.
- SCHIEMER, F., JUNGWIRTH, M., IMHOF, G. 1994. *Die Fische der Donau – Gefährdung und Schutz*. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien
- SPINDLER, T. 1997. *Fischfauna in Österreich*. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien
- Ujvári I. 1972. *Geografia apelor României*. Editura Științifică, București, pp. 591.
- VÁSÁRHELYI I. 1961. *Magyarország halai írásban és képekben*. TIT Borsod megyei Szervezete és Északmagyarországi Horgász Egyesület, Miskolc, pp. 134.
- WILHELM S. 2000. *Halak a természet háztartásában*. Kriterion Könyvkiadó, București, pp. 176



É L Ő K E S Z E G E T

a  **BALATONI HALÁSZATI RT**-től

Előzetes megrendelés alapján a tavaszi és őszi halászatokból.

**Az eladásra kínált balatoni keszeg egyedsúlya
150–500 g.**

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

Várjuk érdeklődésüket és megrendeléseiket!

BALATONI HALÁSZATI RT.

8600 Siófok, Horgony u.1.

☎ : (84) 519 643

telefax: (84) 519 644

Szilágyi Gábor, Puskás Zoltán

