

94. ÉVFOLYAM

2001. 1. SZÁM

TAVASZ

ÁRA: 325,- FT

HALÁSZAT



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 SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Elnök:
DR. WOYNÁROVICH ELEK

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

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:



AGROINFORM KIADÓHÁZ

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
ABN-AMRO Bank Rt. 10200885-32614451,
West LB 12118063-20625681
pénzforgalmi jelzőszámokra,
a kiadvány pontos címének megjelölésével.
Díj egy évre: 1260Ft
Példányenkénti ára: 325 Ft + postaköltség

2001/27 – AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

A halászat támogatási lehetőségei a 2001. évi agrártámogatási rendszerben	3
A paduc (<i>Chondrostoma nasus</i> L.) közép-európai állományának értékelése természetvédelmi szempontból (Szabó T.)	11
A hagyományos haltenyésztés előnyei a trópusokon (Woynarovich E.)	14
Változatosabb halfauna az ezredfordulón (Pénzes B.)	24

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNY

A Kraszna/Crassna halfaunája (Harka Á, Sallai Z., Wilhelm S.)	34
---	----

FROM THE CONTENTS

Evaluation of nose carp (<i>Chondrostoma nasus</i> L.) population in Central Europe from the point of view of conservation (T. Szabó)	11
Advantages of pond farming in the tropics (E. Woynarovich)	14
Fish fauna of the millenary (B. Péntzes)	24

SCIENTIFIC PAPER

Fish fauna of the Kraszna/Crassna river (Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm)	34
---	----

AUS DEM INHALT

Bewertung der Population der Nase (<i>Chondrostoma nasus</i> L.) in Mitteleuropa in Anbetracht des Naturschützen (T. Szabó)	11
Vorteile der Teichwirtschaft unter den Tropen (E. Woynarovich)	14
Fischfauna des Jahrtausendwende (B. Péntzes)	24

WISSENSCHAFTLICHER BEITRÄG

Fischfauna der Kraszna/Crassna (Á. Harka, Z. Sallai, S. Wilhelm)	34
--	----

CÍMKÉPÜNK: Ilyen harcsát kívánunk 2001-ben a lapunkat olvasó horgászoknak (Zákonyi Botond felvétele)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Vizeink először 1997-ben megtalált új lakója, az amúrgéb (*Perccottus glehni*) (Dr. Péntzes Bethen felvétele)



Halpiac



ÉTKEZÉSI ÉLŐ ÉS „JEGELT” HALAK FOGYASZTÓI ÁRAI (FT/KG) 2001. ÉV 3. HÉTEN
(2001. JANUÁR 15–19. KÖZÖTT) AZ ORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ PIACAIN
(Forrás: Halászati Terméktaács)

	Ponty	Amur	Busa	Süllő Fogas	Harcsa	Csuka	Piszt- ráng	Kecsege	Törpe- harcsa	Angolna	Márna	Keszeg	Kárász	Compó
Budapest Nagycsarnok	600	550	300	1500	1400	800	1150	1200	500	1500	220	300	350	-
Budapest Lehel u.	638	-	278	1490	1398	848	1300	1200	420	-	338	278	-	748
Budapest Rákóczi tér	600	600	350	1450	1550– 2200	800– 900	1250	1100	700	-	300– 400	300– 400	300– 400	-
Budapest Békásmegyér	650	500	300	1300– 1500	1300	780	1300	880	500	-	200	300	300	-
Debrecen	600	600	350	1500	1500	-	1500	-	-	-	300– 400	300– 400	-	-
Győr	580	500	299	1150	1250	850	770	800	-	800	280	280	280	400
Miskolc	580	-	350	-	1200	-	-	-	400	-	-	350	350	-
Pécs	580	350	220	1100	1000	800	-	800	400	800	400	220	240	-
Szeged	550	500	220	1200	1000	450	-	700	350	-	-	220	250	-
Szekszárd	580	520	250	1500	1200	800	-	-	300	-	-	250	250	-

Az import halak és egyéb tengeri „étkek” kínálata és árai (Ft/kg) a budapesti piacokon 2001. év 3. héten (2001. január 15–19. között)
(Forrás: Halászati Terméktaács)

polip	1700
tintahal	1550–1950
tonhal és filé	850–950
hek	590–760
makréla	500–600
hering	380–450
lepényhal filé	1700
cápuszelet	1700
héjas kagyló (héjas)	1600
homár kb. 30 dkg/db	3500/db
gamella	1850–2100
tigrisrák	4200–6500
királyrák	5800–6500
langusza	4200–4800
tenger gyümölcse (vegyes)	1800–2000

Halászati cégjegyzék – 2001

Kedves Olvasónk!

Hagyományunkat követve lapunk 2001. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászatban tevékenykedő cégek, egyéni vállalkozók, magántermelők és szakértők naprakész név- és címjegyzékét.

A cégjegyzék a következő adatokat fogja tartalmazni:

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

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, telefonszám

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

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

AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT. 1096 Budapest, Sobieski J. u. 17.

Határidő: 2001. november 15.

Az adatok közzéléért 1500,- Ft + 25% ÁFA díjat számlázunk a megjelenést követően, 1 db tisztelt példány 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 2001. évi agrártámogatási rendszerben

Az évek folyamán kialakított gyakorlatnak megfelelően ez évben is tájékoztatást kívánunk adni a halászattal foglalkozó termelők részére az ideai támogatási lehetőségekről.

Az agrárgazdaság 2001. évi támogatása, a halászati ágazat finanszírozási lehetőségei az előző évihez képest lényegesen nem változtak. Az agrárgazdasági célok 2001. évi költségvetési támogatásáról szóló 15/2000. (III.3.) FVM rendelet számos olyan támogatási jogcímet tartalmaz, amelyet a halászati ágazat tevékenysége kapcsán igénybe vehet. A támogatások igénybevételének módja az elmúlt évihez képest nem, vagy csak jelentéktelen mértékben változott. Ez évben is pályázatos, illetve normatív támogatások működnek a hivatkozott rendelet előírásai alapján.

A következőkben a halászati célú, illetve a halászati célra is igénybe vehető támogatási lehetőségeket ismertetjük, a támogatás jellege, típusa szerint a rendelet paragrafus sorrendjének megfelelően. A támogatási lehetőségeket és azok feltételeit teljes formájában a rendelet és mellékletei tartalmazzák, annak megismerését ez a kivonat nem helyettesíti.

Vállalkozásokhoz, az agrártermelés és költségeinek csökkentéséhez és a piacrajutás elősegítéséhez kapcsolódó támogatások

Földalapú támogatás (4–14.§)

E jogcímen vissza nem térítendő támogatást vehet igénybe az adatszolgáltatási kötelezettségét, és a földhasználati nyilvántartás részletes szabályairól szóló 184/1999. (XII. 13.) Korm. rendelet előírásait teljesítő birtokkategóriától függetlenül a **halastóhasználó** (beleértve az agrárokutatói és kutatási intézmények tanzárgazdaságait is), aki betartja a rendelet 1. számú mellékletében szereplő szakmai követelményeket.

A támogatás igénybevételének további feltétele, hogy az igénylő előző évi összes árbevételében a mezőgazdasági tevékenységből származó árbevétele érje el az ötven százalékot. A kezdő vállalkozások, illetve azon mezőgazdasági termelők esetében, akik/ amelyek a tárgyévvel megelőző évben az öket ért ár- és belvízkárok miatt szerepelnek az illetékes megyei földművelésügyi hivatal kár-felmérés alapján készített nyilvántartásában, a mezőgazdasági tevékenységből származó árbevételt a tárgyévi várható árbevétel alapján is lehet számítani. Ebben az esetben a tárgyévi várható árbevételről az igénylőnek nyilatkoznia kell. Ha őstermelő, rendelkezzen érvényesített őstermelői igazolvánnyal, és a tárgyévre érvényes értékesítési betétlappal;

Amennyiben ökológiai gazdálkodást folytat, a mezőgazdasági termékek előállításáról, forgalmazásáról és jelöléséről rendelkező 140/1999. (IX. 3.) Korm. rendelet, valamint annak részletes szabályairól szóló 2/2000. (I. 18.) FVM-KöM együttes rendelet előírásait betartja és a minisztérium által elismert ellenőrző szervezet nyilvántartásában kell hogy szerepeljen, és azt igazolja,

A támogatás mértéke birtokkategória megkötése nélkül **négyezer** forint hektáronként.

A támogatásnál figyelembe vehető területnagyságot – egy tizedesig számolva – önálló helyrajzi számú területenként (táblánként), illetve földrészletenként (alrészletenként) kell meghatározni. A tá-

mogatási összeget a kerekítés általános szabályai szerint ezer forintra kell kerekíteni.

Haltenyészanyag felhasználásának támogatása (69–73.§)

Támogatás igényelhető – kérelem alapján – országosan összesen ezer tonna egynyaras ponty kihelyezéséhez.

Támogatást az a termelő igényelhet, aki elismert vagy ideiglenes elismeréssel rendelkező tenyésztő szervezet nyilvántartásában szereplő tenyészanyagától származó tenyészanyagot telepít, melyet igazol, valamint tagja a Halászati Termék Tanácsnak, annak az előző év szeptemberi termékbecslést beküldte és növedékhal termelő területét 2000. évről képest nem növeli. Azon Halászati Termék Tanács tagok, akik előző évben nem üzemelt területükön rekonstrukciót végeztek, vagy új területen halastavat építettek, jogosultak e terület tíz százalékán egynyaras ponty támogatás igénybevételére is háromszáz kilogramm/hektár ivadék kihelyezéséig, azonban nem csökkenthetik az étkezési ponty termelési területet.

A támogatás mértéke kihelyezett tenyészanyag-kilogrammonként **hetven** forint.

Az igénylőnek a kérelmet, három példányban összesítés céljából a Halászati Termék Tanács részére legkésőbb a tárgyév március 31-ig kell megküldeni. A minisztérium a megküldött összesítők alapján igazolást állít ki a termelő részére. A támogatás az igazolás, valamint a nyilatkozatok alapján az adóhatóságtól igényelhető.

Az agrárfinanszírozás támogatása

Éven belüli lejáratú hitel kamattámogatása és egyes hitelek után nyújtott állami kezességvállalás (82–90.§)

E jogcím alapján a **halászati tevékenység** (TEÁOR 05.0) költségeinek fedezetére pénzügyi intézményről igénybe vett, legfeljebb egyéves lejáratú hitel után az eredeti hitelszerződés szerinti időszakra kamattámogatás vehető igénybe.

Az egy év a hitelszerződés megkötésének napjától számított háromszázhatvanöt napot jelent. A kamattámogatás mértéke és összege a hitelszerződés szerinti időszakra meghatározott forint hitel esetében a jegybanki alapkamattal számított kamat összegének negyven százaléka. A kamattámogatás szempontjából figyelembe vehető jegybanki alapkamat mértékét a hitelszerződésen fel kell tüntetni.

Kamattámogatás forinthitel esetén csak olyan hitelszerződés után vehető igénybe, amelyben a teljes hiteldíj legfeljebb három százalékponttal haladja meg a hitelszerződés megkötésének, vagy jogszabály alapján történő megújításának időpontjában érvényes jegybanki alapkamatot.

E rendelet alkalmazása szempontjából a teljes hiteldíj a hitel folyósításához kapcsolódó és a hitel szerződés szerinti normál igénybevételével kapcsolatban felmerülő költségeket és díjakat tartalmazza (kamat, kezelési költség, folyósítási jutalék). A teljes hiteldíj nem tartalmazhatja a hitel folyósításától független, illetőleg a hitel folyósítása előtt felmerült költségeket (pl. hitelbírálati díj, rendelkezésre tartási jutalék stb.).

Devizahitel esetén a támogatás mértéke a hitelszerződés szerinti kamat huszonöt százaléka.

Az elemi csapással sújtottak minősülő igénylő a károsodott termék termelésével összefüggő – illetve erdő esetében a gazdálkodóknak az elemi kár felszámolásával kapcsolatos – költségeinek fedezetére felvett forinthitel tartozás után a jegybanki alapkamattal számított összeg további huszonöt százalékának, valamint devizahitel esetén a kamat további tizenöt százalékának megfelelő mértékű kamattámogatásra jogosult az eredeti hitelszerződés szerinti időszakra.

Az éven túli lejáratú hitel kamattámogatása és egyes hitelek után nyújtott garanciavállalás (91–100.§)

Az igénylők gazdálkodásuk tartós forgóeszköz-szükségletének fedezetére pénzügyi intézménytől felvett hitelek után, a hitelszerződés szerinti legalább három-, de legfeljebb hatéves időtartamra kamattámogatást vehetnek igénybe.

A kedvezménytel igénybe vehető hitel összege a 2001. években megkötésre kerülő hitelszerződésben termelői hitelkérelem esetén legfeljebb százötvenmillió forint. Az említett kedvezményes hitel összege a mezőgazdasági kistermelők, valamint az adóévben négy- és ötvenmillió forint bevételt el nem érő mezőgazdasági egyéni vállalkozók integrálását végző integrátor szervezet esetében az integrációs szerződésekben a termékelvadásrlás adott évére rögzített szerződés felvásárlási összeg száz százaléka, de legfeljebb ötszáz millió forint

A kamattámogatás csak olyan hitelszerződés után vehető igénybe, amelyben a teljes hitelidő legfeljebb négy százalékponttal haladja meg a hitelszerződés megkötésének időpontjában érvényes jegybanki alapkamatot. A négy százalékpont korlátnak a jegybanki alapkamat mindenkorai szintjéhez viszonyítottan a teljes futamidő alatt teljesülnie kell, vagy a pénzügyi intézmény legalább egyéves tőketörlesztési haladékat engedélyez.

Készítmény kezesség igénybevétele esetén a kezességvállalási díj évenként nem haladja meg a szerződéskötéskor a hitelszerződés szerinti hitelösszegre, illetve az előző év december 31-én fennálló tőketartozásra vonatkoztatva a másfél százalékos mértéket.

A kamattámogatás mértéke az e rendelet hatálybalépését követően megkötött hitelszerződések esetében a jegybanki alapkamattal számított kamat összegének ötven százaléka. Az év a hitelszerződés megkötésétől számított háromszázhatvanöt napot jelent.

Biológiai alapok megőrzésének fenntartásának és fejlesztésének támogatása (106–108.§)

Pályázat útján támogatást vehet igénybe az az igénylő aki a rendelet 24. számú mellékletében megnevezett növény és állatfajokkal/fajtákkal kapcsolatos génmegőrzésnek, fajtafenntartásnak minősülő tevékenységeket az illetékes szakmai szervezetek nyilvántartása alapján végez; (Állattenyésztés (TEÁOR A 01.2)- **hal fajtagyűjtemény** (TEÁOR B 05.01.)), aki a fajták, hibridek kísérleti eredményeit, beltartalmi értékeit a termelők, felhasználók részére ismerteti, aki a 24. számú mellékletben felsorolt állatfajok tartástechnológiáját a területileg érvényben lévő környezetvédelmi és állatvédelmi előírások figyelembe vételével korszerűsíti.

A támogatás mértéke: a felsorolt tevékenységekhez kérelem és pályázat útján a pályázati kiírásban meghatározott normatíva.

A pályázatok elbírálásáról a minisztérium a Biológiai Alapok Bíráló Bizottságának javaslata alapján dönt. A pályázatok elfogadása esetén a minisztérium szerződést köt a pályázóval. Ezzel egyidejűleg a támogatás összegéről igazolást állít ki. A támogatást az igazolás, valamint a nyilatkozatok benyújtása alapján az adóhatóságtól igényelhető.

A szaktanácsadás és a gazdálkodás eredményességét segítő ismeretátadás támogatása

A szaktanácsadás díjának támogatása (117–119.§)

A támogatást az a szaktanácsadási szolgáltatást igénybe vevő kaphatja, aki/amely mezőgazdasági, erdőgazdálkodási, vadgazdálkodási, **halgazdálkodási**, élelmiszer-feldolgozási termelő tevékenységet, valamint az ezeket kiegészítő agroturizmus szolgáltatói tevékenységet folytat és megfelel a Nyilv. R. előírásainak. Nem jo-

gosult támogatásra, aki szerepel a minisztérium Szaktanácsadási Névjegyzékében. Az elmúlt évben egymillió forint árbevételt el nem ért, nyilvántartásba vett termelők csoportos formában kaphatnak ingyenes szaktanácsadást a területi központ vezető falugazdája által jelzett igény szerinti témakörökben megrendezésre kerülő szaktanácsadási programok – előadások, konzultációk, bemutatók – keretében. A szaktanácsadási programok megvalósítását a program helye szerint területileg illetékes megyei földművelésügyi hivatal jelöli ki, azok közül az ajánlattevők közül, akik nem végeznek az agrárgazdasággal összefüggő kereskedelmi és/vagy ügynöki tevékenységet, és az ajánlott szaktanácsadási programot a Szaktanácsadási Névjegyzékben szereplő szaktanácsadó bevonásával valósítják meg. Amennyiben a falugazdász területi központ olyan szaktanácsadási programot igényel, amelyhez nincs megfelelő regisztrált szaktanácsadó, vagy az adott időben és helyen regisztrált szaktanácsadó bevonása gazdaságosan nem oldható meg, a megyei programok megvalósításához a programok tervezett időtartamának 20%-ának mértékéig a Szaktanácsadási Névjegyzékben nem szereplő szakember is alkalmazható. Ez alól – indokolt esetben – a földművelésügyi hivatal vezetője adhat felmentést.

Az éves egymillió forint árbevételt meghaladó és a támogatásra jogosult igénylő olyan szerződés alapján vehet igénybe támogatást, amely szerint a szolgáltatást a Szaktanácsadási Névjegyzékben szereplő szaktanácsadó végzi.

A támogatás felső határa és mértéke a tevékenységből származó – a tárgyévet megelőző évre vonatkozó – éves árbevétel alapján a következő:

Az éves árbevétel ezer Ft	Támogatás felső határa Ft/év	Támogatás mértéke %
1.000 – 5.000	75.000	75
5.000 – 15.000	100.000	50
15.000 – 30.000	125.000	25

(induló vállalkozás esetén a legalacsonyabb árbevételi kategóriát kell figyelembe venni)

Aki a tárgyévi január 1-én a 40. életévét még nem töltötte be, és egyéni agrárvállalkozói igazolvánnyal rendelkezik, a szerződés szerinti díj hetvenöt százalékát igényelheti támogatásként. A számára kifizethető támogatás felső határát úgy kell meghatározni, hogy az nem haladhatja meg a gazdaság éves árbevétele függvényében meghatározott összeget.

A rendelet alapján támogatást nyert termelői közösségek tagjai csoportos formában jogosultak szaktanácsadás igénybevételeire.

A szaktanácsadóval megkötött szerződés egy példányát a szolgáltatást részletesen leíró melléklettel együtt – a szerződés megkötését követő harminc napon belül, de a szerződés tárgyát képező munka megkezdése előtt – előjegyzés céljából be kell nyújtani a támogatást igénylő székhelye szerint illetékes földművelésügyi hivatalhoz. A szerződést a megyei földművelésügyi hivatalban beszerzhető úrlapon kell megkötni. A szerződés a megyei földművelésügyi hivatalhoz a tárgyévi október 31-ig nyújtható be. Az előjegyzésbe nem vett szerződés alapján támogatás nem folyósítható.

A támogatás kifizetése iránti kérelmet a szerződésben foglalt teljesítési határidőt követően harminc napon belül kell írásban benyújtani a megyei földművelésügyi hivatalhoz. A támogatás tárgyévi kifizetésére vonatkozó kérelmek a tárgyévi október 31-ig nyújthatók be.

Gazdálkodás eredményességét segítő ismeretátadás támogatása (125–131.§)

Támogatás vehető igénybe a mezőgazdasági, erdőgazdálkodási, vadgazdálkodási, **halgazdálkodási**, élelmiszer-feldolgozási termelő tevékenységet, valamint az ezen tevékenységeket kiegészítő agroturizmus szolgáltatói tevékenységet folytatók számára nyújtott ismeretátadás költségeinek részbeni megtérítésére.

A támogatás az alábbi célokra vehető igénybe:

- szakképesítést adó - iskolarendszeren kívüli - képzés költségeinek támogatása,

- b) szakképesítést nem adó tanfolyamok, előadások költségeinek támogatása,
- c) szakmai rendezvények költségeinek támogatása,
- d) szakmai ismeretterjesztéssel kapcsolatos kiadványok készítése és terjesztési költségeinek támogatása,
- e) szaktanácsadók továbbképzésének támogatása,
- f) gazdálkodás eredményességét segítő informatikai szolgáltatások támogatása,
- g) a szaktanácsadási központokban folytatott szaktanácsadási tevékenység és az ahhoz szükséges feltételek megteremtésének támogatása,
- h) bemutató üzemek által biztosított üzemplátogatások költségeinek támogatása.

A támogatás formája a támogatási szerződésben meghatározandó vissza nem térítendő támogatás, vagy fejlesztési célú juttatás. A támogatás pályázat útján vehető igénybe.

A nyilvános pályázat benyújtásának részletes tartalmi és formai követelményeit a *Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben* megjelenő pályázati felhívás tartalmazza.

A támogatás mértéke a minisztérium által elismert költségek ötven százalékáig, legfeljebb hárommillió forintig terjedhet.

A bemutató üzemek közül az jogosult, aki a „Bemutató üzem 2000” cím használatára jogosult, valamint aki a meghirdetésre kerülő pályázati felhívás alapján elnyerte a „Bemutató üzem 2001” címet.

Fiatal agrárvállalkozók, valamint pályakezdő fiatal agrárszakemberek alkalmazásának támogatása

Fiatal agrárvállalkozók támogatása (147–155.§)

Pályázat útján saját tulajdonú családi gazdaság (birtok) létrehozásához, továbbfejlesztéséhez, a gazdaság működtetésének elősegítéséhez támogatást vehetnek igénybe azok a fiatal agrárvállalkozók akik a pályázati felhívásban megjelölt 2001. január 1-én 40. életévüket nem töltötték be és megfelelnek az alábbi feltételeknek:

Büntetlen előéletű, nagykorú, mezőgazdasági vállalkozói igazolvánnyal rendelkező magyar állampolgárok.

Legalább középfokú szakirányú végzettséggel és legalább egy éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek.

A Nyilv. r. előírásainak eleget tettek.

Nem vettek részt a 30/2000 (III.10.) Korm. rendelet alapján meghirdetett programokban, valamint az 1998. és 1999. években fiatal agrárvállalkozók támogatása jogcímen támogatásban nem részesültek.

A vállalkozásukban a család tagjain kívül idegen munkaerőt tartósan nem foglalkoztatnak.

Vállalják, hogy a támogatás igénybevétele esetén: növénytermelési-, kertészeti-, állattenyésztési-, vegyes gazdálkodást (TEÁOR 01.1, 01.2, 01.3), vadgazdálkodást (TEÁOR 01.5), erdőgazdálkodást (TEÁOR 02.01), vagy **halászati** (TEÁOR 05.0) tevékenységet egyéni vállalkozóként főfoglalkozásban fogják végezni.

Termőföld, különféle mezőgazdasági létesítmények, technológiai berendezések, tárgyi eszközök, készletek vásárlásával, a meglévő vagy vásárolt létesítmények felújításával, vagy új beruházással (továbbiakban: fejlesztéssel) teljeskörűen felszerelt, korszerű, versenyképes családi gazdaságot hoznak létre, illetve meglévő gazdaságukat tovább fejlesztik.

A létrehozott családi gazdaság támogatással megszerzett alkotórészeit - a tenyész- és hízfutatók kivételével - az üzembe helyezésüket követően a hitel futamideje alatt, de legalább öt évig a támogatás folyósítását engedélyező szerv előzetes engedélye nélkül nem idegenítik el, illetve azokat rendeltetészerűen hasznosítják, az állatokat nem élik fel.

A támogatás igénybevételét követő évtől, vagy a termelés biológiai ciklusát figyelembevevő türelmi időt követően, a fejlesztés mértékével arányos, - a pályázat üzleti tervében évenként számsze-

rűen is rögzített – mezőgazdasági árutermelő tevékenységből származó bevételre érnek el.

Az fenti alpontban meghatározott vagyontárgyakat vásárlás esetén a támogatási szerződés aláírását követően a szerződésben meghatározott ütemezés szerint, de legkésőbb 2001. október 31-ig megvásárolják, új létesítmény létrehozása vagy a meglévő létesítmények értékfenntartó felújítása esetén a támogatási szerződés aláírását követő huszonegy hónapon belül a munkálatokat befejezik, a létesítményeket üzembe helyezik és a használatba vételhez a hatósági engedélyeket megszerzik.

A pályázónak rendelkeznie kell:

A támogatás alapját képező fejlesztési költség legalább 20%-ának megfelelő saját erővel.

A tevékenységéhez szükséges vagyontárgyak megvásárlására vonatkozó adásvételi előszerződéssel és/vagy árajánlattal, a meglévő létesítmények felújítását, illetve az új beruházások kivitelezését lehetővé tevő előzetes hatósági engedélyekkel, és a megvalósításra vonatkozó tervezői költségvetéssel, illetve vállalkozói ajánlatokkal.

Pénzüntéti nyilatkozattal a támogatás pénzügyi lebonyolítására, és hitel felvétel esetén a pénzüntézet hitelígérvényével;

Belterületi ingatlan megvétele esetén a megyei földművelésügyi hivatal igazolásával arról, hogy a belterületi ingatlan a hitel futamideje alatt, de legalább öt évig a pályázatban meghatározott célra hasznosítható.

A pályázónak nyilatkoznia kell arról, hogy:

A pályázatban foglalt fejlesztési elképzeléseinek megvalósításához milyen más támogatási rendszer támogatását veszi igénybe.

Az agráragazati információs rendszerrel kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettségeinek mindenkor eleget tesz.

A hitel futamideje alatt, de legalább a támogatási szerződés megkötésétől számított öt éves időtartamra, a támogatási összeg mértékéig a minisztérium javára a jelzálogjog bejegyzéséhez hozzájárul, és a támogatás igénybevételét megelőzően az általa felajánlott ingatlanok terhére a jelzálogjog bejegyzéséhez a minisztériummal a szerződést megkötöti.

A támogatás formája vissza nem térítendő támogatás, illetve hitel felvétel esetén kamattámogatás lehet.

A vissza nem térítendő támogatás mértéke a minisztérium által elfogadott fejlesztési költség áfa-mentes értékének 30%-a, de legfeljebb tizenötmillió Ft lehet

A kamattámogatás mértéke a jegybanki alapkamattal számított kamat negyven százaléka.

A hitel összege a fejlesztési költség 50%-a de legfeljebb huszonötmillió Ft, amelynek futamideje legfeljebb tíz év lehet,

A piacra jutás elősegítő támogatások

Az étkezési ponty és busa értékesítés szezonális piac meghosszabbítása után a többletköltségek támogatása (184.§)

Az étkezési ponty és busa értékesítés szezonális piac meghosszabbítása után a többlet költségek támogatására a 28. számú *mellékletben* meghatározottak alapján támogatás vehető igénybe.

A támogatás célja a szezonális jellegű élőhal kínálat meghosszabbítása (az első félévben) a belföldi halfogyasztás növelése érdekében. A folyamatos halellátást csak az ősszel lehalászott és betárolt halból lehet kielégíteni. A betárolás és onnan a piaci ellátás jelentős többlet költséget – szivattyús vízellátás, oxigén dúsítás stb. – okoz, valamint a tárolás időtartama alatt halhús csökkenéssel (apadás) is számolni kell.

A többlet költségek mérséklése és a kárenyhítés érdekében támogatás vehető igénybe. A támogatás igénylésére jogosultak azok a terméktanács tag természetes és jogi személyiségű, valamint jogi személyiség nélküli halgazdaságok, akik saját termelésből és vásárlásból 2000. december 31-ig betárolt élő étkezési pontyot (BTO: 050012 1010), valamint busát (BTO: 050012 1030 és 050012 1040) – tárgyév március 1. és május 31. között – közvetlenül a fo-

gyasztó felé értékesítésre, az erre jogosult piaci halkereskedőnek, halfeldolgozóknak (saját tulajdonban lévő is) leszámoláznak, illetve saját tulajdonú bolthálózatuk részére bizonylaton átadnak.

A betárolást a Halászati TermékTanács ellenőrzi és nyilvántartja a folyamatos értékesítést, valamint a támogatható halmennyiség határáig adhat ki támogatásra jogosító igazolást.

Támogatás nem igényelhető horgászscélú halértékesítés esetén, 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 támogatható halmennyiség összesen 2400 tonna ponty és busa.

A támogatás mértéke tárgyév március hónapban értékesített hal után 10 Ft/kg, április hónapban értékesített hal után 20 Ft/kg, és május hónapban értékesített hal után 30 Ft/kg.

Támogatás a balatoni busa termékek forgalmazásához (185.§)

A balatoni busa ökológiai célú halászatából származó termékek forgalmazásához legfeljebb ötvenmillió forint támogatás nyújtható a 29. számú melléklet szerint.

Támogatható termékkör: a Balatonból a tárgyév évben lehalászott busa (BTO 050012 1030 és 050012 1040) feldolgozott és értékesített termékei. A támogatás mértéke: a forgalmazott termékek után 200 Ft/kg, de e jogcímen kifizetett összes támogatás nem haladhatja meg az ötvenmillió Ft-ot.

A támogatás igénybevételére jogosult a Balatonon halászatra jogosult jogi személyiségű társaság, amely az általános és e mellékletben előírt feltételeknek megfelel és aki tagja a Halászati TermékTanácsnak.

A támogatás az illetékes adóhatóságtól igényelhető és a balatoni busa ökológiai célú halászatából származó termékek forgalmazása után igénybe vett támogatás esetén – ugyanazon termék után – a rendelet 28. számú mellékletében meghatározott támogatás nem igényelhető.

Az állat- és növényegészségügyi, valamint a minőségellenőrzési vizsgálatok támogatása

A halgazdaságok és intenzív halnevelő telepek halállományának vírusmentesítési és az állat-egészségügyi vizsgálati költségeinek támogatása (196.§)

E pont alapján támogatás vehető igénybe állatbetegségek megelőzési költségeihez, az állatok egészségének megőrzése céljából beszerzett gyógyszerekhez, valamint laboratóriumi vizsgálatok költségeihez a halgazdaságok és intenzív halnevelő telepek halállományának vírusmentesítési és az értékesítés alkalmával elvégzett állat-egészségügyi igazgatási vizsgálatok költségeinek támogatására megállapított mértékben és feltételek szerint.

A) A halgazdaságok és intenzív halnevelő telepek halállományának vírusmentesítési vizsgálata költségeinek támogatása

A támogatást, a halgazdaságok élőhalállományának vírusmentesítési vizsgálata címén, a halgazdaság üzemeltetője igényelheti.

A költségtérítés a költségek összege lehet, de az nem lehet több 80 000 Ft-nál vizsgálatonként. Az összes vizsgálat után legfeljebb 6,4 millió Ft támogatás fizethető ki. A támogatás igényléséhez – a rendeletben foglaltakon túl – mellékelni kell a termékTanács tagságot igazoló iratot, melyet a 1123 Budapest, Vöröskő út 4/B alatt működő Halászati TermékTanács ad ki, az állat-egészségügyi hatóság számláinak másolatát az elvégzett vizsgálatokról és a Halászati TermékTanács igazolását az igénybe vehető támogatás összegéről.

B) A hal értékesítése alkalmával elvégzett állat-egészségügyi igazgatási vizsgálatok költségeinek támogatása

A támogatást a halgazdaságokban, intenzív halnevelő telepeken, víztározókban és a négy nagy tavon (Balaton, Fertő tó, Velen-

cei-tó, Tisza-tó) lehalászott élő édesvízi áruhal és tenyészhal (kivéve a díszhalakat) értékesítésre történő szállítása alkalmával – szállító járműre történő berakodáskor – igénybe vett állatorvosi szolgáltatás költsége után igényelheti a szolgáltatást kifizető megrendelő.

Az állat-egészségügyi vizsgálatok díjtételei alapján leszámolt, berakodást ellenőrző költség után fizethető ki költségtérítés. A költségtérítés mértéke legfeljebb 120 Ft lehet minden megkezdett nettó száz kilogramm berakodott hal után. A támogatható hal mennyisége legfeljebb 8 ezer tonna lehet.

A támogatás igényléséhez – a rendeletben foglaltakon túl – mellékelni kell az A pontban felsorolt dokumentumokat.

Agrárgazdasági beruházások támogatása

Az egyes halászati rendeltetésű új építési beruházások megvalósításának, valamint a meglévő épületek, építmények technológiai korszerűsítésével is járó átalakításának, értéknövelő felújításának támogatása (214–215.§)

E jogcímen pályázat benyújtásával támogatást igényelhet a **halászati** (TEÁOR 05.01) **tevékenységet folytató** igénylő a meglévő épületek, építmények átalakítására, értéknövelő felújítására (e jogcímen támogatás nem nyújtható a pályázat benyújtását megelőző öt éven belül agrártámogatással megvalósult beruházáshoz). továbbá ezen létesítmények funkcióképességét biztosító infrastrukturális és egyéb kiegészítő létesítmények megvalósításához. Mértéke a rendelet mellékletében részletezettek szerint, az áfa-t nem tartalmazó beruházási költség legfeljebb harminc százalékának megfelelő alaptámogatás, valamint a mezőgazdasági építési létesítmények esetében azok értéknövelő felújításához, vagy átalakításához további legfeljebb öt százalék, amennyiben a mezőgazdasági létesítmények esetében az igénylő a nemzeti környezetvédelmi program szerinti szakmai követelményeket teljesíti, további öt százalékpontos kiegészítő támogatás végleges fejlesztési célú juttatásként. Ezen kívül a hitelintézettől felvett, éven túli lejáratú beruházási hitel után a jegybanki alapkamattal számított kamatösszeg negyven százalékának megfelelő kamattámogatás vehető igénybe.

Az elfogadott pályázat alapján az igénybe vehető végleges fejlesztési célú juttatások együttes összege pályázónként, valamint ugyanazon telephelyen megvalósuló beruházásokra összesen nem haladhatja meg a negyvenmillió forintot.

Az igénybe vehető kamattámogatás pályázónként legfeljebb százötvenmillió forint összegű hitelt alapulvételével nyújtható. A támogatás nem nyújtható ingatlanok, termőföld vásárlásához, immateriális javak beszerzéséhez.

Egyes élelmiszeripari beruházások támogatása (221–222.§)

E jogcímen pályázat benyújtásával támogatást igényelhet az a négy milliárd forintot meg nem haladó éves árbevételű, legfeljebb 250 főt foglalkoztató, kis- vagy középvállalkozásnak minősülő, belföldön állandó lakóhellyel rendelkező természetes személy, belföldi székhelyű jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, illetve egyéni vállalkozó, aki/amely **halfeldolgozás** (TEÁOR 15.20) (kivéve a rákfélék és puhatestűek előkészítését, tartósítását, az ezekből készült termékek gyártását, a halliszt gyártását, feldolgozó hajókon a halfeldolgozást és -tartósítást) tevékenységet folytat.

A tervezett beruházásnak az alábbi célok valamelyikének megvalósításához kell kapcsolódnia:

- termékek minőségének javítása, csomagolás színvonalának korszerűsítése, kiemelten a környezetbarát technológiák és csomagolóanyagok alkalmazása,
- élelmiszerek előállításának és forgalmazásának élelmiszer-higiéniai és minőségi feltételeire vonatkozó előírások teljesítése,
- környezetterhelés és a fajlagos energiárfordítások csökkentése, hulladékgazdálkodás feltételeinek javítása,

d) hagyományos, különleges tulajdonságú, meghatározott földrajzi eredetű, ökológiai követelmények szerint előállított, márkázott, feldolgozott élelmiszerek gyártása.

A támogatás igénybevételének feltétele, hogy az üzem feleljen meg az élelmiszer-biztonság és az élelmiszer-higiéncia előírásainak, a beruházás járuljon hozzá az érintett alapanyag-termelők helyzetének javításához, valamint piackepés, jövedelmező termék előállítását eredményezze.

A támogatás mértéke az áfa-t nem tartalmazó beruházási költség harminc százalékának megfelelő alaptámogatás, valamint amennyiben az igénylő a Nemzeti Környezetvédelmi Program követelményeit teljesíti további öt százalékának megfelelő mértékű kiegészítő támogatás vissza nem térítendő fejlesztési célú juttatás-ként, továbbá hitelintézettől felvett, éven túli lejáratú hitel után a jegybanki alapkamattal számított kamatösszeg negyven százalékának megfelelő kamattámogatás vehető igénybe.

Az e pont alapján igénybe vehető támogatás összege pályázónként, valamint az ugyanazon telephelyen megvalósuló több beruházás esetén összesen nem haladhatja meg a negyvenmillió forintot, és az igénybe vehető kamattámogatás pályázónként legfeljebb egy-százötven-millió forint összegű hitel alapulvételével nyújtható.

Az új mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések vásárlásának támogatása (235–240. §)

E jogcímen támogatást igényelhetnek a **halászati** (TEÁOR 05.01) tevékenységet folytatók. A támogatás igénybe vehető a BTO 293000 0000 termékcsoportba, illetve az ennek megfelelő vámtarifa-számcsoportba tartozó, termékgaranciával és szerviz- illetve javítóbázis háttérrel rendelkező új mezőgazdasági erdő- és munkagépek, valamint új technológiai berendezések beszerzéséhez, és a nem a BTO 293 000 0000 termékcsoportba tartozó, illetve az ennek megfelelő vámtarifa számokkal rendelkező új mezőgazdasági gépek és új technológiai berendezések közül azoknak a beszerzéséhez, amelyeket a 238. § (5) bekezdés szerinti mezőgazdasági gépek katalógusa tartalmaz.

A támogatás alapja az új mezőgazdasági gépek, új technológiai berendezések vásárlásához az áfa-t nem tartalmazó tényleges beszerzési ár, de legfeljebb a (5) bekezdés szerinti mezőgazdasági gépek katalógusában ugyanazon gépre közölt ár.

A támogatás mértéke a támogatási alap húsz, huszonöt, illetve harminc százaléka, technológiai berendezések esetében huszonöt, harminc százaléka, a 236. § c) pontban foglaltak valamint gépszövetkezetek esetén egységesen harminc százaléka mértékű, az 50. számú melléklet szerinti végleges fejlesztési célú juttatás. Valamint hitelintézettől, illetve pénzügyi vállalkozástól felvett, éven túli lejáratú, legfeljebb százötven-millió forint hitel után a jegybanki alapkamat negyven százalékának megfelelő mértékű kamattámogatás vehető igénybe. A katalógusban közölt árat meghaladó beszerzési ár esetében a támogatás alapját a katalógusban közölt ár képezi. Az ár közvetlen import esetén tartalmazza a vámot is.

Az igénybe vehető végleges fejlesztési célú juttatás együttes összege a tárgyévben igénylőnként nem haladhatja meg a negyvenmillió forintot. Ugyanarra a gépre, eszközre, technológiai berendezésre csak egy igénylő vehet igénybe támogatást.

Az új mezőgazdasági gépek, új technológiai berendezések pénzügyi lízingelésének támogatása (241–242. §)

E jogcímen támogatást igényelhet a **halászati** (TEÁOR 05.01), kivéve a halászati szolgáltatási tevékenységet folytató lízingbevevő. A támogatás legalább harminchat hónapos futamidőre kötött lízingszerződés alapján, abban az esetben vehető igénybe, ha a lízingtárgy nettó tőkeértéke megegyezik az új mezőgazdasági gép áfa-t nem tartalmazó beszerzési árának összegével, és ez a szerződésben rögzítésre kerül.

Az új mezőgazdasági gépek, új technológiai berendezések pénzügyi lízingeléséhez a gépvásárláshoz nyújtott támogatással azonos mértékű végleges fejlesztési célú juttatás, valamint kamattámogatás vehető igénybe.

A támogatással lízingelt gépet a lízing futamideje alatt elidegeníteni, újralízingelni nem lehet. Amennyiben a lízingszerződés fel-

bontására az igénylőnek felróható okból kerül sor, abban az esetben az eredeti lízingszerződésben meghatározott futamidő hátralevő részére új lízingszerződés köthető úgy, hogy a még igénybe nem vett kamattámogatás és végleges fejlesztési célú juttatás arányos része az új lízingbevevőt illeti.

Halgazdálkodási tevékenységek támogatása (340–346 §)

A támogatást a természetesvízi halgazdálkodásra jogosult, vagy a halgazdálkodás területén oktatási és kutatási feladatokat ellátó természetes és jogi személyek, valamint a halgazdálkodást folytató szervezetek érdekképviselői vehetik igénybe. Támogatás nyújtható a következő tevékenységek folytatásához:

- természetes vizek halállományának pótlása,
- halpusztulásokkal összefüggő kármelegítés, kárelhárítás, valamint a halállomány megújítása,
- ermészetesvízi halállomány védelme,
- természetesvízi élőhelyek javítása,
- természetesvízi halgazdálkodással összefüggő kutatási és ismeretterjesztő tevékenység,
- nemzetközi halászati szervezetekben nemzeti képviselet ellátása,
- halászati igazgatással kapcsolatos költségek.

Az a)–e) pontok szerinti támogatás pályázat alapján vehető igénybe. A pályázati felhívást a minisztérium a *Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítőben* teszi közzé. A pályázati úton elnyerhető támogatás mértéke legfeljebb a teljes megvalósítási költség ötven százaléka, az e) pont esetében legfeljebb nyolcvan százaléka.

A pályázatot a pályázati felhívásban meghatározott határidőig 2001. április 30-ig lehet a minisztériumhoz benyújtani. A pályázati felhívást a *Halászat* e száma közli és olvasható az FVM honlapján is a www.fvm.hu címen a pályázatok címszónál. A pályázatot a minisztérium az Országos Halászati Bizottság bevonásával bírálja el. A nyertes pályázóval a minisztérium támogatási szerződést köt, amely alapján intézkedik a támogatás kifizetéséről.

Agrárgazdasági célok megvalósításához kapcsolódó feladatok támogatása

Külföldi tapasztalatszerzés, farmgyakornok-képzés támogatása (362–363. §)

Az alábbi jogcímek alapján vehető igénybe támogatás az Európai Unióhoz való csatlakozás elősegítésére a mezőgazdaságban, vadgazdálkodásban és **halászatban**, az élelmiszeriparban, az erdőgazdálkodásban, az elsődleges fajparban, a termelésben dolgozók részére az európai országokba, illetve az állami szervezetekbe, valamint a kapcsolódó K+F intézményekben dolgozók részére a minisztérium által, ideértve az együttműködési megállapodás keretében szervezett tanulmányutak, tapasztalatszerzés támogatására, és az alágazatokban a korszerű ismeretek elsajátítása céljából külföldön farm- és egyéb szakmai gyakorlaton részt vevő fiatal szakemberek - beleértve a közép- és felsőfokú intézmények hallgatóit is - képzésének támogatására, feltéve, ha annak időtartama a két hónapot meghaladja,

A támogatás mértéke a külföldi tanulmányutak és tapasztalatszerzés esetében – a minisztérium által külön meghatározott normatíva alapján számított – igazolt ki- és visszautazás, valamint a szállásköltség legfeljebb ötven százaléka, a minisztérium által szervezett programokra, valamint segélyprogram keretében és kétoldalú megállapodás alapján – azzal összhangban – megvalósult tanulmányutak és tapasztalatszerzés esetén a támogatás a ténylegesen felmerült és számlával igazolt költségekig terjedhet, és farm- és egyéb – a minisztérium által szervezett – szakmai gyakorlaton résztvevők esetében a képzési programok díjának legfeljebb harminc százaléka, a vízumköltség, valamint a gyakorlatra való ki- és visszautazási költség. A pályázatokat a minisztérium bírálja el.

Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

PÁLYÁZATI FELHÍVÁSA

a halgazdálkodási tevékenységek feladataihoz igényelhető támogatásokra

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium az agrár-gazdasági célok 2001. évi költségvetési támogatásáról szóló 15/2001. (III. 3.) FVM rendelet (továbbiakban: Rendelet) VII. fejezet 340–346.§-ai „Halgazdálkodási tevékenységek támogatása” pontja 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 pótlására
- Halpusztulásokkal összefüggő kármegelőzésre, kárelhárításra, valamint a halállomány megújítására
- Természetesvízi halállomány védelmére
- Természetesvízi élőhelyek javítására
- Természetesvízi halgazdálkodással összefüggő kutatási és ismeretterjesztő tevékenységre

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.

4. A támogatás jellege és mértéke:

A támogatás jellege vissza nem térítendő fejlesztési célú juttatás. Mértéke: az a)–d) pontok esetében a teljes megvalósítási költség legfeljebb ötven százaléka, az e) pont esetében a teljes költség legfeljebb nyolcvan 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 az a 6. pontban felsorolt feltételeknek is.

6. A támogatás igénybevételének feltételei:

- Az a) b) és c) pont szerinti témánál a pályázó halászati vízterület hasznosítására jogosult.
- Az e) pont szerinti tevékenységnél a pályázó halászati vízterület hasznosítására jogosult vagy a halgazdálkodás területén oktatási és kutatási feladatokat lát el, illetve halgazdálkodó szervezetek érdekképviseletét végzi.

7. A pályázatok általános tartalmi és formai követelményei:

- A pályázat első példányához mellékelni kell az alábbi dokumentumokat:
 - a jelen pályázati felhívás 1.,2., és 3. számú melléklete szerinti nyilatkozatokamelyek megegyeznek a 273/1997 (XII.22.) Korm. rendelet 3.,4., és 5. számú mellékleteivel
 - a 6. pont szerinti jogosultság igazolását.
- Minden pályázati példánynak tartalmaznia kell:
 - a pályázó nevét,
 - a pályázó címét,
 - a pályázó bankszámla számát,
 - a pályázó adószámát és/vagy adóazonosító számát,
 - 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:

- a) Természetes vizek halállományának pótlása:
 - a vízterület érvényes halászati üzemtervének vagy halgazdálkodási tervének másolata,
 - a megyei halászati hatóság javaslata,
 - védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye.
- b) Halpusztulásokkal összefüggő kármegelőzés, kárelhárítás, valamint a halállomány megújítása:
 - a megyei halászati hatóság véleménye,
 - műszaki beavatkozással járó tevékenység esetén az illetékes vízügyi kezelő előzetes hozzájárulása,
 - védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye.
- c) Természetesvízi halállomány védelme:
 - a megyei halászati hatóság véleménye,
- d) Természetesvízi élőhelyek javítása:
 - amennyiben a pályázó nem azonos a vízterület halászati jogosultjával, a jogosult előzetes véleménye,
 - az illetékes vízügyi kezelő előzetes hozzájárulása,
 - védett természeti terület esetén a természetvédelmi hatóság véleménye.
- d) Természetesvízi halgazdálkodással összefüggő kutatási és ismeretterjesztő tevékenység:
 - amennyiben a kutatás halászati vízterületen kerül elvégzésre, a halászatra jogosult előzetes véleménye

8. A pályázat benyújtásának ideje és helye:

A pályázat tíz példányban 2001. április 30-ig nyújtható be a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályához (1860 Budapest, 55. Pf. 1.)

9. A pályázat elbírálásának rendje:

- 9.1. A formailag hiányos pályázatok benyújtót a minisztérium egy alkalommal levélben 15 napos határidejű hiánypótlásra szólítja fel.
- 9.2. A pályázati felhívásnak megfelelő pályázatok támogatásáról az a)–e) pontok esetében a benyújtási határidőt követő harminc 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.

12. 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.

13. Ellenőrzés és a támogatás rendeltetésétől eltérő felhasználásának következményei:

A támogatás felhasználását a minisztérium a területileg illetékes halászati hatóság bevonásával ellenőrzi. A támogatás rendeltetés

től eltérő felhasználása esetén jogosulatlanul igénybevett 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, valamint a Halászat c. szaklapban teszi közzé.
- 14.3. A minisztérium fenntartja a jogot, hogy a támogatási összeget a pályázattól eltérő mértékben, a jogszabályban biztosított lehetőségnél alacsonyabb összegben állapítsa meg.

15. A pályázatnál alkalmazandó jogszabályok:

- a 15/2001. (III. 3.) FVM rendelet
- 273/1997. (XII.22.) Kormány rendelet
- a halászatról és horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény
- a 78/1997. (XI.4.) FM rendelet
- 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 a www.fvm.hu címen a pályázatok címszónál.

1. számú melléklet (273/1997. (XII.22.) Korm.rendelet 3. számú melléklete)

Nyilatkozat

költségvetési támogatás igénybevételéhez

Név (megnevezés):

Lakhely (székhely):

Postai cím, telefonszám:

Statisztikai számjel:

Adószám:

Adóazonosító jel:

Társadalombiztosítási azonosító jel:

Társadalombiztosítási folyószámla száma:

Alulírott hozzájárulok, 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.

Hely: Dátum:

.....
aláírás

2. számú melléklet (273/1997. (XII.22.) Korm.rendelet 4. számú melléklete)

Nyilatkozat
Pályázó (vállalkozás) adatai a pályázat benyújtásakor

Teljes munkaidős létszám:

Saját tőke:

Nettó árbevétel:

Vállalkozás árbevétel:

Vállalkozás minősítése:

- mikró (1)
- kis (2)
- közép (3)
- egyéb (4)

Dátum:.....

.....
aláírás

- 1.) Max. 0–10 főt foglalkoztat (ideértve az őstermelőket és a kis-termelőket is.)
- 2.) 11–50 főt foglalkoztat és max. 1000 millió Ft/év a nettó árbevétele, vagy 700 millió Ft a mérlegfőösszege.
- 3.) 51–250 főt foglalkoztat és max. 5000 millió Ft/év a nettó árbevétele, vagy 3500 millió Ft a mérlegfőösszege.
- 4.) Minden az 1–3 pontba nem tartozó vállalkozás.

A mezőgazdasági kistermelőnek (őstermelőnek) csak a teljes munkaidős létszámra, a mezőgazdasági őstermelői tevékenységgel érintett vállalkozásának árbevételére, valamint a vállalkozás minősítésére vonatkozó adatokat kell kitöltenie.

3. számú melléklet (273/1997. (XII.22.) Korm.rendelet 5. számú melléklete)

Nyilatkozat
költségvetési támogatás igénybevételéről

„A” változat

Alulírott, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a kérelem benyújtását megelőző tizennyolc hónapon belül jogerős határozattal megállapított módon költségvetési támogatást jogosulatlanul nem vettem igénybe.

Dátum:

.....
aláírás

„B” változat

Alulírott, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a kérelem benyújtását megelőző tizennyolc hónapon belül címen, határozat alapján Ft összegben jogosulatlanul vettem igénybe költségvetési támogatást. Az igényelt támogatás összegét az agrártámogatások igénybevételének általános feltételeiről szóló 273/1997. (XII. 22.) Korm. rendelet 11. §-ának (7) bekezdése, valamint (11) bekezdése alapján állapítottam meg.

Dátum:

.....
aláírás

Megjegyzés: Attól függően kell az „A” vagy „B” változat szerinti nyilatkozatot megtenni, hogy a támogatási kérelem benyújtója melyik változat hatálya alá tartozik.



Hálószaküzlet

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

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20 346-6648

HALASTAVAK, BELVÍZCSATORNÁK KOTRÁSA

**17 m gémkinyúlású lánctalpas
kotrógéppel**

Egyéb földmunkák végzése

BERTA JÁNOS

Dusnok

Telefon: 06-78/401-108
06-30/967-6071

A paduc (*Chondrostoma nasus* L.) közép-európai állományának értékelése természetvédelmi szempontból

Dr. Szabó Tamás

Magyarországon a veszélyeztetett halfajok többsége folyóvizekben él. Ezt jelzi például, hogy a hazai folyóvízi halfajok 61%-át, míg az állóvízi halfajok 12%-át nyilvánították védetté a közelmúltban (Győre et al., 2000). A Nemzeti Biodiverzitás Program „Halgazdálkodás, halászat, horgászat” c. részprogramja célul tűzte ki a folyóvizek biológiai sokféleségének megőrzését. Ezt részben a még természetesnek tekinthető vízterületek megóvásán, valamint az emberi tevékenység által már megváltoztatott élőhelyek rekonstrukcióján keresztül kívánja elérni. Az élőhelyek védelme, illetve rekonstrukciója előtt azonban fel kell tárnunk az alapvető emberi beavatkozásokat, amelyek a folyóvízi ökoszisztémára negatív hatást gyakorolnak.

A vízfolyások felső szakaszát, az ún. „máma szinttájat” benépesítő halközösség egyik alapvető faja a paduc (*Chondrostoma nasus*), amelynek állomány nagysága Európa legtöbb folyójában jelentősen csökkent. Az elmúlt másfél évszázadban az emberi tevékenység számos vonatkozásban megváltoztatta a folyóvíz-rendszerek természetes állapotát, ami kedvezőtlenül hatott többek között a paducállományok alakulására is. A paducot természetvédelmi szempontból ma már több közép-európai országban veszélyeztetett fajnak minősítik (Csehország: LUSK és HANEL, 1996; Szlovákia: HOLČIK, 1996; Lengyelország: WITKOWSKI, 1992; Szlovénia: POVŽ 1995; Ausztria: WANZENBÖCK ET AL., 1994; Németország: BLESS et al., 1994; Svájc: KIRCHHOFER, 1996). A paducállományok alakulását érdemes figyelemmel kísérni vizeinkben, mivel populációi csak meghatározott élőhelyi feltételek mellett képesek hosszú távon fennmaradni, és ezért a folyóvízi környezet minőségét jelző, ún. biológiai indikátor fajként tartják számon (LUSK, 1995; KIRCHHOFER, 1996).

E dolgozat, főleg külföldi vizsgálatok eredményeire támaszkodva, bemutatja azo-

kat a tényezőket, amelyek a folyóvízi ökoszisztémára negatív hatást gyakorolnak, és ennek következtében a paducállomány általános hanyatlásához vezettek.

A paduc elterjedési területe és élőhelye

A paduc őshazája Közép-Európa, a faj a Rajna és a Duna vízrendszeréből terjedt el. Jelenkori előfordulási területe észak felé az Alpok északi lábaitól az Északi- és a Balti-tengerig nyúlik. A Brit-szigeteken és Skandináviában nem található meg. Keleten elterjedési területének földrajzi határait az Urál folyó és a Kaszpi-tenger képezi. A paduc európai elterjedési területe az elmúlt évszázadban tovább bővült. Ez részben emberi tevékenység spontán következménye volt, másrészt a célzott haltelepítésnek tulajdonítható. Franciaország középső részén korábban nem fordult elő. A Rhone és a Loire-folyókba, valamint a Szajnába a Rajna vízrendszeréből jutott el a XIX. század végén megépített – a vízi közlekedést lehetővé tevő – mesterséges csatornákon keresztül (NELVA, 1988). Az Elba vízrendszerében a paduc szintén nem őshonos. Az 1950-es és '60-as években a folyó Csehországi vízgyűjtő területén kifejlett példányokat telepítettek alkalmasszerűen. Keltetőházi szaporításának bevezetése után, a '80-as években megkezdték a paducivadék tömeges telepítését. A '90-es években már a faj természetes ívásáról is beszámoltak az Elba csehországi mellékfolyóiban (LUSK, 1995).

A paduc áramló vizekhez kötődő, ún. reofil halfaj, de esetenként víztározókban is előfordul. Szaporodásának feltételei alapján az ún. litofil halfajokhoz tartozik, melyek a folyóvizek kavicsos aljzatú mederszakaszain sodrásban ívnak. Ivadéka a korai életszakaszokban a folyóvizek sekély, erős áramlástól mentes, védett „öbleiben” tartózkodik, melyek az ivadék táplálékát képező planktonikus szervezetekben is gazdagabbak (PINTÉR, 1992).

Az élőhelyek változásának következményei

1. Emberi tevékenység (antropogén tényezők)

Folyóvizek szabályozása, műtárgyak létesítése

- A folyóvizeken duzzasztókat építettek, mellyel a paduc eredeti élőhelyét átalakították. A duzzasztott folyószakaszokon és a víztározókban a halak megtalálják az életben maradásukhoz szükséges feltételeket, de az intenzív vízáramlású folyószakaszok hiányában nem találnak megfelelő ívóhelyet. A duzzasztók és gátak alatti folyószakaszok természetes vízhozama, áramlási- és vízhőmérséklet-viszonyai is megváltoztak (LUSK és HALAČKA, 1995; LUSK et al., 1997). A kora tavaszi hóolvadással együtt járó többlet vízhozam és áradás rendszerint elmarad. Korábban a jégzajlás és az áradás tisztította meg az ívóhelyeken a folyómedret borító kövek, kavicsok felszínét. A kora tavaszi áradás hiányában az ívási aljzatra rakódott iszapréteg, a köveken, kavicsokon képződött algabevonat az ívás idejére is megmarad, ami gátolja az ikrák megtapadását (PENÁZ, 1996). A lelassult vízáramlás eredményeként a lebegtetett hordalék kiülepedik és felhalmozódik az aljzaton. A feliszapolódás gyakran kiterjedt szakaszokon szünteti meg az ívási alkalmas kavicsos aljzatot. A lebegtetett hordalék mennyiségi csökkenésével együtt jár a víz átlátszóságának növekedése, aminek következménye a makrovegetáció felszaporodása. A növényzettel sűrűn benőtt, pangó vízü folyószakaszokat a paduc messze elkerüli.
- Természetes körülmények között a paduc az ívóhelyre vagy az áttelelés helyére hatalmas rajokban vándorol, és a táplálékban gazdag folyószakaszokat is

nagy csapatokban keresi fel (LUSK, 1995). A folyókon épített különféle duzzasztók, gátak és vízszintszabályozó műtárgyak azonban a természetes folyóvizeket rövid szakaszokra szabdalták, folytonosságukat megszüntették, és leküzdhetetlen fizikai akadályként tornyosulnak a vándorló paducra-jok előtt. Egyrészt megakadályozzák a korábbi ívóhelyek felkeresését, másrészt elválasztják egymástól az állományt alkotó halrajokat, és így csökkentik az egyedek szabad párosodásának lehetőségét a populáción belül.

A gátak építésének és egyéb káros tényezőknek a következményeit jól példázza a paduc életterének csökkenése egy dél-morvaországi (Csehország) folyó vízgyűjtő területén. Eredetileg a paduc élettere, azaz a „máma-szintáj” jellegzetességeit hordozó folyószakaszok hossza 600 kilométer volt az adott vízgyűjtőn. Azoknak a folyószakaszoknak az együttes hossza, ahol a paduc élet- és szaporodási feltételeit jelenleg megtalálja 220 kilométerre csökkent (LUSK, 1995). A paduc életterének csökkenése az állomány nagyság csökkenését vonta maga után. Utóbbit jól tükrözik a következő adatok: Dél-Morvaországban a horgászok által kifogott paducok darabszáma 1950-ben 44 500 volt, 1990-ben pedig mindössze 2180. Tehát négy évtized leforgása alatt az éves horgászszám több, mint 95%-kal csökkent (LUSK ÉS HALAČKA, 1995). Az elmúlt évtizedekben a gátépítés következményeként a paduc ívóhelyeinek a száma Svájcban is a felére csökkent (ZBINDEN ÉS MAYER, 1996).

- A paduc a folyók kavicsos aljzatú, áramló vizű szakaszain ívik, azonban az ikrából kikelő ivadék az erős áramlástól mentes szélvizekbe és mellékágakba húzódik. A lassú áramlású, gyorsan felmelegedő, táplálékban gazdag élőhelyeken az ivadék zavartalanul táplálkozhat és fejlődhet. A folyóvizek középvízi szabályozása és a mesterséges partvédő művek kialakítása megszüntették a partvonal természetes tagoltságát és kedvezőtlenül befolyásolták a főág és a mellékágak közötti közvetlen kapcsolat tartósságát és gyakoriságát. Az ivadékbőlcsők számának csökkenése érzékenyen érinti a paduc-állomány természetes utánpótlását (KIRCHHOFER, 1996). A mellékágaknak, mint ideális ivadéknélvelő élőhelyeknek a fontosságát magyarországi példával is alátámaszthatjuk (GUTI, 1995, 1998, 1999). A bñsi vízlépcső üzemeltetésének megkezdésekor (1992) a Szigetközben csökkent a mellékágak vízborítása és megszűnt közvetlen kapcsolatuk a Duna főágával. Ennek következtében a szigetközi hullámtér

mellékágaiból a reofil fajok ivadéka eltűnt. Az 1995-ben Dunakilitinél megépített fenékküszöb üzemeltetésével megoldották hullámtér vízpótlását. Ennek eredményeként megnövekedett a mellékágakon átfolyó víz mennyisége, illetve néhány ponton közvetlen kapcsolat alakult ki a Duna főága és a hullámtéri mellékágak között. Ezt követően a reofil halfajok ivadékai ismét megjelentek a mellékág-rendszerekben. Az 1990-es évek második felében egyes mellékágak lokálisan feliszapolódtak, ami kedvezőtlenül befolyásolta a kavicsos aljzathoz kötődő reofil fajok előfordulását.

A folyóvizek szabályozásával (kanyarulatok átvágása, árvízvédelmi töltések építése, kavicskotrás, duzzasztók építése, vízierőművek üzemeltetése, stb.) alapvetően megváltoztak a paduc természetes élőhelyei. A megváltozott környezetben a faj nem találja meg szaporodásának feltételeit és állományának nagysága fokozatosan csökken. Ilyen esetekben az önfenntartó állományok kialakítását és védelmét a haltelepítések már nem segítik elő.

Vízszennyezés

- **Akut jellegű vízszennyezés:** A folyóvizek mellett működő ipari létesítmények szennyvize mérgező vegyületeket, valamint szerves anyagokat tartalmazhat. A szennyvíz szándékosan, vagy hanyagság okán a folyóvizekbe kerülhet. A tragikus tiszai *cianid-szennyezés* mellett sajnos külföldi példák is sorakoznak. A korábbi Csehszlovákiában 1964. szeptemberében a Jihlava-folyón és 1973-ban a Vlára-folyón történt a magyarországihoz hasonló, de szerencsére kisebb mértékű cianid-szennyezés. A Jihlava-folyó esetében kb. 180 kg cianid került a folyóba, ami a folyó kb. 60 kilométeres szakaszán csaknem teljesen kipusztította a halállományt. Az érintett folyószakaszon a cianid koncentrációja, amit közvetlenül a tömeges halpusztulás után határoztak meg, 0,2-0,8 mg/l volt (LUSK ÉS HALAČKA, 1995). A fenti, akut jellegű mérgezések hatása azonnali. A mérgező anyag levonulása és a folyószakasz természetes tisztulása után a haltelepítés, valamint a természetes benépesülés segítheti a halállományok ismételt megjelenését és tartós fennmaradását az élőhelyen.
- **A folyóvizek folyamatos szennyezése:** A vízszennyezés nem mindig okoz azonnali, tömeges halpusztulást. A *szerves vegyületeket* tartalmazó szennyvizek folyamatos hatásának következményeivel esetleg csak több év után szembesülünk. A víz meg növekedett

nitrogén, foszfor és kálium koncentrációja eutrofizációhoz vezet. Az eutrofizálódott folyószakaszokon a fonális zöldalgák elszaporodása következtében csökken a paduc fő táplálékát képező kovamoszatok (diatomák) mennyisége (KIRCHHOFER, 1996). Az eutrofizáció eredményeként időszakosan kialakuló oxigénhiányos körülmények növelik a halpusztulások valószínűségét. A vízi vegetáció sűrűsödése a halállomány szerkezeti átalakulását eredményezi: a növényi aljzatra ívó, ún. fitofil fajok aránya megnö. A szerves anyagokkal történő vízszennyezés és az azt követő eutrofizálódás következményeit jól példázzák a paduc egyedsűrűségének és biomasszájának változását bemutató adatok: A Rokytná-folyó igazi „paducos” folyóvíz volt Dél-Morvaországban. 1968-ban az egy hektár vízfelszínre jutó paducok becsült egyedszáma 1657 db volt, melyek összes tömege 213,7 kilogrammot tett ki. 1992-ben az egyedsűrűség már csak 172 egyed/ha, a képviselt biomassza pedig 17,4 kg/ha volt (LUSK, 1995).

A folyamatos vízszennyezés sok esetben *nehézfém-ionokkal* történik. A természetes vizekbe bejutó, gyakran ólmot és rezet tartalmazó szennyvíz, illetve iszap nem okoz azonnali halpusztulást. A mérgező anyagok általában az ún. termelő szervezetekbe (pl. mikroalgák) épülnek be először, majd a táplálkozási hálózat egyes szintjein keresztül a vízi ökoszisztémákra jellemző ökológiai piramis csúcspontjába (ragadozó halak) is eljutnak. A halak szervezetében felhalmozódó nehézfém-ionok különböző mérgezéseket, megbetegedéseket okoznak, melyek lassú pusztuláshoz vezetnek. A növényevő paduc szinte kizárólag a meder köveinek algabevonatán él. Ezek a szervezetek a vízi ökoszisztémában az első közt veszik fel és halmozzák fel sejtlejtekben a káros nehézfém-ionokat.

2. Populációbiológiai jellemzők befolyásoló szerepe

Az állomány nagyság csökkenése

Egy állomány fennmaradásához nélkülözhetetlen egy minimális populációnagyság. Régen a paduc állományai több tízezer egyedből álltak. Ezek az állományok több tíz kilométer hosszú folyószakaszokat vagy esetleg egész vízgyűjtő területeket népesítettek be. A korábban folytonos folyóvíz-rendszereket gátakkal és duzzasztóművekkel kisebb szakaszokra szabdalták. Ezzel az állományt alkotó halcsapatokat elszigetelték egymástól és korlátozták a halrajok hosszirányú vándorlását. Mindezek következtében néhány száz kifejlett egyedből álló kisebb populációk jöttek létre. Az álló

mánynagyság csökkenésével az ívási viselkedés is megváltozott. Az egy-egy ívőhelyen összegyűlő halraj egyedeinek száma ritkán haladja meg a százat. Az ívást megelőző vándorlás térben és időben lerövidül, amelynek egyébként fontos szerepe van a genetikai anyag populáción belüli kicserélődésében, valamint a lerakott ikra és az abból kikelő ivadékok optimális térbeli eloszlásában. Egy bizonyos egyedszám alatt a populáció életképessége számottevő mértékben csökken.

Az állomány kor szerinti összetételének negatív irányú változása

A paduc a közepes élettartamú halfajok közé tartozik, általában 8–15 évig él. Megfelelő környezeti feltételek között azonban elérheti a 20–25 éves kort is. A nagyobb folyókban, vagy víztározókban élő paducok általában magasabb kort érnek meg, mint a kisebb folyóvizekben, illetve patakokban élő fajtársaik (BLAHÁK ÉS LUSK, 1995). Természetes körülmények között az ivarérettséget 4–7 éves korban éri el. A tejesek általában egy évvel korábban válnak ivaréretté, mint az azonos korú ikrások. Az ivarérett kor elérését a növekedés üteme is befolyásolja. Az állomány ívásban résztvevő egyedei általában 5–10 évesek (LUSK ET AL., 1995).

A paduc ívőhelyeinek károsodásakor esetenként megnő az idősebb korosztályok aránya az állományon belül. A populáció öregedésével párhuzamosan a hímivarú egyedek aránya lecsökken. A tejesek számának csökkenése miatt az ívás kisebb csoportokban, néha párokban zajlik, ezért az ívás állományszinten több hétig is elhúzódhat. A párban vagy kisebb csoportokban történő ívás, amely állományszinten aszinkron módon zajlik le a paduc esetében természetellenes és hátráltatja a genetikai anyag kicserélődését a populáción belül (PEÑAZ, 1996).

A genetikai sokféleség (diverzitás) csökkenése

A keltetőházból, illetve a tógazdaságból kikerülő, származását és génállományát tekintve „idegen” populációból származó halivadékok kedvezőtlen hatással lehet az őshonos állományra, amely minden tekintetben alkalmazkodott élőhelyének környezeti feltételeihez (KIRCHHOFFER ÉS HEFTI, 1996). A különböző genotípusú állományok nem kívánatos keveredése (pl. populációgenetikai szempontokat figyelmen kívül hagyó haltelepítés) az őshonos állomány alkalmazkodó képességének csökkenéséhez vezethet.

Az elmúlt negyven évben a korábbi Csehszlovákia területén a paducállomány nagysága és előfordulási területe nagymértékben csökkent. A '80-as évek elejétől keltetőházi szaporítással és tavi körülmények között nevelt ivadékok kihelyezésével próbálták a kritikus helyzetet változtatni.

A haltelepítés során azonban a szülőállomány származási helyét figyelmen kívül hagyták, és a telepítéseket nem előzte meg a populációk közötti genetikai különbségek vizsgálata. Olyan, korábban elszigetelt állományok keveredtek egymással, melyek esetenként eltérő folyóvíz-rendszerekben éltek(!). A nem megtervezett haltelepítés bizonyos területeken az ívási viselkedés megváltozásához és az állományok alkalmazkodóképességének csökkenéséhez vezetett (LUSKOVÁ ET AL., 1995).

A természetes állományok védelmi stratégiájának kidolgozásakor tehát a populációk genetikai szerkezetét is figyelembe kell venni (MEFFE, 1986; BENTSEN, 1991). Természetes vizek halasításának megtervezésekor ügyelni kell arra, hogy az ivadékok előállításához felhasznált szülőállományt arról a területről fogjuk be, ahová az ivadékokat kihelyezni szándékozunk. A halállomány rehabilitációt célzó programokat tehát az adott élőhelyen még meglévő, őshonos állomány szaporítható egyedeire kell alapozni.

A kiterjedt folyószabályozási tevékenységek (kanyarulatok átvágása, gátak, vízierőművek építése) eredményeként a folyóvizek többsége alapvetően megváltozott, és sok esetben gyakorlatilag nincs lehetőség az eredeti állapot helyreállítására.

Az élőhelyeket rehabilitáló megoldásokkal, mint pl. hallépcsők, ívófolyosók építésével, ivadékbölcsőként szolgáló partszakaszok kialakításával a halak vándorlása és szaporodása biztosítható, és ezzel az állomány kipusztulása megakadályozható, vagy késleltethető. A keltetőházi szaporítás és a védett, tavi környezetben történő ivadéknevelés, majd az ezt követő természetes vízi halasítás szintén hozzájárulhat az áramlást kedvelő fajok megőrzéséhez. A haltelepítés azonban nem pótolhatja a még természetes, vagy csak részben átalakított élőhelyek megőrzését, illetve helyreállítását. Jelenleg ez a legfontosabb feladat, melyet a folyóvízi halfajok tartós fennmaradása érdekében el kell végezni.

Köszönetnyilvánítás

A szerző ezúton is köszönetet mond DR. GUTI GÁBORNÁK (Magyar Dunakutató Állomás, Göd) a kézirat végső formájának kialakításában nyújtott segítségéért. A téma feldolgozását a KöM 13/2000. számú pályázata támogatta.

(A tanulmányhoz tartozó irodalomjegyzéket a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.)

YAMAHA

Terepjárók

Halgazdaságok, halőrök figyelem!

Izszapos lecsapoló csatorna, agyagos-traktornyomos földút, nádas, meredek töltés, lépcső, kőszórás, faróknak nem akadály többé a rabsic-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 (pl. pótkocsi, hótólólap, fűkasza, puszkatartó, csörlő stb.)

Gyors, fordulékony, szűk helyen is elfér és nem ismer utakadályt. Ideális társ a tógazdaságok halórzó munkájában.

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

Kérjük 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



A hagyományos haltenyésztés előnyei a trópusokon

Dr. Woynarovich Elek

A ki több évig dolgozott a haltenyésztés területén a trópusokon, tapasztalhatta azt, hogy a trópusi halastavak és egyáltalán a trópusi haltermő vizek sokkal nagyobb haltermést, illetőleg halzsákmányt biztosítanak, mint a mérsékelt égöv alatti halastavak és vizek.

Az a tény, hogy a trópusokon az éves termelési időny 365 napig tart, szemben a mi 150-180 napig tartó haltermelési időnyünkkel, még nem ad elég magyarázatot. Mert ha csak ez volna a többtermelés oka, akkor a trópusokon csupán kétszeres, kettő és félszeres lenne a haltermelés. Itt a gyakorlott haltermelőnek a hektáronkénti 2 tonnás évi haltermelés még kevésnek számít, a 3-4 tonnás termés már közepesen jó az 5-6 tonnás kiemelkedő termések mellett. Míg nálunk az évi hektáronkénti 2 tonnás termés kiemelkedőnek számít, és ennek eléréséhez szinte agyon kell etetni szemes takarmánnyal a pontyokat, addig a trópusokon a 2,5-4 tonnás évenkénti termést rendszeres etetés nélkül, szakszerű szervestrágyázással is el lehet érni.

A trópusokon alkalmazott polikultúrás halösszetétel sem ad kielégítő magyaráza-



A dél-amerikai trópusok legfontosabb tenyésztett hala a tambaki (*Colossoma macropomum*)



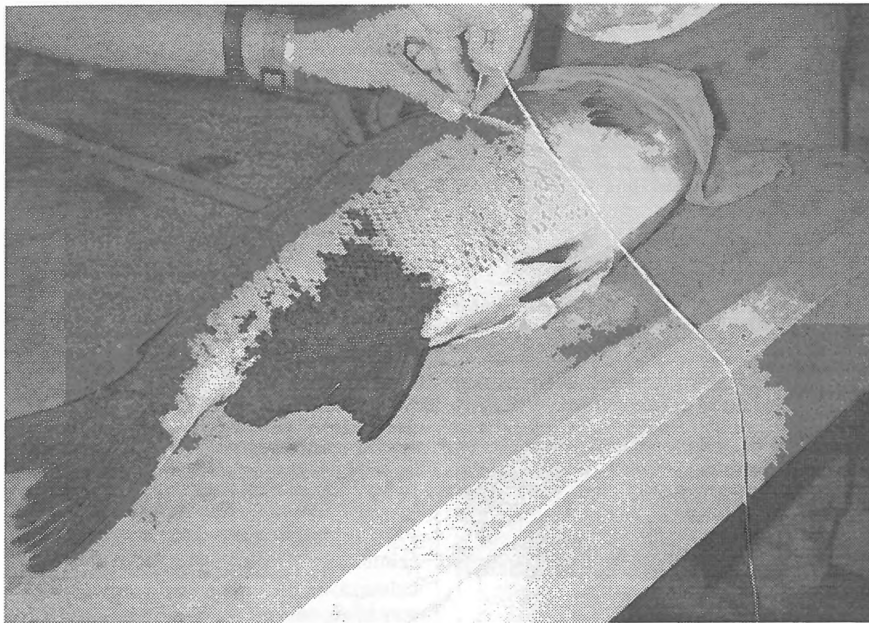
Garázsból átalakított halkeltető ház a braziliai Tres Mariasban

tot, mert ott is sok esetben a főhal a ponty a kínai szűrő halakkal, nevezetesen a fehér és pettyes busával. Igaz az is, hogy a helyi halfajok, pl. a tilápia fajok Afrikában, az indiai nagy pontyok távol-keleten, a tambaki (*Colossoma*) és rokonai, továbbá az aljzat saraboló *Prochilodus* fajok Dél-Amerikában is igen jelentős szerepet játszanak a nagy haltermés részeként, de még ez sem igazolhatja a trópusok jelentős haltermés többletét.

Alaposabb vizsgálódás során megállapítható, hogy a nagy termés a szakszerű gazdálkodáson kívül a közvetlen, de közvetlenül is ható tényezők eredményeként, bonyolult kapcsolatok összességéből áll elő.

A trópusi halastavak aránytalanul jobb terméseredményeit az alábbi környezeti tényezőkre vezethetjük vissza:

- 1) a magas hőmérséklet és erősebb napsugárzás hatásai és következményei;
- 2) a halastó vízoszlopának és fenekének igen szoros összekapcsolódása a hőmérséklet okozta fajsúly különbségek következtében;



A tambaki ikrásokat „be kell varrni” az ikraveszteség elkerülésére

- 3) az élőlények felgyorsult és fokozott biológiai tevékenységei és metabolizmusa magas hőmérsékleten;
 - 4) a magas hőmérséklet halakra gyakorolt hatása.
1. A vizek életében fontos szerepet játszó diffúzió – a molekuláknak egyik közegéből a másikba való behatolása –, sebessége a trópusokon nagyobb, mint a mérsékelt vagy hideg égöv alatt. A levegőből – ennek következtében – több oxigén hatolhat mélyebbre a vízbe. De ugyanez érvényes a széndioxidra és a nitrogéngázra is. Mivel a levegőből érkező széndioxid a vízben hidrokarbonáttá ionizál, a folyamatos széndioxid diffúzió a levegőből folyamatos maradhat. Az ionok és molekulák gyorsabb mozgása a víz tömegében is érvényesül, és elősegíti az élőlények biológiai aktivitását is. Az erősebb napsugárzás káros, ha az a zavaros tóvízben nem fékeződik le, nem szóródik széjjel. Ha a trópusi tó vizének átlátszósága 20–30 cm körüli, akkor ez igen jó az algák fotoszintéziséhez. Az sem csökkenti a fokozott fotoszintézist, hogy a napsugárzás naponta csak 12 óráig tart. A vízben végbemenő kémiai és fizikai folyamatok mind felgyorsulnak a magas hőmérsékleten.
 2. A halastóban a vízoszlop és fenék közötti igen szoros kapcsolat abból adódik, hogy a vízoszlop sokszor 100% feletti oxigéntartalmából rendszeresen jut a fenékre, az ott lévő élőlények számára is. A fenéken termelődött elbontás és metabolizmus termékei pedig feljuthatnak a vízoszlopba, ahol az algák felhasználják azokat a fotoszintézishez. A

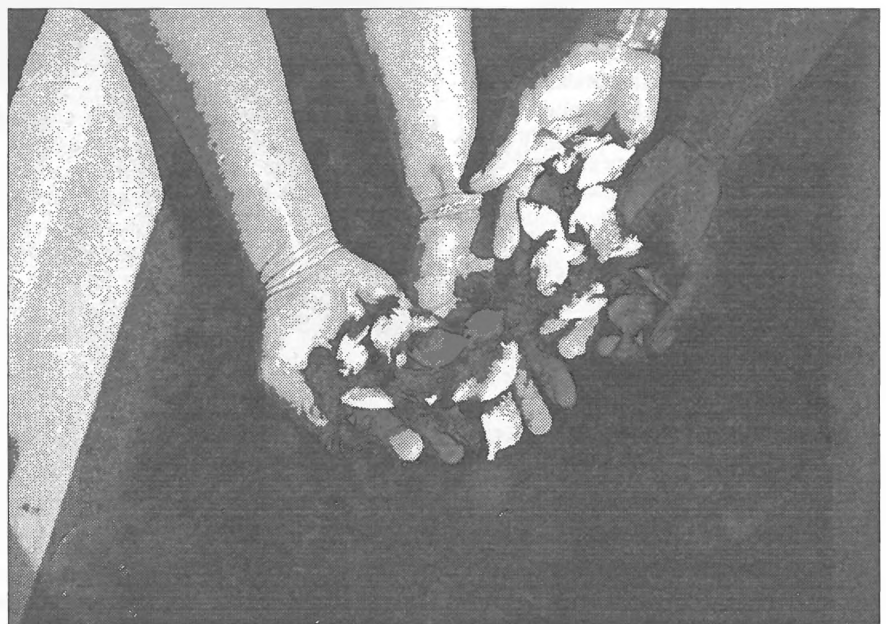
trópusi tavakban naponta van függőleges irányú ún. konvekcionális áramlás. A trópusi halastavak vizének felső rétegei napközben legalább 35 °C-ra melegsznek fel a napsugárzás hatására. Éjjel ugyanez a vízréteg 24–2535 °C-ra hűl le. Míg a 35 °C -os víz fajsúlya 0,99406, addig a 25 °C-os vízé 0,99707. Ennek a fajsúlykülönbségnek a hatására ahogyan hűl le a felszín véze, süllyed a fenék felé magával ragadva az oldott oxigén molekulákat és egyéb ionokat. A fenék felől pedig a most már melegebb víz függőlegesen felfelé áramlik, magával hozva az elbontó

baktériumok, a fenéken élő szervezetek oldott anyagcsere termékeit, továbbá a szén, foszfor és nitrogén vegyületek molekuláit. Ez a függőleges vízáramlás hőmérséklet szerint is kiegyenlíti a halastó fenékvizét, ami a mérések szerint 1 m mélységben sem több 28–29 °C-nál. Ez a hőmérséklet kedvező az idehúzóóó halak számára. Magasabb fenékhőmérsékletet csak sekélyebb, átlátszó vízű tavakban lehet tapasztalni.

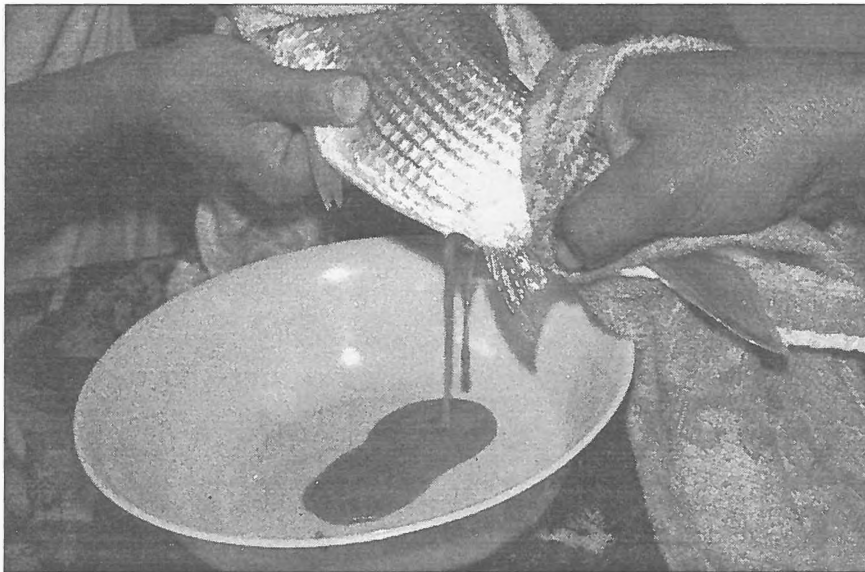
3. A van't Hoff szabály szerint a kémiai reakciók sebessége exponenciálisan nő a hőmérséklettel. 10 °C hőmérséklet emelkedés átlag 2–4-szeresére növeli a reakció sebességét. A van't Hoff szabályt még nem is olyan régen a biológiai folyamatokkal kapcsolatban is érvényesnek tartották. A biológiai folyamatokra azonban – különösen magas hőmérsékleten – ez a szabály nem áll, mert magasabb hőmérsékleten 28–30 °C-on 5-9-szeresre is felgyorsulhatnak a biológiai folyamatok. A felgyorsulás 20 °C körüli hőmérsékleten csak 3–4-szeres.

A vizek élőlényei változó hőmérsékletűek (poikilotermek). Magas hőmérsékleten minden életműködésük felgyorsul. Az elbontó baktériumok gyorsabban és alaposabban bontják el a nem élő szervesanyagokat. Gyorsabb az anyagcseréjük, és ha van elég táplálékuk, a szaporodásuk is.

Az algák fotoszintézise és szaporodása gyorsabb, feltéve, ha van elégséges növényi tápanyag (szén-, foszfor-, nitrogénvegyület) az algák közelében. Az alsóbbrendű állatok étvágya nagyobb, mozgása, emésztése, anyagcseréje, szaporodása gyorsabb ezen a hőmérsékleten. Az alsóbbrendű állatok (egyese-



Tambaki ivadék szállításra készen



Prochilodus lefejése a braziliai Itiuba halkeltetőben

tüek, rotatóriák, alsóbbrendű rákok) táplálkozása és szaporodása között szoros kapcsolat van. Több táplálék több utódot eredményez. Ezekből több természetes táplálék jut a halaknak. A vízi élőlények szintjén az anyag- és energiaforgás a trópusokon sokkal gyorsabb, mint a mérsékelt égöv alatt. A szervezetek itt sokkal hamarabb kerülnek szaporodóképes állapotba. A szaporodás mennyiségének csak a táplálék mennyisége és minősége szabhat határt és nem az idő tényező, mint a mérsékelt égöv alatt.

- Míg a rövid élettartamú alsóbbrendű szervezetek a bőséges táplálék hatására petéket, spórákat stb. képeznek – mivel testméretük korlátolt –, biomassájuk utódok létrehozásával növekszik, addig a magasabb rendű vízi élőlények, így a halak, felsóbbrendű rákok, csigák, kagylók hosszú élettartamúak, és a táplálékkal felvett és áthasonított többlet szervesanyagot testükben halmozzák fel, ettől saját test-tömegük növekszik. Ezek az állatok az alsóbbrendű szervezetek térben szétszórt biomasszáját saját testükben halmozzák fel. A táplálkozással tehát több helyet, életteret teremtenek az alsóbbrendűeknek. A halak jelentős trágya-mennyiséget is leadnak, ami az elbontó baktériumoknak nyújt „táptalajt”. A hal tehát életműködésével gyorsabb forgásban tartja az anyagokat és az ahhoz kötött energiát. Növeli a víz biológiai termelését. A halak étvágya a meleg vízben kb. 30–31 °C-ig rendkívül megnő, az emésztés, áthasonítás meggyorsul. Legtöbb hal minden ehető és elérhető megeszik, és azt jobban használítja, mint nálunk. Ha van táplálékuk, igen gyorsan és nagyra nőnek.

A trópusi haltermelésnek azonban vannak feltételei is.

A trópusokon, ha csak lehet és az ivadéklátás megengedi, több „szinergéta békés” halfaj ivadékát helyezük ki. A szinergéta halfajok egymás termelését közvetlenül vagy közvetve elősegítik.

A polikultúrában a kihelyezett halakat úgy kell összeválogatni, hogy azok a víz minden haltáplálék forrását kihasználhassák. A halak növekedésével – ha nincs külön növényi tápanyag utánpótlás, vagyis szervestrágyázás –, a biológiai termelés is kimerül, ami az algák szervesanyag termelésének a csökkenésével kezdődik. A trópusokon a folyamatos szervesanyag terme-

lés fenntartása érdekében a szervestrágya rendszeres és szakszerű töba juttatása igen fontos tevékenység.

A trópusokon nem építenek, és nem is ajánlatos építeni 1–2 hektárosnál nagyobb tavakat. Az ilyen nagyságú tóban a szél hullámzást okozó, biológiai és fizikai rétegződést romboló, keverő hatása nem érvényesül. Az algák abban a vízrétegben gyülekezhetnek és fotoszintetizálhatnak, ahol optimálisak a fényviszonyok. Nálunk az 50–100 hektáros vagy ennél nagyobb tavak biológiai rétegződését, az algák kedvező fényben való koncentrációját a szél „szétrombolja”, az algákat elsodorja a nem kedvező fényviszonyok rétegeibe, így azok még növényi táplálék bőségben sem termelhetnek maximálisan. A trópusokon a kis tavakban a halhús termelés közvetlenül vagy közvetve elsősorban az algák fotoszintézisével előállított szervesanyag felhalmozásán alapszik és nem az etetett szemes takarmányok mennyiségén és minőségén múlik.

Régebben a trópusokon a halastavakat 2 m-nél mélyebbre tervezték, ilyen magas vízoszlopot csak ritkán sikerült a töltések között megtartani. Bebizonyosodott, hogy 1,2–1,5 m mélységű halastavak igen jó termést képesek biztosítani, nem gazdaságos a mélyebb tavak építése. A 0,8 m-nél sekélyebb tavakat viszont, ha azok vize nem eléggé zavaros, gyorsan benövi a nem kívánt növényzet.

A várható terméseredmények azt mutatják, hogy a trópusokon érdemes megtanulni a hagyományos haltenyésztés fogásait. A haltermelést, mint az olcsó és értékes emberi táplálék termelésének jövedelmező, hasznos ágát kívánatos volna minél szélesebb területen elterjeszteni.



Tres Mariasban szaporítottuk először hipofiziálással a *Pseudoplatystoma* harcsaféléit, amely ma Brazíliában az intenzív és szuperintenzív tenyésztés tárgya, mert agranulált takarmányt is mohón fogyasztja (Dr. Woynarovich Elek felvételei)

Régi praktikák

A tisztelt olvasók, a jelenkor halászhálós és haltenyésztői már nemigen emlékezhetnek olyan régi szakmai eszközökre és módszerekre, amelyek valaha a tógazdasági haltenyésztésben jelen voltak. Egykori feljegyzéseimben azonban megtaláltam néhányat, sőt még a hozzájuk tartozó „meséket” is lejegyeztem. Talán nem haszontalan dolog ezeket felidézni, közrebocsátanom, mert a szakmai múlt ismeretével kerekesebb a jelenünk is.

Halászciszma

Ma, ha valaki a „combos” halászcizmára vagy hosszúcizmára gondol, aligha jut eszébe más, minthogy gumicsizma, azaz gumírozott vászonból készült. De nem mindig volt ez így. STIEBER ANTAL, az Esterházy Uradalom egykori tatai jószágigazgatója, a tatai várakos telelőinek kialakítója mesélte 1957-ben Billeg-pusztán, hogy az első gumiból készült halászcizmákat 1940-ben szerezték be Németországból. Addig az uradalom saját bőrzemeiben kézműipari módszerekkel készítették a lószerszámokat, gépszíjakat, bakancsokat, csizmákat. A halászcizmákat borjúbőrből formálták, mindegyiket a halász lábmeretéhez igazították, hogy viselője ne fáradjon el az egész napos munkában. A „stiefelmacherek” legjobb iparosai – valamennyien német telepesek – Vas megyében, Szentkúton éltek, majd innen néhányukat 1926-ban Tatára telepítették át.

HORVÁTH JÓZSEF tatai főhalászmester még emlékül megőrizte a régi cizmát. Meg is mutatta nekem, s dicsekedve mondta: – „Tíz nagyhalászon hordtam, mégis olyan, mintha új lenne. A vizet ma sem eresztené át!” Elhittem neki, mert olyan lágy tapintású bőrből készült, mint egy mai, drága bőrkabát. Igaz, a halszaga erőteljesen áruklodott viselőjének, ápolójának foglalkozásáról...

Ugyancsak mesém része, hogy hogyan is akadtam a csizmaápoló-szer receptjére. 1957-ben a Tatai Halgazdaságban a szállásom a Főzde udvarban álló egyik épületben volt. Afféle munkásszállás jelleggel működtetett, petróleummal kezelt padozatú szobában kaptam egy ágynyi helyet. Neves társaságba kerültem, mert az 1956-os forradalom után a Halgazdasági Tröszt néhány munkatársát is ide „száműzték”. Ez a helyiség volt a „háláshelyünk”, mert másra nem is volt alkalmas, csak hálálni jártunk ide. Nomád viszonyainkban rám, mint a legfiatalabbra hárult a szoba fűtésének feladata, a vizesvödrök telehordása, a lavór tisztítása stb. Ha szóltam a raktárosnak, hogy fogy-

tán a tüzelőnk, ő egy-egy kocsideréknyi faanyagot, főként deszkahulladékot, leltározáskor leselejtezett bútort rakatott a küszöbünk elé. Én meg kedvemre hasogathattam... Az egyik alkalommal egy kettéhasadt fekete táblát készítettem felaprítani, amikor feltűnt, hogy felirat van rajta: „Halászciszma zsírozó szer”. Majd az összetétele:

„30 sr. Hal olaj
30 sr. Ricinus olaj
40 sr. Orsó olaj
heti eggyyszer”

Az sr. = súlyrész (vagy %), egyébként halolaj, ricinusolaj, orsóolaj.
Hát ettől lett a bőrciszma vízhatlan, puha, hajlékony és halszagú...

Kézápoló fejjózsír

Másik történetem Szegedre, újabb és egyben végleges munkahelyem helyszínére visz, nevezetesen NYÁRY JÁNOS főintéző és BALOGH ISTVÁN halászmester személyéhez kapcsolódik.

1938-ban történt, hogy Nyáry tehenet hozatott a Dunántúlról a családjá tejigényének kielégítésére. Nevezett tehen, Boris, szép, fiatal borzderes fajta volt. Ez a kecses, jól tejelő svájci marha nem élvezte igazán az alföldi szikvidéket. A tehenet Balogh István gondozta, fejte, s munkája díjaként övé lett a tej fele.

Balogh panaszkodott Nyárynak, hogy annyira száraz a tehen tőgye, hogy szinte beverzik a fejés alatt. Nyáry megbeszélte ezt állatorvos barátjával, aki fejjózsírt javasolt a gond megszüntetésére. A történet eddig szokványos, nem is kellene megemlítenem, ha nem lenne a dolognak halászati vonatkozása.

Egy alkalommal magas rangú vendég érkezett látogatóba a gazdaságba. A tavak között járva mindenkiel kezét fogott, kalapját megemelve bemutatkozott. A vendég cselekedetét látva, Nyáry is kezét fogott alárendeltjeivel. Feltűnt neki, hogy Balogh István keze mennyire megkímélt, szinte puha tapintatú, pedig a halászkéz igencsak kemény, érdes tapintatú, sőtétben is tudni lehet, hogy mi a kéz gazdájának foglalkozása.

Nyáry nem is mulasztotta el megkérdezni:

– Mit csinálsz Pista, hogy ilyen úri kezded van?

Balogh meg elmondta, hogy mindez a Boris fejésétől illetve a fejjózsírtól van. A halászkéz – meghallván a történetet – sokat élcelődtek a „Boris fejésén”, tekintve, hogy Balogh feleségét is Borisnak nevezték...

A tapasztaltak nyomán Nyáry az 1938-as őszi nagyhalászat idejére annyi fejjózsírt

rendelt, hogy minden halász szükséglete szerint használhassa. A kezdetekben ez is a helyi viccelődés, gúnyolódás tárgya lett a munkások között, de hamarosan annyira megkedvelték, hogy később már követelték maguknak. NÉMETH SÁNDOR átvette Nyárytól ezt a módszert, majd én is az elődömtől, amikor a vezetési staféta hozzáam került.

A zsír összetételének ismerete, elkészítésének módja létszükséglet volt, mert igen jól védte a halászkéz kezét. Jól fertőtlenített is; nem emlékszem olyan esetre, hogy valakinek a keze elfertőződött volna.

Az alapanyagokat gyógyszerházból szereztük be, majd a gazdaságban dolgoztuk össze. Mégpedig a következőképpen (1000 g-hoz):

460 g	lanolint (tisztított gyapjúzsír)
60 g	cerezinnel (a földviaszból nyerik) összeolvasztottunk, majd
40 g	bórsavat és
10 g	szalicilsavat feloldottunk benne. A még meleg (kb. 60 °C) zsíranyagba
200 g	zsíralkohol-szulfátot adtunk (igen finoman adagolva, kevergetve).
200 g	meleg vízben (kb. 50 °C) külön feloldottunk
30 g	cinkszulfátot, majd ezt is a keverékbe dolgoztuk.

Végezetül a még folyékony anyagot széles szájú üvegtégelybe öntöttük, amiben lehűlés után kialakult a kézápoló zsíradék. A tégely szája azért volt széles, hogy a méretes halászkéz még akkor is beleférjen, amikor már fogytán van a szer.

Én mindössze egy alkalommal, 1958-ban „ügyeskedtem” az elkészítésével. A következő években gyógyszerházból állítottam össze, némi haljutalék fejében...

Gazdaságunkban 1965-ig alkalmaztuk, azután korszerűbb csomagolású (tubusos), illatosított, igen jó minőségű kézápolót kaptunk a közeli gumigyártól.

Medveháló

Az egykori Szegedi Halgazdaságban a halszaporítás és ivadéknevelés zömmel a nagy tavakban folyt. Az őszi lehalászás munkái során az ivadékok eléggé megsínylette a sok hálózást, gyakori volt, hogy a háló szemekbe belenyaklott a sok apróság. Németh Sándor a Kendergyárban inszégéből köttetett két darab 50 mm szembőségű, 120 szem mélységű, 25 m hosszú hálót. Amikor a halászok meglátták ezt a durva halászeszközt, elnevezték „medvehálónak”, mert ez olyan erős, hogy még a medvét is megfogná.

Németh elképzelése tökéletesen bevált, mert ettől kezdve a pontyivadékok már a háló húzásakor átúszott a hálószemeken, vagy napközben kiverődött, így a nagy pontyok terítéke a válogatásztalon egyöntetűbb lett. Ám a halászok mérhetetlenül utálták a

medvehálót. Hálókezeléskor – ahol korábban elég volt egy-egy kéz – most hirtelen kettő kellett, néha három is. Az átázott hálót hat ember cipelte, és ha nem is kellett volna, a halászok ilyenkor mindig szitkozódtak, nyögve átkozták a kitalálóját. „Melyik a nagyobb érték: az ember vagy a hal?” – kérdezték.

1964-ben egy üzemi gyűlésen a járási szakszervezet munkavédelmi főelőadója is részt vett. A munkásvédelem is terítékre került, többen panaszkodtak a munkaruhák, főként a gumicsizmák rossz minőségét. Ez még úgy-ahogy elment, hiszen mindent rendeletek szabályoztak. Ám egy újonc halász kifogásolta a medvehálós módszert. Ez azután jól jött a szakszervezetisnek. Siker-

ként könyvelhette el felfedezését. Hamarosan javasolták gazdaságunknak a medvehálók selejtezését. Igazgatónk utasítására – meglehetősen tiltakozás mellett – megtettük.

Így ért véget a medveháló pályafutása. Szerencsére már jól haladt a mesterséges halszaporítás, születőben volt a szakosított ivadéknevelés is.

Van-e tanulsága a múltidézésnek, a régi praktikák felemlítésének? Számomra mindenképpen az tűnik fontosnak, hogy rendszerint van megoldás. Ha a halásznak csizma kell, készítünk, ha a csizma átázik, vízhatlanná tesszük; ha a halász keze védelmet kíván, megkapja; ha az ivadékot kímé-

letesen kell lehalászni, akár a medvehálót is alkalmazzuk...

Természetes, hogy gondok mindig voltak, és a jövőben is bőven lesznek ilyenek. A haltenyésztés velejárója a sokféle gond. De büszkén írom le azt is, hogy szakmánkban mindig voltak olyan kiválóságok, akik megoldották a gondokat, vagy könnyítettek a helyzeten.

Természetes folyamat, hogy módszerek avulnak el, s valamilyen jobb, újabb veszi át a régi helyét. Ezt nevezzük haladásnak, fejlődésnek.

Tegye fel a kérdést önmagának is a kedves olvasó: *haladunk?*

Tasnádi Róbert

Halfeldolgozás

Az egyetlen hazai halkonzervgyár: a Fish & Food Kft. bélapátfalvi üzeme

A Pető fivérek 1992-ben alapították vállalkozásukat, mai nevén a Fish & Food Kft-t, amely napjainkra a magyar halfeldolgozás és haltermék-gyártás vezető vállalkozásává nőtte ki magát. Egyedüli halkonzerv-üzemként évtizedes úrt tölt be a magyar élelmiszeriparban.

A cég alapítója: PETŐ TIBOR (42 éves) halászati mérnök és DR. PETŐ BÉLA (47 éves) orvos. Első hallásra talán meghökkentő e két szakma párosítása, de az élet az utóbbi években jócskán produktív ilyen és ehhez hasonló furcsaságokat.

Pető Tibor 1984-ben, Lengyelországban végzett az agrártudományi egyetem édesvízi halászati karán, és először az állami halászat termelő szférájában dolgozott, majd néhány év múlva egyéni vállalkozóként belevágott a halkereskedelembe. Kezdetben csak hazai termelésű halakkal foglalkozott, 1992-től viszont már külkereskedelemmel is bővítette tevékenységét. Orosz importból származó olcsó tengeri sütőhalat szállított a Balaton környéki vendéglátósoknak, de hamar felmerült a saját termelés szükségessége, hiszen a pácolt, ecetes haltermékek iránt is egyre nőtt a kereslet. Az alapanyagforrás adott volt, "csak" egy ruszli üzemet kellett létesíteni. Erre Bélapátfalván nyílt lehetőség, ahol egy tíz emberrel dolgozó ruszli üzemben kezdték el a

munkát 1993-ban, először napi 3–4 ezer üveges teljesítménnyel.

Ekkor csatlakozott öccse vállalkozásához Dr. Pető Béla, aki már 18 éve Bélapát-

falván dolgozott körzeti orvosként, és a gyógyítás mellett a gyógyüdültetésben szerzett vállalkozói és szervezői tapasztalatokkal rendelkezett. A kisüzem termelése



Rendkívüli fejlődésének elismeréseként a Fish & Food Kft. 1999-ben megkapta az Arch of Europe díjat, a képen a díjjal a díj átadója és a cég tulajdonosai, Dr. Pető Béla (baloldalon) és Pető Tibor (jobboldalon) látható

rohamosan felfutott: a pácolt haltermékek sikert arattak, a kis kapacitású üzem nem tudott annyit gyártani, amennyit el ne lehetett volna adni. Kézenfekvő volt a tevékenységi kör bővítése, a halkonzerv-üzem létrehozása, márcsak azért is, mert a megbízható szakmunkásokat sem akarták – a munka szezonálisából adódóan – elveszíteni. Az új üzem a bélapátfalvi cementgyár feleslegessé vált felvonulási épületében 1994 júniusában alakították ki, lengyel gépekkel és technológiával szerelték fel, majd hazai és import alapanyaggal kezdték meg a termelést. Ez volt a hőskor, hiszen ekkor még a konzervdobozhoz szükséges lemezt is csak nagy nehézségek árán lehetett beszerezni. Lassan azonban javult a helyzet, és a fejlődést az is segítette, hogy a piacról éppen akkoriban tűntek el az olcsó orosz konzervek. Nehézséget jelentett ugyanakkor, hogy az érthetetlen okokból vámpreferált, s így olcsó thaiföldi termékek elárasztották a piacot. Ennek ellenére az akkor még Pető & Pető névre hallgató cég termékei megtalálták maguknak a halkon-



Az évről évre egyre korszerűbben felszerelt bélapátfalvi üzemben előállított halkonzervek száma 2000-ben meghaladta a 3,5 milliót

zerv piacon azt a szegmenst, ahol azóta is folyamatosan jelen vannak.

A cég fejlődésének és eredményeinek elismeréseként, 1999-ben megkapta az ARCH OF EUROPE díjat, amelyet a tulajdonosoknak Párizsban adtak át.

Pető Tiborral és Dr. Pető Bélával beszélgetünk.

Szinte robbanásszerű fejlődés jellemzi az ország meghatározó halfeldolgozóját. Milyen termelési jellemzőket mutat és hány dolgozóval működik ma a FISH & FOOD Kft. halkonzervgyára?

A ruszli gyártásával kezdtünk, aminek kicsi volt az eszközigénye. Hihetetlen nagyot fejlődve, gyorsan, alig egy-két év alatt a csúcra jutottunk, s mindenkit megelőzve már évi 1 millió üveg ruszlit gyártottunk, amikor belevágtunk a halkonzerv gyártásba is. Ez azzal járt, hogy nem figyeltünk eléggé a ruszlira, s a halkonzerv miatt a ruszli termelés visszaesett évi 500 ezer üvegre, ezt a mennyiséget tartottuk is az utóbbi öt évben. A halkonzerv gyártás beindítását követő második évben, 1997-ben már 2,5 millió darabszámot értünk el, 1998-ban azonban – amikor valamelyest csökkent a halfogyasztás, ugyanis a piacon már 500 forintért lehetett sertéskarajt kapni – visszaestünk. Akkor döntöttünk úgy, hogy a halkonzerv mellett készített is gyártanunk kell. 1999-ben még mindig csak alig 2 millió konzerv gyártásunk volt, de ezután jött a nagy ugrás: új marketinggel és bővített termékpalettával 3,5 millió darabszám fölé jutottunk. Készletgyártásunk 2000-ben az előző évihez képest megnégyszereződött, összesen 600 ezer dobozt készítettünk. Nettó árbevételünk 400 millió

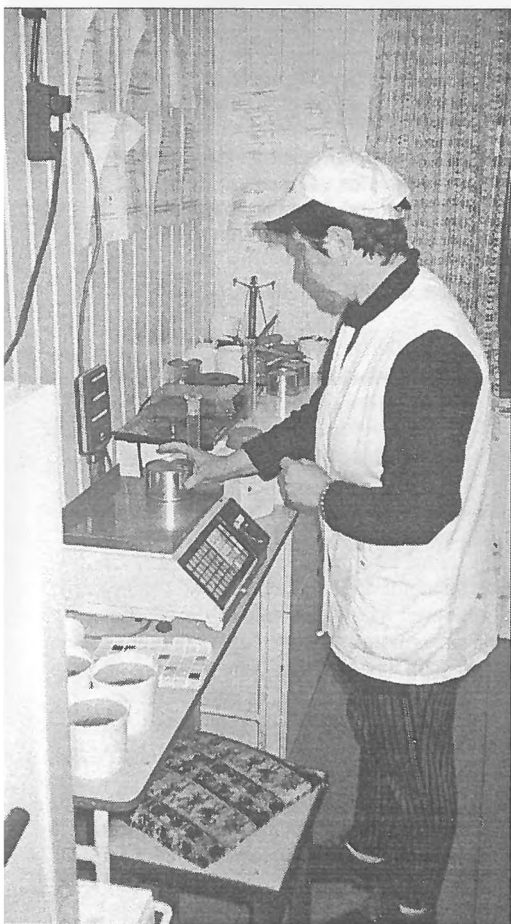
forint volt, ami az 1999. évihez képest jelentős, mintegy 60 százalékos fejlődés. Dolgozóink összlétszáma közel 50 fő, 60–70 százalék a roma származásúak aránya, és meg kell mondjuk őszintén, semmilyen probléma nincs velük.

Az innováció, a termékfejlesztés egy feldolgozó üzem fejlődésének kulcskérdése. Hogyan alakították ki azt a széles termékpalettát, amelyben az édesvízi és a tengeri halakból készült konzervek is nagyszámban megtalálhatók?

A termékpaletták kialakításakor két irányba indultunk el. A hazai édesvízi halakból – a nosztalgikus balatoni olajos halkonzerv mintájára –, elsősorban keszegből készítettünk konzerveket, másrészt tengeri halakból, kezdetben csak heringből és makrélából. A hazai alapanyagú konzervek palettáját is bővítettük busából, pontyból, s újabban afrikai harcsából készütekkel. Ezek már igényesebb, minőségi termékek, de továbbra sem ez adja fő termelési volumenünket, hanem a tengeri halakból készült, olcsó kategóriás konzervek.

Évekkel ezelőtt egy OMFB-program keretében kidolgoztunk és gyártani kezdtünk egy panírozott és gyorsfagyasztott termék-sorozatokat, ami azonban meglepő módon akkor nem kellett a vásárlónak. Magyarországon az édesvízi halfogyasztás még ma is sokaknak elsősorban a halászlét és a rántott halat jelenti. A magasan feldolgozott termékekre alig volt fizetőképes kereslet.

Jelenleg 26 féle halkonzervvel vagyunk jelen a magyar piacon és – igaz, hogy elsősorban a leglaposabb pénztárcájú vásárlóréteget céloztuk meg, de – általánosságban elmondható, hogy termékeinkre jellemző a litografált, tetszetős grafikájú



Az élelmiszerbiztonság, a minőségbiztosítás rendszeres ellenőrző vizsgálatokat tesz szükségessé, amelyet a gyártónak garantálnia kell. Az ISO 9002 már 2 éve tanúsított, s a hazai halfeldolgozó üzemek közül elsőként bevezették a HACCP minőségbiztosítási rendszert

megjelenés. Ovális, lapos dobozban, korszerű tépőzáras tetővel kerülnek a boltokba, így igen jól értékesíthetők.

A feldolgozott hal 70 százaléka tengeri hal; a hering és a sprottni a Balti tengerből, a makréla Skóciából, a fehér halak pedig Dél-Amerikából és Kínából származnak. Édesvízi halakban a legnagyobb partnereink a Balatoni Halászati Rt., a Hortobágyi Halgazdaság Rt. és a Szegedfish. Csak elsődlegesen feldolgozott halat fogadunk, élőhal-feldolgozást nem folytatunk. A beérkező hal igen kis ráfordítással dobozkész alapanyag. Arra is törekszünk, hogy a jövőben már teljesen dobozolásra kész alapanyagot szerezzünk be az elsődleges feldolgozást végző minősített üzemektől.

Hogyan lehet tartani az irreálisan alacsony árszintet, miközben a konkurenciával is harcolni kell, és a konzervgyártás technológiája is költséges, ráadásul a dohoz is egyre drágább?

Nehéz az alacsony árat tartani, de vállalni kell, mert csak így lehet a piacon megmaradni, csak így lehet megnyerni a nagybevásárlókat, és így tudunk állandóan jelen lenni az áruházláncok polcain. Látjuk ugyanakkor, hogy az import halkonzerv választék hihetetlenül széles, ami persze nem új jelenség. Öt-hat éve a taiföldi konzervek voltak az igazi ellenfelek, azután jöttek a CEFTA országokból – elsősorban Lengyelországból – származó konzervek, és ma már jószerével mindenholhoz hoznak be halkonzervet. A vámok csökkenése miatt ez várható volt, és a trend a jövőben sem fog alapvetően változni. Árban, minőségben és választékban egyaránt meg kellett találnunk a helyünket. A széles termék-választékkal és alacsony árfekvésű termékeinkkel sikerrel vívtunk árversenyt a thaiföldi halkonzervekkel. De ezt az alacsony árat nagyon nehezen tudjuk tartani, igaz, ezek a termékek magukkal viszik a többi, drágább halkonzerveinket is. Az utóbbi időben viszont változott a piaci helyzet: nem a külföldi tulajdonú, nagy üzletláncok, hanem sajnos éppen a hazai tulajdonosi háttérrel rendelkező boltok, bolthálózatok, mint például a CBA, arra építenek, hogy annak a konzervtermékét tartják a polcon, aki hajlandó akciózni. Ez igen helytelen álláspont. A KAISERS-nél például akkor is a polcon van vagy 20 termékünk, ha éppen akciózunk és akkor is, amikor nem.

Most azon fáradozunk, hogyan tudunk olcsóbb alapanyagot, elfogadható áru dobozt beszerezni. Ugyanakkor több lábra is kellett állni. A haltermékek mellett elindítottunk egy készlet programot, amiben nemcsak hal-, hanem egyéb hús- és zöldségalapú termékek is szerepelnek. Olyan új áruk is lesznek köztük, amelyeket egyik hazai konzervüzem sem gyárt. Az új termékeknek – amelyekben már nem lehet a konzervíz érezni, teljesen natúr készítmények – azt a feladatot is szánjuk, hogy maguk

után húzzák hagyományos árucikkeinket is. Az innovációt nagyon fontosnak tartjuk, ehhez több irányból is jelentős segítséget kapunk.

A harmadik irányzatunk teljesen új, a magyar piacon még ismeretlen termékek kifejlesztése, amelyek meglepetésként a közeljövő sikertermékei lehetnek.

Az élelmiszerbiztonság napjainkban egyre fontosabb, a fogyasztóhoz kerülő élelmiszert a gyártónak kell garantálnia. Az EU-hoz való csatlakozásunkat megelőzően, már 2002. január 1-től minden élelmiszeripari üzemnek HACCP minőségbiztosítási rendszerben kell működnie. Hogy áll e téren a cég és miként tudják garantálni a minőséget?

Látni kell, hogy 63 forintért nem lehet prémium minőséget biztosítani, de arra azért mindig gondosan ügyeltünk, hogy az árhoz tartozó értéket megkapja a vásárló és a minőség mindig azonos legyen. Ennek a kulcsa az ISO 9002, amely rendszerben már 2 éve dolgozunk, s a hazai halfeldolgozó üzemek közül elsőként vezettük be a HACCP minőségbiztosítási rendszert, aminek az előnyeit a napi munkánkban érezzük.

A hazai piacon bevezetett és jól értékesíthető termékekkel sikerült-e exportpiacokat is meghódítani?

Termékeink 99 százalékát Magyarországon értékesítjük, a miniális export a környező volt szocialista országokba irányul. Most viszont erőteljes orosz piaci nyitást tervezünk, s a fejlesztés alatt lévő termékekből is komolyabb exportot remélünk.

A következő évek, az EU-ba való belépésünket megelőző és azt követő időszak, szinte valamennyi hazai feldolgozó üzem számára nagy kihívást jelent. Milyen változásokat hozhat a cég életében a csatlakozás?

Belépésünktől azt várjuk, hogy az EU-ból nagyobb mennyiségben beérkező halkonzervek közép- és felsőkategóriájú termékek lesznek, így nemigen jelentenek komoly konkurenciát számunkra. Fejlesztés alatt lévő termékeink viszont a későbbiekben az EU-ba irányuló exportban is esélyesek. Jelenleg nincs brüsszeli minősítésű üzemünk, sokan kérdezik is, hogy miért? Egy EU minősítésű üzemmel szerintem annak kell rendelkeznie, aki ma is oda szállít, vagy már holnapra tervezi az exportot. Egy ilyen üzem fenntartása komoly költség-többlettel jár, s ha valaki nem szállít az EU-ba, annak ma nem éri meg fenntartani, bár kétségtelen, hogy előbb-utóbb elkerülhetetlen lesz.

Véleményük szerint a magyar halászat milyen hatásokról lehet kitéve az EU-csatlakozást követően?

Kezdjük a haltenyésztéssel, azon belül a pontytermeléssel. Az utóbbi évek



Az édesvízi és a tengeri halakból készült konzervek széles választékát gyártják, amelyet jól mutat, hogy jelenleg 26 féle halkonzervvel vannak jelen a magyar piacon

mennyiségi visszaesése nemrég jelentős emelkedésbe fordult át, s várható, hogy nálunk is limitálni fogják a pontytermelést, ha nem is kvóták határozzák majd meg a termelhető mennyiséget, de valamilyen szabályozásra bizonyára számítani lehet. Önmagában attól, hogy belépünk, aligha fogunk tudni több halat értékesíteni az EU-ban. Németországba például, ahol a ponty is a keresett halak közé tartozik, s bőségesen van is ponty, a közelebb lévő csehek könnyedén beszállíthatják a hiányzó mennyiséget. A németek ugyanolyan értékesítési nehézségekkel küzdenek, mint mi, csak éppen megoldották, hogy a termelő és a fogyasztó közelebb kerüljön egymáshoz. Magyarországon azonban a termék legalább két, esetenként három kereskedőn át jut el a fogyasztóhoz. Helyes lenne, ha a halas társadalom saját mobil halértékesítési rendszerrel, korszerű, a mai kornak megfelelő technikai színvonalal, egységes, megnyerő külsővel, és – ami talán a legfontosabb – egységesen kedvező árral közvetlenül is megkeresse a vásárlót az ország ellátatlan területein is.

Véleményünk szerint a hazai halfogyasztás tengeri halból fog jelentősen emelkedni. Élőhalat itthon is egyre nehe-

zebb eladni, a fogyasztók nagy része már nem pucol otthon halat, ez a tendencia az EU országokban már jóval korábban megmutatkozott. Magyarországon erősíteni kell a regionális feldolgozókat, s elsősorban az elsődleges feldolgozottságot kell jelentősen fejleszteni.

A közelmúlt nemzetközi híre, hogy a termékeiről Európa szerte jól ismert svéd ABBA cég 51 százalékban megvásárolta a legnagyobb és legkorszerűbb lengyel halfeldolgozót a SUPERFISH-t. Elképzelhető-e, hogy egy szép napon a FISH&FOOD is házasságra lép egy tőkeerős külföldi szakmai befektetővel?

Nem titok, minket is megkerestek novég beruházók – akik Lengyelországban már befektettek –, pontosan azért, hogy olyan édesvízi halból készült termékeket gyártsunk, amelyek a lengyel piacon is értékesíthetők lehetnek, az általuk gyártott

termékeket pedig mi forgalmazzuk idehaza. Hát, ez a jövő útja. De egy befektető csak akkor hoz pénzt a magyar piacra, ha az a befektetés profitálni is fog. Kérdés, hogy a magyar haltermelés és -feldolgozás területén melyik az a terület, amelyik hosszú távú profitlehetőséget rejt. Eddig nem azért nem fektettek be erre a piacra, mert nincs pénz, hanem azért, mert nem láttak garanciát a profitra.

A FISH & FOOD halkonzerveire jellemző a megnyerő külső, de legalább ilyen fontos egy új termék piacravitelében a marketing. Mekkora marketing támogatást kaptak az új termékek, miként tud egy ekkora cég áldozni erre?

Sajnos, egy ekkora cég nem tud eleget költeni marketingre. A ma megszokott költséges marketingre sajnos nincs pénz, erre az AMC – amely rendelkezik ilyen cél-

ra is fordítható pénzüsszeggel – se tud kellő mértékű támogatást nyújtani. Ezért nagy a jelentősége a hazai halfogyasztást serkentő, országos méretű, visszatérően jelentkező halas eseményeknek. Dübörögni kell ahhoz, hogy meghallják, hogy a rendszeres halfogyasztás egészséges. Magyarországon a legutolsó, a TV-ben is megjelenített halas reklám az IGLO-kapitány volt. Ilyen súlyú reklámokkal lehet a fogyasztót megnyerni. Úgy véljük, a halfogyasztás növelésére való felhívásnak nemcsak a felnőtteket kell megcéloznia, hiszen már gyerekkorban pozitív halfogyasztási élményt kell szerezni ahhoz, hogy később rendszeres halfogyasztó váljék valakiből. A nemzetközileg is elkeserítő életkilátásaink javításában kiemelt szerepet kell, hogy kapjon az egészséges táplálkozás és azon belül is a halfogyasztás, amit minden lehetséges fórumon népszerűsítenünk kell.

Péterfy Miklós



FISH COOP BETÉTI TÁRSASÁG

ajánlatai:

Betéti Társaságunk 2000-ben is elősegíti a tógazdaságok, természetes vizek ivadékolását.

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

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

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

A FISH COOP Betéti Társaság a GALATI „PLASE 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 léhész mélysége és hossza egyedileg megválasztható.

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

Részletes felvilágosítás:

FISH COOP 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, 06-66 386-789 (este)

Telefon/fax: 06-66 386-437

Dr. Wilhelm Sándor, a Partium halbiológusa

Részeknek, Partiumnak nevezik a sok történelmet átélte vidéket, amely Mohács óta a hegyeken túli Erdélyországgal együtt igyekezett megőrizni 150 évig a magyar államiságot. A Szatmár-Nagykároly-Nagyvárad-Arad vonaltól keletre terjed, a Meszes, Réz, Királyhágó, Királyerdő, a Béli és Zarándi-hegység határolja keleten ezt a vidéket. Partium bővelkedik hegyekben, hepe-hupás dombokban, de főleg vizekben: úgy ötven évvel ezelőtt a Partium bővelkedett mocsarakban, lápokban, tank-akadályos vizes gödrökben, haltenyészetekben (Cséffa, Borosjenő, Nagyszalonta vidéke), természetes tavakban, folyóvizekben.

A Részeken kígyóznak végig a Kraszna, Berettyó, a három Körös, legdélebben a király-folyó, a Maros. A Részek vize az Ér is, amelyen Ady képzeletben az óceánig utazott, de az északon folyó Túrta Petőfi is megénekelte. Herman Ottó is jelentős terjedelmet szentelt munkáiban az itteni vizek, lápok, mocsarak madarainak, halvilágának: a lapos kárásznak, lápi pócnak, törpeharcsának, réti csíknak s társaiknak. Idővel csatornák, víztározók épültek e vidéken, de mára is maradt lág, holtág, mocsár, s a folyók is megmaradtak, habár olykor helyenként szennyezik ezeket.

A Partium lápos-vizes-halás vidéke mindig izgatta az itt élő gyerekek fantáziáját, így a Margittán született Wilhelm Sándorét is, aki mint nekem azt levelében írja: "...kölyök koromban minden szabadidőmet a Berettyón töltöttem, horgászok, békázok, horgászok, s figyeltem az éráhrányi falus hálózatok halfogását, pákászását, rokolózó halfogását, otthon pedig akváriumban szemléltetem a halak világát..."

A kolozsvári Babes-Bolyai Tudományegyetem biológia karát 1968-ban végezte, diploma dolgozatát a partiumi vizekben bővelkedő sujtásos kúszról írta. Már hallgató korában részt vett a Gyurkó professzor által

irányított halkutató tudományos munkaközösség munkájában. Az ő tanácsára és irányítása alatt „nekiesett a törpeharcsának”, s az itteni vizek halvilágának, amelyről számos dolgozatot közölt. Doktori munkáját a törpeharcsáról írta. E halfaj akkor még „*persona non grata*” volt e vidéken, ugya-



nis nagy károkat okozott az itteni pontytenyészetekben, Cséffán, Bálványon, Homoródon s más halastavakban. Olykor az őrszi halászáskor a haltermés 10 százalékát (!) is kitette, aztán éppen olyan gyorsan eltűnt, mint ahogy jött.

Wilhelm Sándor, a Partium elkötelezett halbiológusa Székelyhídon, az ottani magyar nyelvű gimnáziumban főleg tanít, főleg biológiát. Növendékeit természetszeretetre, annak tiszteletére és becsülésére ta-

nítja, eredményesen. Mindennapos pedagógiai munkája mellett – anyaországi kollegáival is – tanulmányozza a Berettyó, Ér, Kraszna s az itteni lápok-tavak halvilágát, s marad energiája arra is, hogy megfigyeléseit, tapasztalatait szakdolgozatok formájában (a *Halászatban* is), sőt könyvekben is megjelentesse, okítva-tanítva a halak világának kedvelőit. Könyvei: *Mint hal a vízben* (Kriterion, Bukarest, 1990), *A halak bonckés alatt* (Studium, Kolozsvár, 1998) komoly halbiológiai, anatómiai és halfiziológiai munkák. Erdélyszerte nagy figyelemmel olvasták, el is tűntek hamar az üzletekből. Wilhelm Sándor könyveit maga illusztrálja, rajzai szemléltetőek, igazi halas vázlatok. Könyveiből az olvasó Partium és Erdély halvilágát ismerheti meg: rendszertant, halbiológiát, ökológiát stb.

A Kolozsvárra költözött Kriterion Kiadónál a napokban jelent meg „Halak a természet háztartásában – Édesvízi halaink biológiája” című 176 oldalas munkája. (A könyvet részletesen a *Halászat* előző, 2000/4. számában mutattuk be.) Ebben a szerző tovább merészkedik: általános ismertetést ad a hal és környezetéről, a halak táplálkozásáról, növekedéséről, szaporodásáról, feldolgozva erdélyi halas elődeinek (Gyurkó I., Szabó Zs., Nagy Z. és mások) adatait az ottani nagy folyók halpopulációjával kapcsolatban. Igaz, itt még van pótolnivalója, hiszen a Gyurkó-féle halas iskolának nem minden tagjáról, azok munkáiról szólnak közölt adatai.

Csak sajnálni tudom, hogy a hasonló témakörrel foglalkozó, de román könyveket kiadók nem figyeltek fel Wilhelm Sándor könyveire: a román ajkúak is szívesen olvasnák könyveit, hiszen a többségiek sem bővelkednek Romániában halas irodalomban, halbiológiai könyvekben.

Partium halbiológusának energiája, munkássága másra is kiterjed: tanulmányokat ír Érmellék népi halászatáról, néprajzáról, s ezt helyi tematikus múzeumban is meg akarja örökíteni. Ennek szervezését már el is kezdte, s az oda látogatók majd megismerhetik a régi halász-szerszámokat, a halakat, azok környezetét, az ottani vizek életközösségét. Mindezt múzeumban, szakszerűen sorolva fiataloknak-öregeknek egyaránt.

Én várom újabb írásait halakról, faunisztikáról a *Halászat* hasábjain s újabb könyveit Partium s Erdély halvilágáról. A Gyurkó-féle halas stafétát ő is tovább kell vigye!

Kászoni Zoltán

„Halászati jogok: döntés elnapolva”, írja az *Új Dunántúli Napló*. A címében pedig jelzi, hogy a horgászok érdekei elvileg nem sérülhetnek a késlekedéssel. A korábbi ígéretek ellenére nem született döntés az állami vizekre kiírt haszonbérleti pályázatok ügyében; így a verdikt kimondásáig továbbra is a régi kezelők kötelesek gondoskodni a területekről. A késlekedés – a szakemberek szerint – a horgászok számára nem jelent majd érzékelhető problémát, azonban a vesztesek és győztesek között jócskán elhúzódhatnak a kártérítési ügyek. Baranyában már áprilisban kiírták a halászati törvény alapján az állami vízterületekre vonatkozó 15 éves tartamú haszonbérleti pályázatot, mely június végéig kellett beadni. A megyei földművelésügyi hivatal ajánlását követően egy a szakértő által felkért szakértői bizottság javaslatára a pályázatok az agrártárca első emberének, DR. TORGYÁN JÓZSEF miniszternek az aláírásával válik érvényessé. Megyénket – Baranyát – érintően azonban 2000. év végéig nem született a megye 31 vizére döntés. Ez sok bizonytalanságot okoz, mind a halászok, mind a horgászok számára. A döntés késedelmisségében az FVM illetékesek szerint szerepet játszik a Környezetvédelmi Minisztérium miniszteri változása. Az idő múlásával egyre erősödik a nyilatkozatháború, a fecsegő felszín, valamint a vizek használatával összefüggő régi és új jogosultak kártalanítási számításából adódó eltérések mértéke. De az is zavart okozhat, hogy az új jogosultak csak a korábbi jogosult kártalanítása után juthat jogainak gyakorlásához. Ez bírósági ügyként tetemes időt jelenthet, ezért is a kölcsönös megegyezések látszanak célszerűnek.

*

A *Tolnai Népiújság* „Kártalanításra váró haltermelőkről” tájékoztat. A beruházást elkezdték, de félbe kellett hagyni, írja a lap. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumhoz fordultak kártalanítási kérelmekkel azok a haltermelő vállalkozók, akik a Phare-segélyben bízva, nagyarányú fejlesztésekbe fogtak. Abban bíznak, hogy 2001. évi támogatásból részesülni fognak. A két évvel ezelőtt indított programhoz az alapos és nem kis költséggel járó előkészületeket megkezdték a haltermelő vállalkozók. Szerintük pályázatukban minden formai és tartalmi követelménynek megfeleltek, hiszen a regionális Phare ügynökségek sem találtak kifogást. Ez adott bátorítást is nagyobb léptékű halászati fejlesztéseikhez, saját forrásaik maximális felhasználásához. Közben azt is megtudták, hogy a döntések késedelmissége azért is következett be, mert itt csak előkészítik és továbbítják a pályázatokat, míg az elbírálás már nem Magyarországon történik, hanem Brüsszelben, ahol viszont nem tartották támogatásra érdemesnek a pályázatokat. CZIKK LÁSZLÓ szándéka szerint, mintegy 85 millió forintos beruházással kívánt és kezdett halastavat létesíteni: „Legalább 40%-os támoga-

Hazai LAPSZEMLE

ásra számítottam. A beruházást elkezdtem, ám félbe kellett hagyni, a pénzem elfogyott, a károm több mint 5 millió forint.” HORVÁTH ZOLTÁN haltermelő csak a pályázat elkészítéséhez szükséges tanfolyamok díját, valamint a „beugrót” bukta el. Az elutasító határozat után mindenki a veszteségeit kezdte számolni, mondja a pályázat gesztora, a Haltermelők Országos Szövetségének igazgatója, DR. OROSZ SÁNDOR: „Az is hosszan elemeztük, hogy pereskedünk, de kétségesnek látjuk a győzelmünket és még a perköltségeket is ki kell fizetni. Éppen ezért teljes, vagy legalább részleges kártalanításért a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumhoz fordultunk.”

*

„Két pályázó a Tisza-tóért”, adja hírül a *Heves Megyei Hírlap*. A megyei természetes vizek közül kiemelkedő nagyságú, kaptális fogásnak számít BENYÓ ZOLTÁN megyei halászati felügyelő szerint a 6 ezer hektáros Tisza-tó, mely ugyancsak pályázat útján kerülhet halászati hasznosításra az elkövetkező 15 évben. A megyei halászati illetékes pályázati kiírására két pályázat érkezett, a MOHOSZ mellett a Tiszai Önkormányzati Társulás pályázata is. A Balaton után második legnagyobb állóvizünk jól ismertén igen értékes, és halállománya szerencsére elkerülte a tiszai cián katasztrófát is. A Társulás alapvető célja elsősorban a környezeti károk felszámolása, környezetvédelmi program kidolgozása és a Tisza vízgyűjtő területére alapozott vízgazdálkodás megteremtése. Továbbá: turisztikai és idegenforgalmi hasznosítás, és ebbe illeszkedne a horgászturizmus és a Sporthorgász Kht is. A megye további vízterületeire kiírt pályázatok több szempontból is véleményezésre kerülnek, mind a megye, mind az FVM szakbizottsága, illetve az aláíró miniszter részéről. Mérlegelési alap a kidolgozott halgazdálkodási terv minősége, a munkahelyteremtés, őrzés, halászás, megbízható anyagi fedezet, értékesítési kapcsolatok stb.

Több pályázós vízterület volt a megyei állami vizek közel fele. A kisebb vízterületek iránt nem volt versenyfutás.

*

„Áradást hozott az újév”, jelenti az *Új Néplap*. Négy nap alatt öt métert emelkedett a Tisza vízszintje. Nem csoda, ha az évezredforuló örömnépéből „kijózanódó” szolnokiak többsége, félelmekkel telve

méretegi a szőke folyót. Oka a Tisza felső szakaszán lehullott jelentős mennyiségű csapadék, hat nap alatt mintegy 90 mm-nyi volt. A meglehetősen száraz talaj jóval kedvezőbb, mint egy esztendeje, amikor átázott talajok nehezítették a víz befogadását. A térségben pedig mindeddig hóban, csapadékban szegény a vidék.

*

„EU-jelentés a ciánszennyezés okairól”, számol be a *Népszabadság*. Huszonkilenc veszélyes objektum „a leltárban”, GÖNCZY JÁNOS többet vár a megoldásért. Óriási szerencse, hogy a tiszai ciánszennyezés nem okozott még súlyosabb környezeti ártalmat. A nagybányai és borsabányai technológiával nem lenne szabad üzemeltetni a kitermelő helyeket – állapította meg az Európai Unió munkacsoportja, melyet TOM GARVEY, munkacsoport elnöke ismertetett. MARGOT WALSTRÖM az Unió környezetvédelmi főbiztosa a jelentést üdvözölte és bejelentette: a jövő év első felében az EU új, sokkal szigorúbb ajánlásokat tesz a tagállamoknak és a tagjelölteknek.

Gönczy János kormánybiztos a brüsszeli anyagról elmondta, hogy a munkacsoport teljesítette feladatát, az Európai Uniónak azonban többet kellene tennie a kérdéskör megoldásáért. Reméli, hogy a későbbiekben érdemi előrelépést lehet tenni, a további veszélyek elhárítására, mert jelenleg gyakorlatilag semmilyen mód nincs arra, hogy a lefagyás, majd olvadás utáni szennyeződés veszélyét megelőzzék. Hazánk alvízi országként továbbra is ki van szolgáltatva a romániai bányák veszélyeinek.

Dr. Dobrai Lajos

Halászuhanók, halászciszimák

természetes gumiból,
méretre vágva!

Megrendelhető még:

halzállító tartályok
tömítőgumijai,
méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak
TIP-TOP és PANG
javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok!

ARATÓ ISTVÁN gumijavító,
műszaki gumiárúkesztő mester

Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 2.
Telefon/fax: (73) 371-054

Változatosabb halfauna az ezredfordulón

Az életben minden változik. Ez igaz a halaink állományaira is. Számos olyan, egykor nálunk őshonos halfajról tudunk, amelyek szinte szőrén-szálán eltűntek. Míg mások az ismeretlenségből felbukkantak – betelepítéssel, behurcolással vagy bevándorlással.

Amennyiben szemrevételezzük az elmúlt évszázad és az azt megelőző néhány év halászati és halrendszertani leírásait, akkor megállapíthatjuk, hogy az ezredfordulón több halvaj van álló- és folyóvizeinkben, továbbá halastavainkban, akvakultúránkban, mint valaha. És ez a bővülési folyamat nem fejeződött be. Újabb és újabb fajok megjelenésére lehet számítani. Aminek talán egyik magyarázata az, hogy Földünk általános felmelegedése következtében – délről – újabb és újabb halak tartanak északra, többek között hozzánk. (Csupán mint érdekességet említjük, hogy a Földközi-tengerben az elmúlt években 110 új halfajt találtak az olasz környezetvédelmi minisztérium illetékesei. A megtalált halak többsége a Vörös-tenger irányából – a Szezi-csatornán keresztül – érkezett, az időközben kissé melegebbé vált Földközi-tengerbe. Így most a korábbi 530 halfaj helyett már 640 halfaj él ott!)

Az elmondottak nem jelentik azt, hogy vizeink haltömege (biomasszája) is gyarapodott volna. Sőt – a legtöbb természetes vizünkben kevesebb halat találunk, mint egykor, például a XIX. században. Ennek legfőbb okát a vízszabályozásokban, a szennyezésekben kell keresnünk. De az állományok zsugorodását a túlhalászat és a horgászok létszámának növekedése is előidézte, előidézi.

Herman Ottó 1887-ben 59, Répássy Miklós 1914-ben 61, Lovassy Sándor 1927-ben szintén 61, Berinkey László 1966-ban már 70, Pintér Károly 1989-ben 83 halfaj hazai jelenlétét rögzítette. Gutti Gábor és Harka Ákos 1997-ben 1–1 újabb halfajt talált. Pintér Károly 1998-ban könyve német nyelvű kiadásában írt le egy további fajt, így az ezredfordulón a hazai halfauna 86 fajra bővült.

A bevándorolt halak többsége – mint az az alábbiakból is kiténik – az Al-Duna irányából került hozzánk. Várható, hogy a jövőben nemcsak az Al-Duna, hanem – északról – a Duna-Majna (Main) csatorna közvetítésével nyugat-európai halfajok is megjelennek majd vizeinkben.

Túlzás volna azt állítani, hogy hazai vizeinkben ténylegesen 84 halfaj – folyamatosan – megtalálható. Mértéktartó becslések szerint – a korábban már említett okok miatt – legalább 8–10 faj eltűnt a korábbi halfaunából, illetve csak minden „szentidőben” kerül kézre egy-egy példány.

Az alábbi felsorolásból megállapítható, hogy 1885 óta 25 halfaj került hozzánk. Íme halfaunánk fajlistája az ezredfordulón:

1. Viza (*Huso huso*), gyakorlatilag eltűnt
2. Sima tok (*Acipenser nudiiventris*), gyakorlatilag eltűnt
3. Kecsege (*Acipenser ruthenus*)
4. Vágótok (*Acipenser guldenstaedti*), gyakorlatilag eltűnt
5. Sőregtok (*Acipenser stellatus*), gyakorlatilag eltűnt
6. Lénai tok (*Acipenser haeri*), Szibériában őshonos, 1982-ben került néhány akvakultúránkba
7. Dunai nagy hering (*Caspialosa kessleri pontica*), ritkán kerül elő
8. Pataki szajbling (*Salvenius fontinalis*), ritkán kerül elő
9. Galóca (*Hucho hucho*), ritkán kerül elő
10. Szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*), Észak-Amerikában őshonos, 1885-ben telepítették be
11. Sebes pisztráng (*Salmo trutta m. fario*)
12. Pénzes pér (*Thymalus thymallus*), ritkán kerül elő
13. Törpe maréna (*Coregonus albula*), gyakorlatilag eltűnt
14. Nagy maréna (*Coregonus lavaretus*)
15. Lápi póc (*Umbra krameri*)
16. Csuka (*Esox lucius*)
17. Ponty (*Cyprinus carpio*)
18. Márna (*Barbus barbus*)
19. Petényi-márna (*Barbus meridionalis petényi*)
20. Compó (*Tinca tinca*)
21. Homoki küllő (*Gobio kessleri*), bevándorolt
22. Felpillantó küllő (*Gobio uranoscopus*)
23. Fenékjáró küllő (*Gobio gobio*)
24. Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), bevándorolt
25. Pettyes busa (*Aristichthys nobilis*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1963-ban telepítették be
26. Fehér busa (*Hypophthalmichthys molitrix*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1963-ban telepítették be
27. Fűrge csele (*Phoxinus phoxinus*)
28. Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
29. Kurta baing (*Leucaspis delineatus*)
30. Kárász (*Carassius carassius*)
31. Ezüstkárász (*Carassius auratus gibelio*), Délkelet-Ázsiában őshonos, 1954-ben telepítették be
32. Vaskos csabak (*Leuciscus souffia agassizi*)
33. Kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1963-ban behurcolták vagy bevándorolt
34. Paduc (*Chondrostoma nasus*)
35. Jász (*Leuciscus idus*)
36. Gyöngyös koncér (*Rutilus frisii meidingeri*), bevándorolt
37. Amúr (*Ctenopharyngodon idella*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1963-ban telepítették be
38. Fekete amúr (*Mylopharyngodon piceus*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1963-ban telepítették be, gyakorlatilag eltűnt
39. Vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*)
40. Domolykó (*Leuciscus cephalus*)
41. Bodorka (*Rutilus rutilus*)
42. Nyúldomolykó (*Leuciscus leuciscus*)
43. Leánykoncér (*Rutilus pigus virgo*)
44. Garda (*Pelecus cultratus*)
45. Szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*)
46. Állas küsz (*Chalcalburnus chalcoides mento*)
47. Balin (*Aspius aspius*)
48. Sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*)
49. Küsz (*Alburnus alburnus*)
50. Karika keszeg (*Blicca bjorkna*)
51. Dévérkeszeg (*Abramis brama*)
52. Lapos keszeg (*Abramis ballerus*)
53. Bagolykeszeg (*Abramis sapa*)
54. Réti csík (*Misgurnus fossilis*)
55. Kövi csík (*Noemacheilus barbatulus*)
56. Kőfűró csík (*Sabanejewia aurata*)
57. Vágó csík (*Cobitis taenia*)
58. Harcsa (*Silurus glanis*)
59. Törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*), Észak-Amerikában őshonos, 1902-ben telepítették be
60. Fekete törpeharcsa (*Ictalurus melas*), Észak-Amerikában őshonos, 1980-ban telepítették be

61. Pettyes harcsa (*Ictalurus punctatus*), Észak-Amerikában őshonos, 1975-ben telepítették be néhány akvakultúrába
62. Angolna (*Anguilla anguilla*)
63. Menyhal (*Lota lota*)
64. Háromtüskés pikó (*Gasterosteus aculeatus*), az Al-Dunán, továbbá Észak-Európában őshonos, 1956-ban bevándorolt
65. Szúnyogirtó fogasponty (*Gambusia affinis holbrooki*), Észak-Amerika déli részein őshonos, 1939-ben telepítették be a Hévízi-tóba
66. Szivárványos guppi (*Poecilia reticulata*), Közép-Amerikában őshonos, a harmincas években került néhány melegvízi tavunkba
67. Mexikói kardfarkú hal (*Xiphophorus helleri*), Közép-Amerikában őshonos, a harmincas években került néhány melegvízi tavunkba
68. Yucatáni fogasponty (*Poecilia sphenops*), Közép-Amerikában őshonos, a harmincas években került néhány melegvízi tavunkba
69. Naphal (*Lepomis gibbosus*), Észak-Amerikában őshonos, 1910 körül került a Balatonba
70. Pisztrángsügér (*Micropterus salmoides*), Észak-Amerikában őshonos, 1909-ben telepítették be
71. Sügér (*Perca fluviatilis*)
72. Fogassüllő (*Stizostedion lucioperca*)
73. Kőssüllő (*Stizosteidon volgense*)
74. Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)
75. Vágódurbincs (*Gymnocephalus cernuus*)
76. Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)

77. Magyar bucó (*Zingel zingel*)
78. Német bucó (*Zingel streber*)
79. Szivárványsügér (*Herotilapia multispinosa*)
80. Tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*)
81. Folyami géb (*Neogobius fluviatilis*), az Al-Dunán őshonos, 1971-ben bevándorolt
82. Kessler-géb vagy békafejű géb (*Neogobius kessleri*), az Al-Dunán őshonos, 1966-ban bevándorolt
83. Amúrgéb (*Perccottus glehni*), az Amúr vízrendszerében őshonos, 1997-ben bevándorolt
84. Syrman géb (*Neogobius syrman*), az Al-Dunán őshonos, 1997-ben bevándorolt
85. Botos kölönte (*Cottus gobio*)
86. Cifra kölönte (*Cottus poecilopus*)

A fentiekből megállapítható, hogy a vizeinkbe "bevándorolt" halak kistestűek (testhosszuk nem haladja meg a 200 mm-t), többségük a folyókban és azoknak is a homokos, sóderecs aljzatán él, másrészt a gébfélék (Gobiidae) családjába tartozik.

2000-ben a Duna ausztriai szakaszán – Lobau közelében – feketeszájú gébeket (*Neogobius melanostomus*) találtak. A folyók alján élő halak 20-25 cm-re növekednek. Nagy valószínűséggel a Duna-deltából vándoroltak – a magyar szakaszon keresztül – Ausztriába. Ha ez valóban ezen az útvonalon történt, akkor a magyar halfaunában már nem 86, hanem 87 faj található!

Dr. Péntes Bethen

VÁSÁROLJON

pontyot, busát és amurt

A SZEGEDFISH MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT
Fehértói Halászati Főágazatától

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

Érdeklődni lehet: Becsei Attila főágazat-vezetőnél
Postacím: Szegedfish, Szeged Pf. 50. 6701 – Telefon: 62/461-444
Telefax: 62/469-109

Konferencia az európai pontypiac jövőjéről

Pontytermelés és értékesítés az Európai Unióban címmel rendezett szimpóziumot a Szász Tartományi Mezőgazdasági és Környezetvédelmi Minisztérium és a Szász Halászati Szövetség a Drezdától 70 km-re fekvő königswarthai halászati központban. A megbeszélés fő oka, mint azt annak életre hívója, a tartományi minisztérium osztályvezetője, Werner Sarodnik úr is kifejtette, hogy az EU pontytermelő területe 60 900 ha-ról mintegy 195 000 ha-ra fog növekedni Lengyelország, Csehország és Magyarország belépésével. Az EU-ban termelő kollégák véleménye szerint ez drámai változásokat okozhat az európai ponty piacon ezért időszerűnek látták összehívni egy megbeszélést az EU és a csatlakozó pontytermelő országok minisztériumi és termelői érdekvédelmi szerveivel. A magyar küldöttség tagjai voltak: Pintér Károly és Gábor János az FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályának munkatársai, Dr. Balázs László, Szabó Róbert és Bardócz Tamás a Halászati Termékterületi és Haltermelő Országos Szövetsége részéről, míg a kommunikációs akadályok leküzdésében a fáradhatatlan Dolinka Zsolt segített. Hasonló összetételű delegáció vett részt a konferencián Németország pontytermelő tartományiból, Ausztriából, Lengyelországból, Csehországból, valamint jelen voltak a német szövetségi minisztérium illetékesei és Frank Reinders az Európai Unió Halászati Főigazgatóságának képviselőjében.

A szimpózium nyitóelőadásában a német szövetségi minisztériumok képviselői főleg az EU bővítési politikájáról és az aktuális BSE botrány halértékesítési vonatkozásairól beszéltek. Utóbbival kapcsolatban a jelenlévő haltermelők több képviselője egyetértett abban, hogy a BSE hisztéria hatásai csak megfelelően agresszív marketing kampány esetén fordíthatók a ponty fogyasztás növelésének irányába. Az előadók annak az optimista véleményüknek adtak hangot, hogy a 2004-es EU-s választásokon már részt fognak venni az újonnan belépett országok is. Ugyanakkor a bővítés miatt a tagok egy része idegesen tekint a bővülő pontytermelésre – melyet őszintén megvallva dicséretnek is vehetünk, amely a belépők eredményes gazdálkodására vonatkozik. Felhívták a figyelmet arra, hogy a termelési költségek a belépés után értelem-szerűen növekedni fognak, és nagyon gyor-

san el fogják érni a szászországi szintet. A ponty nem az a termék, amely eladja saját magát az EU-n belül - különleges marketing munkát igényel az értékesítés. A problémák hasonlóak belül is mint kívül. Ugyanakkor utaltak rá, hogy a 35 szászországi halgazdaságból mindössze egy ment tönkre. A tógazdaságok struktúráját nem szabdalták szét és a történelmileg kialakult haltermelő területeket megtartották. A forrásokat és ezen belül a támogatásokat jól ki kellett használniuk és a 900 kg/ha rentabilitásról át kellett állniuk a 600 kg/ha szintű rentabilitásra.

Werner Sarodnik úr előadása

is arra az alapgondolatra épült, hogy az EU-s kollégák a bővítéssel kialakuló ponty túltermeléstől tartanak, ezért keresik arra a választ, hogy miként tudunk közös választ kidolgozni erre a problémára. Véleménye szerint egy lehetséges megoldás a természetvédelmi célú termelés visszafogás, melynek eredményeként az agrár környezetvédelmi támogatásokból szerezhetik meg kieső jövedelmüket a termelők. Ez a program Szászországban igen jól működik, ami nem kis részben a halászat és a természetvédelem jó együttműködésének is köszönhető. Az együttműködő tartományi minisztériumi hivatalok meggyőzték a pénzek elosztóit, hogy a halastavak fenntartása és az azokon folyó gazdálkodás ösztönös érdeke. A szász kollégák valamennyi delegációnak átadták a halászat környezetvédelmi támogatására kidolgozott programjukat, amelynek részleteiről hamarosan a Haltermelő Országos Szövetségének honlapján (www.haltermosz.hu) és a *Halászat* szaklapban olvashatnak az érdeklődők. Az igazsághoz azonban hozzá tartozik az egyik bajorországi kolléga megjegyzése is, aki szerint az igen jól fejlett szászországi agrár-környezetvédelmi program alapja az, hogy az egykori NDK területén fekvő tartomány az EU-n belül kiemelt támogatást élvező I. Céletterületek közé tartozik. Az ő tartományukban szerinte erre lehetetlen volna ennyi pénzt mozgósítani.

Sarodnik úr három fő pontban foglalta össze, hogy miben látja a közös feladatokat az EU bővítésig:

- Emelni kell az egyes országok belső fogyasztását.

- El kell érni, hogy a tógazdálkodási támogatásokat az új belépők is azonnal megkapják.
- Meg kell alakítani a Ponty Munkacsoportot az Európai Akvakultúra Szövetségben (FEAP).

Meg kell jegyezni, hogy ez utóbbira már tett kísérletet a magyar FEAP delegáció, de rajtuk kívül eddig a tógazdasági haltermelők közül csak az össznémet szövetség képviselői vettek részt az üléseken.

A természetvédelem oldaláról

HELMUT BALLMAN a szász tartományi minisztérium természetvédelmi osztályának munkatársa értékelte a tógazdasági termelők számára elérhető agrár-környezetvédelmi programokat. Előadásában kiemelte a tógazdaságok természetvédelmi jelentőségét, amit tudományos kutatások is igazoltak. Elmondta, hogy a program kialakítása során követtek el hibákat, ami konfliktusokhoz vezetett, de a problémák kezelésére létrehozott közös munkacsoportok jól megoldották a helyzetet. A jó együttműködés egyik jellemzője a természetvédők és a halas gazdák által közösen életre hívott kormorán monitoring rendszer, amely alapja a madárkárok kompenzációjának. Igyekeznek csökkenteni a bürokráciát is, ezért például a kormorán károk után járó kártérítéshez összesen két hivatalos papírt kell kitölteni, a pénzt pedig évente egyszer kapják meg a gazdálkodók. Mint elmondta, összesen 8000 ha védett terület (nem csak tó!) vesz részt a programban és évente 800 ezer–1,2 millió márkát költenek a kormorán



Werner Sarodnik úr, a konferencia szervezője megnyitó előadását tartja



Pintér Károly előadásában felhívta a figyelmet arra, hogy az új tagországok pontypiacukat is beviszik az Európai Unióba

károk enyhítésére. A tógazdaságok egy hektárjára jutó átlagos környezetvédelmi támogatás összege 600 DEM. Előadásában kifejtette, hogy a környezetvédelemnek és a tógazdálkodásnak szimbiózisban kell élniük, és függetlenül attól, hogy a környezetvédő és a tógazda is más tájszólásban beszél, a megértés elkerülhetetlen. El kell fogadtatni, hogy a támogatás nem szubvenció, hanem jogos járandósága a tógazdának, hisz a legszélesebb körben ő viseli minden, a tővel kapcsolatos akció költségeit.

A Szász Halászati Szövetség részéről

WOLFGANG STIEHLER ismertette a szászországi tapasztalatokat. A tartományban két nagy halászati szövetség is működik, az általa képviselt szervezetnek 33 tagja van. Szövetségük tagja a szövetségi halászati érdekvédelmi szervezeteknek (ebből jelenleg kettő is van, mert a korábbi egységes szervezetből a múlt évi tisztújítás után kivált egy csoport) és a nemzetközi szövetségeknek is. Tevékenységük fő területei:

- a támogatások biztosítása a termelők számára,
- tagjaik informálása,
- lobbitevékenység.

Hozzászólásában ő is kiemelte az európai pontypiac összeomlásának veszélyét, amelynek elkerülésére szerinte az ár megbeszélések helyett a fogyasztás növelése lehet a megoldás, míg a termelői önkorláto-

zás helyett inkább az olyan EU támogatásokban látja a megoldást, amelyek a természetes csökkentéséhez vezetnek.

A csehországi delegáció előadója

elmondta, hogy a cseh édesvízi haltermelés évek óta 18 és 20 ezer tonna között mozog, amelynek 50 százalékát exportálják. Az export magas arányát két fő okkal magyarázzák. Egyfelől a viszonylag kedvező ár, másfelől pedig az, hogy a termelést főleg természetes táplálékbázisra alapozzák, és a tápokban kevés állati eredetű komponenst használnak. Ezáltal a ponty „ökológiai” terméknek tekinthető. Fő piacuk Németországban, de sokat eladnak Ausztriában, Belgiumban sőt Jugoszláviában is. Ennek ellenére erősíteni kívánják a belső piacot is. Erre lehetőséget a marketingen kívül a feldolgozott termékek mennyiségének növelésében látnak. Jellemző, hogy a 7 csehországi halfeldolgozó közül 5 már rendelkezik az EU beszállítói engedéllyel (ami nem arra utal, hogy e termékek számára a belső piac a cél). A belső értékesítést ott is egyre inkább az áruházláncok határozzák meg, ami szintén a feldolgozott termékek iránti nagyobb igényt hozza. Az egyik cseh kolléga elmondta, hogy 1000 tonnát termelő gazdaságok 1999-ben még 140 tonna pontyot dolgozott fel, 2000-ben pedig már 270 tonnát. Felhívták a figyelmet arra is, hogy eddig Brüsszel lényegesebbnek ítélte a tengeri halászat szerepét, de ennek a konferenciának az aktivitása talán jelzőként szolgálhat a belvízi halászat és tógazdálkodás szerepének újraértékelésére.

A lengyelországi helyzetről

csak becült adatokkal tudtak szolgálni a kollégák. 20 ezer tonnára becült termelésük 78%-át nagykereskedők útján értékesítik és 1,5% kerül feldolgozásra. A fejenkénti halfogyasztás Lengyelországban 6 kg, amelyből csupán 0,5 kg az édesvízi hal. A lengyel helyzet érdekessége, hogy ott nincs igazán erős érdekvédelmi szervezete a pontytermelőknek, csak most kezdik kialakítani termelői szövetségüket. Beszámoltak arról, hogy feltételezésük szerint a lakosság és a gazdaság helyzetének javulásával az édesvízi halak szerepe a táplálkozásban növekedni fog és a fogyasztásban a drágább, értékesebb halak szerepe egyre számottevőbb lesz. Itt említették a választékbővülés már most megfigyelhető hatását a lazac, a tokfélék és sok tengeri halfaj esetében.

Az osztrák helyzetet

bemutató minisztériumi előadó főleg termelési adatokat ismertetett. Ausztriában a melegebb stájerországi régióban 3–4 év alatt nevelnek piaci pontyot 1700 hektáron, míg a jóval hidegebb észak-ausztriai területeken (900 ha) a 4-5 éves üzemforma a jellemző. Tógazdasági termelésük 85%-a ponty, amelynek takarmányozására csak gabonaféléket használnak. Az értékesítésre koráb-

ban jellemző volt, hogy nagykereskedőkön keresztül történt, de az EU belépés után erőteljesen támogatni kezdték a direkt értékesítést és ma már a feldolgozott termékek ilyen úton történő értékesítése is egyre jellemzőbb. Az átlagosan 3000 ATS/ha támogatás segíti a versenyképesség növelését, a higiéniai beruházásokat, az agrár-környezetvédelmet és a tavak rekonstrukcióját is.

A magyarországi helyzetet bemutató

előadását PINTÉR KÁROLY főosztályvezető azzal kezdte, hogy az ország halászatát mindig is a nyitottság jellemezte. A Kárpát-medence közepén a halászat csak a vízgyűjtő rendszer szemlélettel tartható fenn. A nyitottsághoz hozzátartozik az is, hogy a magyar halászat a tógazdasági pontyokkal és ragadozó halfajokkal mindig is jelen volt a nyugat-európai piacon.

Kitért arra is, hogy hosszú távú megfigyelések szerint a kereskedelmi halászat egyazon vízterületről az értéktelenebb, míg a horgászat az értékesebb halfajokat termeli ki. A halászat monitoring funkciójának fenntartása feltétlenül szükséges egy viszonylag új priorítás, a biológiai diverzitás védelmében is.

A magyarországi étkezési hal termelés bővülése elsősorban a spontán is emelkedő halfogyasztás árualapjának biztosítását szolgálja, melyet marketing módszerekkel még serkenteni is fogunk. Nem elsődleges célunk a kivitel növelése. Lengyelország és Magyarország belépésével nem csak termelő kapacitások, hanem jelentős belső piacok is csatlakoznak az EU-hoz. A felvetett aggodalmakra a belépő és folyamatosan bővülő piacok megjelenése nyújtóan választ. A célok között szerepel a halfogyasztás régiókénti egyenetlenségeinek enyhítése oly módon, hogy az alacsonyabb halfogyasztású régiókban új termékek bemutatásával növeljük a hal népszerűségét.

Az EU Bizottság részéről

FRANK REINDERS előadta, hogy ennek a konferenciának jó az időzítése, hiszen Nizában decemberben szélesre tárták az ajtót a belépéshez. Esedékes az EU-s halászati politika revíziója, amit egyébként is minden tízedik évben meg kell tenni, és 2002-ben lesz a következő időpont erre. Az új halászati politikából egy dolog már most nyilvánvalóan látható – a jövőben az akvakultúra szerepe jóval nagyobb jelentőséget kap. Ennek két fő oka van. Egyrészt a tengerek halászati problémái csökkenő szákmányt eredményeznek, másrészt a tengeri és belvízi akvakultúra termelése ugriásszerűen növekszik. Robbanásszerű Európában a lazactermelés növekedése, és a belépő országok hozzák az édesvízi akvakultúra szerepének növekedését is. Erre a jel Ausztria belépése volt. A kérdés áttekintése során a hidrológiai-ökológiai aspektusokat is figyelembe kell venni. A kultúr-táj megőrzése igen fontos része az egész szabályozásnak.

Kitért arra, hogy a belépők kész előírásokat nem fognak találni, közösen kell kidolgozni a gazdaságos akvakultúra feltételeit – csak a keretfeltételek vannak kidolgozva. Ebben az esetben is érvényesülni fog a szubszidiaritás elve, amely sokkal több felelőséget ró a tagországokra. Fontos az új termékek kifejlesztése, a fogyasztó magasabb környezettudattal fog rendelkezni, és a pontyot mint bioterméket kell majd eladni. Szükséges a szétaprózódott struktúrák egységesítése, egyesítése. Új szemlélet megértése szükséges, nem a szász pontyot támogatják, hanem általában a PONTYOT. A fogyasztó több félkész illetve készterméket fog igényelni, az élőhal szerepe csökkenni fog. Az értékesítés döntő többsége a nagy szuper- és hipermarketekben lesz, ahová csak olyan termelők és cégek szállíthatnak be, akik folyamatosan a kellő minőséget és mennyiséget biztosítani tudják.

Sarodnik úr záróképpen arról beszélt, hogy az együttműködés valóság és szükségesség, és nem a fikció birodalmába tartozó dolog. Erre már most egy lehetséges gondolat például a magyar-szász „halászlé program” Pintér Károly által felvetett ötlete. Szászországban a magyar halászlé nagy népszerűségnek örvend. Semmi akadálya sem látszik a magyar halászlé sűrítmény szászországi pontyszelettel való kiegészítésével a termék Németországban való forgalmazásának. Erről a gondolatról ötletszinten eszmét cseréltek a magyarokkal egy szászországi halfeldolgozási workshop rendezvény tervének felvetésekor. A belépő országok előadásai arról győzték meg, hogy azok a termelésük növelését a növekvő igények kielégítésére kívánják elsősorban fordítani.

Bardócz Tamás–Gábor János

YAMAHA

Csónakmotorok

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

„Csendben, tisztán, gyorsan, megbízhatóan, gazdaságosan, elegánsan...”

Yamaha csónakmotorral

A YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA Kft. tisztelettel figyelmükbe ajánlja 2001-es csónakmotor kínálatát.

- Csúcstechnológiájú motorok: 2–250 lóerőig.
- Négyütemű, környezetbarát motorok: 4–115 lóerőig.
- Nagyteherbírású munkamotorok: 20–115 lóerőig.

A munkamotorok speciálisan halászati, vízügyi munkálatokhoz kifejlesztett szeria. Szélsőséges körülmények között is megállják a helyüket. Például: tartós, teljes terheléssel, etetőladikon, sekély, iszapos vízben, durva vezetővel. Ideális társ a tógazdaságok nehéz, embert, gépet 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.

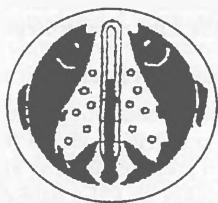
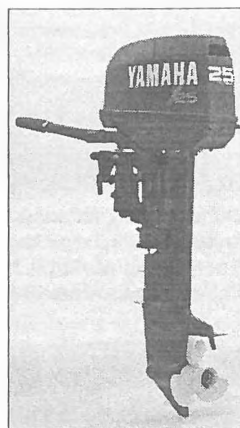
Országos szervizhálózattal rendelkezünk.

Címünk:

YAMAHA MOTOR HUNGÁRIA KERESKEDELMI KFT.

1118 Budapest, Budaörsi út 112/c.

Telefon: 247-1522 • Fax: 247-1512



A TEHAG KFT
tavaszi ajánlata

Étkezési ponty és afrikai harcsa egész évben megrendelhető

Zsenge ivadékok					Előnevelt ivadékok			
Halfaj	Jele	Életkor (nap)	Méret (mm)	Szállítási idő (hó, nap)	Halfaj	Jele	Méret (mm)	Szállítási idő (hó, nap)
Csuka	CS _{zs}	7–12	8–11	3. 10.–4. 10.	Csuka	CS _{cn}	20–50	3. 10.–4. 30.
Süllő	S _{zs}	6–8	5–7	4. 10.–4. 30.	Süllő	S _{cn}	30–60	5. 20.–6. 20.
Ponty	P _{zs}	3–4	7–8	4. 01.–7. 10.	Ponty	P _{cn}	25–40	5. 20.–7. 20.
Fehér busa	Fb _{zs}	2–4	7–9	5. 10.–7. 30.	Fehér busa	Fb _{cn}	30–40	5. 15.–7. 30.
Amur	A _{zs}	2–4	7–9	6. 01.–7. 30.	Amur	A _{cn}	30–40	6. 05.–7. 30.
Pettyes busa	Pb _{zs}	2–4	7–9	6. 01.–7. 30.	Pettyes busa	Pb _{cn}	30–40	6. 20.–7. 30.
Harcsa	H _{zs}	5–6	7–10	5. 10.–6. 30.	Balin	B _{cn}	25–40	5. 20.–6. 20.
Compó	C _{zs}	5–8	4–7	5. 20.–7. 15.			40–60	6. 01.–6. 20.
					Kecsege	K _{cn}	30–50	5. 20.–6. 20.
							50–60	5. 20.–6. 20.
					Harcsa	H _{cn}	20–60	6. 20.–7. 30.
					Compó	C _{cn}	30–40	7. 01.–7.30.

Cím: TEHAG Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft.

H-2441 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

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

Rendezvénynapló

2001. április 25–29.

Németország, München

JAGEN und FISCHEN, SPORTSCHÜTZEN

Tizedik alkalommal megrendezésre kerülő nemzetközi vadászati, horgászati és sportlövészeti szakkiallítás.

Információ: Messe München GmbH, Messegelände, D-81823 München.

Telefon: (089) 949-20221

Telefax: (089) 949-20229

2001. április 26–28.

Olaszország, Verona

ACQUACOLTURA INTERNAZIONALE 2001.

Európa déli részének hagyományos haltenyésztési szakkiallítása

Információ: Veronafiere, Viale del

Lavoro, 8-C.P.525. 37100 Verona,

Olaszország.

Telefon: +39 045 829 8235

2001. május 10–12.

Lengyelország, Szczecin

APPLICATIONS OF MULTIMEDIA MEANS, COMPUTERS AND INTERNET IN AQUACULTURE

Nemzetközi szeminárium gyakorlati bemutatókkal, angol nyelven, részvételi díj nélkül. Szervezők: Szczecini Agrártudományi Egyetem és az Aqualex Multimedia Consortium Ltd. (Dublin)

Információ: Magdalena Wielopolska, University of Agriculture, Department of

Aquaculture. 4 Kaz. Krolewicz, 71-550 Szczecin, Lengyelország

Telefon: +48 91 4231061 ext. 318, 317,

319; Telefax: +48 91 4231347

E-mail: akwa@fish.ar.szczecin.pl

2001. május 16–17.

Szarvas

XXV. Halászati Tudományos Tanácskozás

Információ: Börcsök Józsefné titkár, Halászati és Öntözési Kutatóintézet, 5541 Szarvas, Pf. 147.

Telefon: 66/312-311; Telefax: 66/312-142

2001. június 5–8.

Lengyelország, Gdańsk

POLFISH

6. nemzetközi halfeldolgozási és haltermék szakvásár

Információ: Gdansk International Fair Co., ul. Beniowskiego S, 80-382 Gdańsk, Lengyelország.

Telefon: 48-58/552-36-00

Telefax: 48-58/552-21-68

2001. június 10–13.

Lengyelország, Varsó

ECOHYDROLOGY AS A TOOL FOR RESTORATION OF PHYSICALLY DEGRADED FISH HABITATS

Nemzetközi szeminárium a hal élőhelyek helyreállításának új megközelítési módjáról a FAO/EIFAC közreműködésével.

Információ: Prof. M. Zalewski, Department of Applied Ecology, University of Lodz, Banacha 12/16, 90-237 Łódź, Lengyelország.

Tel/fax: +48 42 6790621

2001. július 8–12.

Franciaország, Toulouse

2nd SYMPOSIUM FOR EUROPEAN FRESHWATER SCIENCES

Információ: Prof. Sovan Lek, CESAC, Université Paul Sabatier, Toulouse-III, 118 Route De Narbonne, F-31062 Toulouse Cedex 04, Franciaország.

Telefon: +33 561558687.

Telefax: +33 561556096.

E-mail: lek@cict.fr

2001. július 8–13.

USA, Oshkosh (Wisconsin)

4th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STURGEON

Információ: 4th ISS, P.O.Boksz 109, Oshkosh, WU 54903-0109. USA.

E-mail: bruchr@state.wi.us

2001. augusztus 4–7.

Norvégia, Trondheim

AQUACULTURE EUROPE 2001

Az Európai Akvakultúra Szövetség szakmai konferenciája

Információ: European Aquaculture Society, Slijkensesteenweg 4, B-8400, Oostende, Belgium.

Telefon: +32 (0)59323859.

Telefax: +32 (0)59321005.

E-mail: eas@unicall.be

2001. augusztus 7–10.

Norvégia, Trondheim

AQUA NOR 2001.

Nemzetközi akvakultúra szakkiallítás

Információ: Nidarøhallene AS, N-7030 Trondheim, Norvégia.

Telefon: +47 73929330.

Telefax: +4773516970.

2001. augusztus 24–26.

Finnország, Pori

FISH 2001

Nemzetközi halászati szakkiallítás

Információ: Satakunnan Messut, P.O.Boksz 12. 28131 Pori, Finnország

Tel/fax: 358-2-6351335.

E-mail: info@satakunnanmessut.fi

2001. szeptember 16–18.

Olaszország, Velence

THE APPLICATION OF ECOHYDROLOGY TO WATER RESOURCES DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Az UNESCO égisze alatt megrendezésre kerülő nemzetközi konferencia. Részvételi díjjal.

Információ: Iwona Wagner, Department of Applied Ecology, University of Lodz, Banacha 12/16, 90-237 Łódź, Lengyelország.

Tel.: +48 42 635 44 38/39.

Telefax: +48 42 679 06 21.

2002. február 14–17.

Németország, Bréma

FISH INTERNATIONAL 2002

Hagyományos nemzetközi halászati és haltermék szakvásár.

Információ: MGH Messe- und Ausstellungsgesellschaft, Buergerweide, D-28209 Bremen, Németország.

Telefon: +49 421-350-5260;

Telefax: +49 421-350-5681.

E-mail: info@fishinternational.de

2002. május 22–24.

Ausztrália

WORLD RECREATIONAL FISHERIES CONFERENCE

“Regional Experiences for Global Solutions”
Rekreációs halászattal foglalkozó világkonferencia

Információ: Convention Catalysts International, GPO Box 2451, Darwin, Northern Territory 0801. Ausztrália.

Telefon: +61 88981 1875.

Telefax: +61 88941 1639.

E-mail:

convention.catalysts@norgate.com.au

Miről számol be a külföldi sajtó?

NAGYOBB HALFOGYASZTÁS VÁRHATÓ. 2001 januárjában DR. MIKOLA ISTVÁN egészségügyi miniszter a kóros prionfehérjék okozta betegségek (BSE) miniszteri biztosává nevezte ki NAGY ATTILA főállatorvost. A megbízásra nem véletlenül került sor. Ugyanis az ún. kergemarhakórt vagy más néven szivacsos agyvelőgyulladást ma már nemcsak Angliában, Franciaországban, hanem Németország néhány szövetségi államában (így Schleswig-Holsteinben, Alsó-Szászországban és Bajorországban) is megtalálták. Angliában már 180 000 szarvasmarha pusztult el a szóban forgó kórban. Németországban 40 000 állatot vizsgáltak meg és ezek között 7 egyednél találták meg a kórokozót (a 7 állat közül 6 importból származó volt). A Creutzfeldt-Jakob kórnak is nevezett betegség – érthetően – nagy aggodalmat, már-már hisztériát okozott a német fogyasztók körében, akik eddig hozzászórtak ahhoz, hogy a hentesek csak kifogástalan minőségű, kórokozótól mentes húst és hentesárut forgalmaztak. A fogyasztók körében végzett felmérés szerint a többség a jövőben tartózkodni fog a marhahús és az abból készült felvágottak fogyasztásától és helyette baromfit, halat fogyaszt majd – így várható a tengeri és édesvízi halak iránti felfokozott érdeklődés. BUNTE (2001) N° 2.

CSEMPÉSZETT KAVIÁR. A német vámosok (Zollkriminalamt = ZKA) az elmúlt év novemberében 202 kg tömegű csempészett kaviárt találtak és foglaltak le. Éves átlagban havir 58 kg kaviárt koboznak el, tájékoztatta az újságírókat Leonard Bierl vámügyi szövegíró. A fekete és vörös kaviár tiltott, németországi importja 1998 – vagyis a vértés-porcós halak védelmének bevezetése – óta lendült fel. A főleg gépkocsikba rejtett áru – a legtöbb esetben – másodharmadosztályú, sőt sokszor romlott, mert "megszakad" az ún. hűtőlánc és ezért a kényes áru gyakorlatilag értéktelené válik. FOCUS (2000) 51. szám.

TÖBB MINT 30 MILLIÓ TONNA ÁRU, FŐLEG A TENGERI AKVA-

KULTÚRÁKBÓL! A FAO legfrissebb statisztikai nyilvántartása szerint a világ akvakultúráiban évente már több, mint 30 millió tonna tömegű halat, puhatestűt és rákot termelnek. Az élen a kínaiak vannak, több mint 21 millió tonnával, őket követik az indiaiak 2,1, a japánok 0,8, az indonéziaiak 0,7 millió tonnával. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 8.

TOXIN A KAGYLÓKBAN. Amerikai szakemberek több esetben is megállapították, hogy a tömegesen termesztett étkezési kagylóban (pl. osztrigában, fekete kagylóban stb.) az emberre is veszélyes mérgezőanyagok (toxinek) lehetnek jelen. Főleg azokban az akvakultúrákban találtak ilyen terhelte kagylókat, ahol időnként vagy rendszeresen egy bizonyos tengeri algafaj (angolul a "red tides") tömegesen elszaporodik és valószínűsítő vízvörzést is okoz. A szóban forgó, toxint termelő moszatok könnyen bejutnak a kagylók szervezetébe, hiszen azok a vízből szűrők ki a számukra szükséges táplálékszervezeteket, mindenekelőtt az algákat. Ily módon könnyen és nagy mennyiségben felhalmozódhatnak a már említett mérgezőanyagok, amelyek emberre, álatra (pl. halra) is veszélyesek lehetnek. Az amerikai szakemberek éppen ezért szükségesnek tartják az étkezési kagylók rendszeres vizsgálatát, "szűrését", hogy azok nem tartalmazzanak-e az egészségre káros toxinokat! FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 9.

HALFOGYASZTÁS MOST ÉS A JÖVŐBEN. A FAO felmérése szerint 1997-ben Földünkön minden emberre átlagosan 16 kg tömegű közvetlenül étkezési célokat szolgáló hal jutott. Prognózisuk szerint 2030-ban az egy főre jutó éves halmennyiség már 19-20 kg lesz. Ez azt jelenti, hogy akkor – a mostani népességet figyelembe véve – világszinten évente 150-160 millió tonna halat kell majd szákmányolni, ill.

termelni. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 9.

IKRA CHILÉBŐL. Chile egyike azon dél-amerikai országoknak, ahol az ipar és a mezőgazdaság látványosan fejlődik, erősödik. Ezt igazolják a halászattal kapcsolatos adataik is. 2001-ben lazacikrát és előnevelt halat állítanak elő. A tervek szerint 47 millió előnevelt atlanti (nemes) lazacot és 310 millió ikrát értékesítenek majd a bel- és külföldi kereslet kielégítésére. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 10.

GÖRÖG REKORD. A görög akvakultúrákban 2000-ben valamivel több, mint 50 000 tonna tengeri sügért neveltek és adták át a kereskedelemnek. Ez a halmennyiség minden korábbi mennyiségnél nagyobb volt. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 10.

KATONÁK HELYETT HALAK A VÁRBAN. A máltai Marsaxlokk tengerparti helységben található egy XVII. században épült, ma is kitűnő állapotban lévő erődítmény/vár. Néhány évvel ezelőtt ide költözött a Máltai Nemzeti Akvakultúra Központ (National Aquaculture Centre). A méteres falak között ikrakeltető berendezések, recirkulációs medencék, átfolyós rendszerű akváriumok és jól felszerelt laboratóriumok vannak elhelyezve. Főleg tengeri sügéreket és keszegeket szaporítanak és nevelnek. Az előnevelt halakat máltai akvakultúráknak adják át. A mindennapi munkájukhoz az állategészségügyi vizsgálatok éppen úgy hozzátartoznak, mint a halak takarmányhasznosításának ellenőrzése. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 10.

ALGATERMESZTŐ ÍREK. Írország nem éppen Európa leggazdagabb országa, hiszen klímája meglehetősen zord, földjeik szerény termőképességűek, ásványi kincsekben nem bővelkednek. Tengeri akvakultúráik előtt viszont korlátlan lehetőségek vannak. Ezt az írek felismerték és gőzerővel fejlesztik a tengeri halak szaporítását, nevelését. Főleg a lazacnevelés terén értek el figyelemre méltó eredményeket. Most a tengeri moszatok – mindenekelőtt az *Alaria esculenta* és *Ascophyllum nodosum* fajok – tömeges termesztésével foglalkoznak. A több méter hosszúságúra is megnövő moszatterlepek gyorsan fejlődnek Írország nyugati részén lévő, csendes tengeri öblökben. Olyannyira, hogy évente – könnyen – előállítható akár 75 000 tonna is. Az ISIO nevű moszattermesztő telepen sikerült olyan hibrideket előállítani, amelyek

nemcsak bámulatos gyorsasággal fejlődnek, de emellett fehérjertartalmuk is magas. A szóban forgó moszatokból élelmiszeripari és takarmány-alapanyagokat állítanak elő, melyek az egész világon keresettek. Az írek folyamatosan tovább bővítik moszattelepeiket. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 10.

ANGOLNÁK ZÁRT RENDSZERBEN. Mivel az üvegangolna utánpótlás évről-évre csökken, mind kevesebb jut belőlük Európa természetes vizeibe. Éppen ezért egyre több helyen létesítenek intenzív módszerekkel működő, zárt, recirkulációs rendszerű angolnanevelő telepeket. Nemrég a belga P.BA létesített ilyen farmot, ahol az angolnák mellett ún. sárga sügéreket is nevelnek. A Brüsszeltől 60 km-relevő farmon összesen 530 m³ folyamatosan tisztított és temperált víz és ennek megfelelő kapacitású medence áll a halak rendelkezésére. Most évi 100 tonnányi angolnát és sárga sügért kívánnak nevelni és értékesíteni. Amennyiben a vállalkozás kifizetődönnek tűnik, akkor fokozatosan sor kerül a továbbfejlesztésre is. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 10.

MEGJELENT BLOCH ATLASZA. A német MERGUS Verlag GmbH könyvkiadó nemrég jelentette meg a "BLOCH'S ATLAS-t (vagyis Bloch atlaszát). Mit tartalmaz a három kötetből álló könyvsorozat? DR. MARCUS ELIESER BLOCH világhírű, halrendszertannal foglalkozó szakember, a XVIII. században élt és dolgozott. Sok-sok ezer halat, halfajt gyűjtött össze, rendszerezett és írt le, tudományos alapoossággal. A több mint 200 éves gyűjtemény ma is megtalálható a berlini Museum für Naturkunde-ban (a Természettudományi Múzeumban). A most megjelent, reprint (változatlan, új) kiadásban összesen 432 halfaj élelő, rézkarc ábrája található meg. Az ábrákat eredetileg kézzel festették ki, még-hozzá élelően. Az új kiadványban valamennyi ábra messzemenően úgy néz ki, mint az eredeti műben. A képekhez – összesen – 2000 oldal szöveges rész tartozik. Egy-egy kötet ára 79,- német márka, míg az egybekötött mű 199,- márkába kerül. Bloch neve a magyar szakember előtt sem ismeretlen, hiszen számos halfaj tudományos nevében megtalálható, ilyen például az ezüstkárászé is (*Carassius auratus gibelio*, Bloch 1783 – jelenleg *Carassius auratus* Linné néven is ismerik). A Mergus Könyvkiadó a nagyfokú igényességgel és kiváló nyomda-technikával készült művet mindenekelőtt a halrendszertannak, a halbiológiával, halászzattal és horgászattal foglalkozóknak ajánlja- és emellett nagy értéket jelenthet a könyvgyűjtők számára is. (A

kiadó pontos címe: MERGUS Verlag GmbH, D-49302 Melle, Pstfach 86, E-mail: mergus@-online.de).

ÚJ KÖNYVEK. A világhírű Paul Parey Könyvkiadó (Hamburg-Berlin) mindig szívén viselte a halászok, haltenyésztők és halbiológusok érdeklődését. Éppen ezért mindig piacra dobnak egy vagy néhány szakkönyvet részükre. Így történt ez 2000 végén is. Összesen négy új mű került a kereskedelmi forgalomba, 1. JÜRGEN MATTERN: Fischereifachkunde für Seen, Flüsse und Küsatennache Gewässer címmel (A tavak, folyók és a tengerpart közeli vizek halászati szakismerete – szabadon fordítva). A 455 oldalas könyv 320 képet, ábrát tartalmaz és 198,- német márkába kerül. Nyilvántartási száma ISBN 3-8263-8509-8. 2. WILHELM SCHÄPERCLAUS ÉS MATHIAS VON LUKOWICZ: Lehrbuch der Teichwirtschaft címmel (Tógazdasági kézikönyv – szabadon fordítva). Negyedik, átdolgozott kiadás. Az 590 oldalas könyv 322 képet, ábrát tartalmaz, amelyek közül 45 színes. Ára 248,- német márka. Nyilvántartási száma ISBN 3-8263-3303-9.

A CSÁSZÁR HALÁSZAI. ROBERT M. POOLE és SAM ABELL színes képekkel illusztrált cikket készített a japán császári udvar mindennapjairól. A beszámoló egyik legérdekesebb része az, ahol bemutatják Hideo Sugiyama császári főhalász munkáját. A tapasztalt halfogó ember – gyakorlott társával – alkonyatkor és éjjel fogja a halakat tisztavízű Nagara folyóból. Módszerük a következő: egy vaskosárba tüzet raknak, majd azt csónakukból a víz fölé lógatják. A lángoló-parázsló kosárból megszállhatatlanszakra pattan ki, majd hullik a vízbe. Erre nyomban felfigyelnek a folyó legértékesebb, a pisztrángokhoz tartozó halai, az „ayu-k”. A fénylő kosár alatt egyre több és több ayu jelenik meg, amelyeket pórázon tartott, idomított kormoránokkal fognak meg. (A fekete tollú madarakat a vízbe eresztik, majd azok villámgyorsan elfogják a halakat. Lenyelni azonban egyiket sem tudják, mert nyakukon egy gyűrű van.) A póráz segítségével a csónakhoz húzzák a madarakat, a csőrükben lévő halakkal együtt. A még élő ayukat jég közé csomagolják, majd gyorsvonattal Tokióba, a császári palotába küldik a friss árut. A feldolgozás és tárolás már a konyha személyzetének a dolga. NATIONAL GEOGRAPHIC (2001) januári száma.

SZERSZÁM – SZÁLKAMENTESÍTÉSHEZ. Elkészült és már forgalomba is került egy teljesen új rendszerű, elektromos üzemű kézi szálkamentesítő szerző. A kellően földlet és biztonságosan

használható eszközzel könnyen és gyorsan eltüntethetők a halak értékrontó szálkái. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 11.

TOKOK VÉGVESZÉLYBEN. Az ellenőrizetlen rablógazdálkodás miatt ijegszőben megcsappan a Kaspi-tenger egykor világhírű vértés-porcós halainak – mindenekelőtt a vizák és vágótokok – állománya. Ezt igazolják az egykori és algfrissebb statisztikai adatok is! Harminc évvel ezelőtt évente és átlagosan 18 000 tonnát zsákmányoltak az értékes (és kaviárt adó) halakból. Ezzel szemben 1999-ben már csupán 443 tonnát fogtak az említett halakból. Az illetékesek most szinte drákói szigorral szabályozzák/védik a Kaspi-tenger halállományát, ezen belül a vizáét és a vágótokét. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 12.

DRÁGULT A SÓRÁK. A sórák (*Artemia salina*) petéje – kiszáritott állapotban – évtizedek óta keresett portéka a haltenyésztők körében. Nem csoda. 1–1 grammnyi petéből – ha azokat sós vízbe helyezik – már 1–2 nap alatt 200 000–280 000 parányi nauplius-lárva keltethető ki. Márpedig ezek a lárvák nagyszerűen felhasználhatók a legkülönbözőbb halak ivadékaiknak táplálásához. Négy évvel ezelőtt 1 kg *Artemia* pete még csak 20, napjainkban már 140 amerikai dollárba kerül! A többszörös árat a sórák peték mennyiségének és begyűjtettségének csökkenésével, másrészt a megnövekedett kereslettel magyarázzák. FISH FARMING INTERNATIONAL (2000) Vol. 27. N° 12.

KERETTEL ELLENŐRZÖTT HALAK. Köztudomású, hogy a ketreces, tengeri akvakultúrákban évente több millió halat nevelnek. Ezek rendszeres egészségügyi és kondicionális ellenőrzése nélkülözhetetlen. A norvégok a közel-múltban kifejlesztettek egy olyan tengerbe süllyeszthető, vízhatlan „keretet”, amely alkalmas a ketrecekben tartott halak „szemeltartására”. Ha a szóban forgó kereten a gyanútlan hal átúszik, akkor egy érzékeny műszer nyomban rögzíti az állat méretét és mozgásának minőségét. Ezek az adatok egy számítógépbe, majd onnan képernyőre (monitorra) kerülnek. Ily módon az akvakultúra munkatársai folyamatosan ellenőrizhetik halaikat, anélkül, hogy kifogással bajlódniuk kellene. AQUACULTURE TECHNOLOGY AND EQUIPMENT (Norway Export) 2000. N° 7.

Dr. Pénzes Bethen

Halak, halászok Koreában

A mintegy 10–11 ezer km-re lévő, távolkeleti országba – a Koreai Köztársaságba – kevés magyar látogatót. Hiába, a nagy távolság nagy akadályt jelent. Én azon szerencsések közé tartozom, akik meglátogathatták ezt a nem nagy területű, de annál érdekesebb országot.

2000. november 26. és december 16. között kereken három hetet dolgoztam a Nemzeti Agrártudományi és Technológiai Intézet Ökotoxikológiai Laboratóriumában, mely Szöultól mintegy 40 km-re található, Suwonban. Feladataim a víz- és halvédelemmel voltak kapcsolatosak. Munkám közben és a hétvégéken alkalom nyílt arra, hogy megismerjem az ott élő halakat, a halászokat, a halpiacokat és halas vendéglőket.

A hegyes-völgyes Koreai Köztársaságot nyugaton a Sárga-tenger, keleten a Japán-tenger, délen a Koreai-szoros és északon a Koreai Népi Demokratikus Köztársaság határolja. A 99 268 km² területű országban 1 267 000 ha rizsföld található, ahol évente és átlagosan mintegy 5 millió tonna rizst termelnek, ami fedezi a 45 millió lakosság ezirányú igényét. A rizs náluk olyan alapvető élelmiszer, mint nálunk a kenyér. Az említetten kívül jelentős a zöldség-, a gyümölcs és a szőlőtermelés. Hegyeik többsége gránitból áll, talajaik savanyú kémhatásúak. Az éves átlagos csapadék mennyisége 1500–1600 milliméter, amely háromszorosa a magyarországinak. A csapadék többsége a monszun időszakban – júniusban és júliusban – hullik. Számos folyójuk van. A leghosszabb az 525 km-es Naktonggang. A folyómedrek szélesek, kavicsos aljzatúak és nagy esésűek. Emiatt a csapadék többsége akadálytalanul és gyorsan lefolyhat a tengerbe. Szeptembertől a következő év májusáig – vagyis a „száraz” időszakban – csak némi víz található a medrekben. Így azokban a nagytestű halak nem találják meg életfeltételeiket. 108 édesvízi halfajt tartanak nyilván. A többség aprótermetű, testhosszuk alig haladja meg a 10–15 cm-t. Ezek a törpe halak még megtalálják az élethez szükséges vizet, táplálékot, a sok helyen csupán arasznyi mélységű vízfolyásokban. Főleg az ökle-, küllő-, csfk- és gébfajok népesítik be a

koreai folyó- és állóvizeket. A legnagyobbira – az ábránkon is látható – kígyófejű hal (*Channa - Ophiocephalus - argus*) növekedik. ez a 40–50 cm-re fejlődő hal mohó ragadozó hírében áll, ezért gyorsan gyarapodik. Érdekes sajátága, hogy ún. „labirintszervvel” rendelkezik, amelynek segítségével az alacsony vízállásnál a légköri levegő oxigénjét is képes hasznosítani, és így életben maradni. A halpiacokon gyakran találkozni vele. Egy-egy alig 20 literes lavórban és némi vízben 5–10 példányt is összezsúfolnak. Így napokig is életben maradnak. Főleg a Japán-tengerbe torkolló folyókban – az ivási időben – megtalálható a ketalazac és még néhány pisztrángféle, továbbá a farkassügér.

Állóvizük nem sok van. Ugyanis minden vízszintes talpalatnyi területre szükségük van, a már említett rizstermesztéshez. A 8–10 cm vízborítású rizsföldeken sokszor megtalálható egy ott honos réti csík (*Misgurnus anguillicaudatus*), melyet a helybeliek „mikkurinak” neveznek. A szép mustrátú és a ceruzánál nem sokkal vastagabb hal gyakran szerepel az étkezőasztalon.

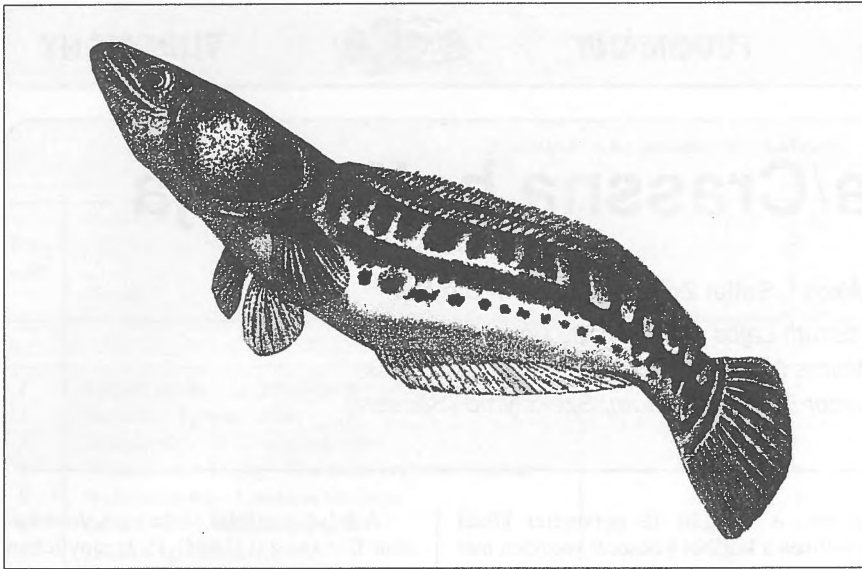
A koreai emberek életében óriási szerepe van a tengeri halnak, továbbá mindenek, ami a tengerben és onnan kifogható.

Nem csoda. Nagyjából akkora területen, mint Magyarország, 45 millió ember él. Ez a terület – mely ráadásul még hegyes is – képtelen a rizs mellett a szükséges fehérjét is biztosítani. Nagy kiterjedésű, bőséges árukészlettel ellátott halpiacok minden nagyobb településen vannak, előfordul, hogy több is. Kapható itt akvakultúrában termesztett, majd megszártított tengeri alga, gyárilag csomagolva, élő kagylók, csigák, tengeri uborkák, zsákállatok, kisebb-nagyobb tarisznyarakok, japán languszták és óriási tengeri pókok, kalamájók, polipok, lepényhalak, angolnák, nagyfejű pérek és társaik. A halak egy része élő állapotban, akváriumokban van tárolva. A többséget frissen és jégen kínálják. Rendkívül változatos és gazdag szártított polipok és halak kínálata. Úgyszólván mindenütt kaphatók a csontkeményre szikkasztott kalászka- és szalaghalak, bonitók, cápák és még sok minden más.

A hihetetlen iramban fejlődő ország legmagasabb, 63 emeletes épülete a 10 millió lakosú Szöulban, a Han-Gang folyó partján áll. Tetején kilátó, alagsorában tengeri akvárium van. Ez utóbbiban több száz m³-es medencék is vannak, amelyekben 1,5 méteresre megnövő tengeri pókok (rákok), languszták, nyestcápák, tarka murénák és kígyóangolnák, fekete csíkos bálványhalak, fenséges külsejű pillangósügek, bonitók, tengeri durbincok és keszegek sok más hal társaságában láthatók. Az egyik óriás akváriumban néhány játékos kedvű borjúfióka, míg egy másikban ritka tengeri vidrák tekinthetők meg. Meghatá-



Kilátó Kyongju közelében



Kígyófejű hal (*Channa argus*)

rozott időszakokban egy fiatal, csinos, könnyűbúvár ruhába öltözött lány érdekes produkciókat végeztet a fókákkal és a nagytestű halak tömegével. A nézőtér denaturált szesszel feltöltött üvegtartályokban fiatal érdescápa, nagy ritkaságnak számító bojtosúszójú maradványhal preparátum szemléltethető meg.

A nyers, a főtt vagy a sült halak, rákok puhatestűek stb. a legtöbb étkezésnél megtalálhatók, sokféle, erősen fűszerezett saláta és az elmaradhatatlan párolt rizs társaságában. Kenyeret – a három hetes ott tartózkodásom során – csupán egyszer láttam.

Az ország déli részén lévő, 4 millió lakosú Pusan tengerpartján – mely kissé riode-janeirói Copacabanara hasonlít – éjjel-nappal nagy a forgalom. A széles sétányon délután 4 és 5 óra között egymás mellé hatalmas sátrakat állítanak fel, még hozzá több tucatnyit. Nem sokkal ezután lépcsőzetes polcokra 20–30 literes, tengervízzel feltöltött akváriumok kerülnek. Ezekbe különféle tengeri állatokat, de főleg halakat raknak, természetesen élő és kifogástalan állapotban. Mihelyt leszáll az est, a sátrakat erősen kivilágítják, majd megjelennek az első éhes vendégek. Itt minden értük van. Kiválasztják a részükre legkívánatosabb portékát, majd a vendéglős azt percekben belül fizetesen elkészíti és tálalja. Másnap reggel a sátorvendéglőkből egy sem látni, valamennyi nyomtalanul eltűnik és a gondosan megtisztított sétányt megint a napozók, a pihenésre vágyó emberek foglalják el. Éjjel-nappal nyitva vannak a tengerparti

házak földszintjén lévő halas vendéglők, amelyek nagyméretű – több száz literes – akváriumaikkal és a bennük lévő szebbnél-sebbszebb halakkal hívják fel magukra a figyelmet. Ezek nemcsak a reklámot, hanem a napi menüt is biztosítják... Nem messze a tengerparti sétánytól található az igencsak látványos halászkikötő. Itt se szeri, se száma a kisebb-nagyobb halászbárkáknak. Az előző napi fogást étve, jegelve egyaránt megveheti az érdeklődő. Innen látják el a halas vendéglők többségét is. Ha túl nagy a zsákmány, akkor a többletet ott a helyszínen, a parton – az erre a célra készített állványokon – megszártják. Ezer és ezer halat láttam kizsigerelve, megtisztítva, szétfeosztva az őszi napsütésben, a tenger felől mindig fújó szélben – szikkadni, száradni.

Akármerre jártam, mindenütt barátságos, kedves emberekkel találkoztam. Ha az utcán, a tengerparton vagy a múzeumokban diákok jöttek felém, gyakran megállítottak és angolul, kedvesen, vidáman megkérdezték – honnan jöttem? Magyarországról – válaszoltam. Ó, Magyarország az messze, Európában van – válaszolták. De tudták, hogy hol van! Itt Európában – tapasztalatom szerint – jó néhányan vannak olyanok, akik soha nem hallottak hazánkról. A koreai felnőttek is hasonlóan fogadtak, beszéltek velem. Sőt! Sokszor említették, hogy távoli rokonok vagyunk. Bizonyosan így van! Ezt támasztja alá a magyar CEYBERT RÓBERT GYULA 2001. január 6-án megjelent tanulmánya is, melynek egyik része a következőket tartalmazza: „Hideo Matsumoto világhírű japán genetikus sze-

rint a magyar az egyetlen európai nép, amelynek jelzőgénjeiben megtalálhatók a török és az észak-mongoloid népekre jellemző gének. Ezek jellemzőek a japánokra és a koreaiakra is, de nem találhatók meg a finneknél.” Az Urál-Altaj – mint őshaza – nemcsak nálunk, hanem náluk is köztudott. Mint egyszerű szemlélődő azt is elmondhatom, hogy idehaza jó néhány olyan honfitársunk van, akik a koreaiakra hasonlítanak és ez fordítva is igaz. Azt már csak ráadásul jegyzem meg, hogy Koreában a gyerekek édesapjukat „apa” vagy „apuci” néven szólítják...

Végezetül, de nem utolsósorban megemlítem, hogy borgőzös csehókat, öntudatlanul botorkáló részegeket sehol nem láttam. Mindez persze nem jelenti azt, hogy ott soha nem néznek a „pohár fenekére”. Néznek, de igencsak mértékkel. Arra is van példa, hogy baráti társaságban estétől hajnalig sör vagy bor mellett kvaterkáznak. Az ilyen szelíd „lumpok” – legalábbis Pusanban – másnap reggel, szinte szertartászerűen felkeresnek egy olyan vendéglőt, ahol egy speciálisan elkészített hallevest rendelhetnek maguknak. Állítólag ez a legjobb elenszere a „másnaposságnak”. A többségében tengeri gömbhalból készített, nem túlságosan fűszeres hallét lobogóan forró állapotban kapja a kedves vendég, némi saláta és párolt rizs társaságában. A vendégek cipő nélkül, törökülésben fogyasztják el a hajnali, kijózanító menüt – az alacsony asztaloknál. Mint azt magam is láttam, reggel 7 és 9 óra között óriási a vendéglő forgalma. Egyszerre 50–70 embert tudnak kiszolgálni. Üres hely alig akad. Az emberek hamar bekebelezik a sajátos korhelylevest, majd fizetnek, és sietve távoznak. A többség munkába megy. Ugyanis a munka, a szakmai felkészültség, a szorgalom és a pontosság jellemző sajátsága a koreaiaknak. Ennek meg is van az eredménye, az egy főre jutó, éves GDP érték meghaladja a 6 870 dollárt – ami bizony nem kevés.

A munka mellett a természet szeretete is jellemző sajátságuk. Ezt igazolja az alábbi is: ha az élet arra kényszeríti őket, hogy különféle állatokkal – többek között halakkal is – kísérleteket, tesztek végezzenek, úgy ezt sem teszik minden érzelem, szeretet nélkül. Suwonban, ahol dolgoztam, az intézet parkjában áll egy szépen megmunkált gránit obelisz. Még hozzá azon állatok emlékére, amelyek miattunk vesztették életüket, a rajtuk végrehajtott, tudományos kísérletek során...

Dr. Pénzes Bethen



A Kraszna/Crassna halfaunája

Harka Ákos¹, Sallai Zoltán², Wilhelm Sándor³

¹Kossuth Lajos Gimnázium, Tiszafüred

²Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas

³Petőfi Sándor Elméleti Líceum, Székelyhid (Săcueni)

A Meszes hegység nyugati oldalán 565 m tengerszint feletti magasságban eredő Kraszna a XIX. század végétől ömlik közvetlenül a Tiszába. Szabályozását megelőzően az Ecsedi-lápot tápláló és annak fölős vizét is elvezető folyó a Szamos mellékvize volt. A láp lecsapolásakor azonban Kismajténytől lefelé 66,5 km hosszan új medret ástak számára, amely Vásárosnaménynál torkollik a Tiszába.

A vízfolyás teljes hossza 193 km, amelyből 147 km Románia, 46 km Magyarország területére esik. Vízhözama – a megfigyelt időtartam hosszától függően – általában 2 és 5 m³/s között változik, rendkívüli áradások alkalmával azonban elérheti a 280 m³/s értéket is (LÁSZLÓFFY, 1982). Esése a felső szakaszon még kilométerenként 10-30 méter, az országhatár közelében azonban már csak 10–50 centiméter (UJVÁRI, 1972). Ennek megfelelően alakul vizének sebessége is, ami a magyarországi szakaszon általában 0,4 m/s körül mozog (MAROSI, SZILÁRD, 1969).

A folyó szinte teljes hosszában mélyen bevágódott a felszínbe. Medrét Csizértől Sarmaságig durva kavics, Felsőszopor és Ákos között sóder, Királydarócnál kemény márga, Nagymajténnál homok-béleli. Kismajténytől lefelé a többnyire nyílegyenesen futó, azonos keresztmetszetűre ásott mesterséges folyóágyat változó vastagságú, a torkolat felé egyre mélyülő iszapos üledék borítja.

A Kraszna vize az 1970-es és 80-as évek során erősen szennyezetté vált. A Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség 1990. évi mérései szerint a 18 vizsgált paraméterből 9 a legrosszabb (V. osztályú: igen szennyezett) minősítésnek felelt meg, az átlagérték 4,06 volt. A 90-es évek társadalmi változásait követően azonban az ipari és mezőgazdasági termelés erősen visszaesett a térségben, ami a vízminőség szempontjából kedvező változást

hozott. A vizsgált 18 paraméter közül 1999-ben a korábbi kilenccel szemben már csupán egyetlen komponensnek (az ortofoszfát-tartalomnak) az értéke minősült V. osztályúnak, az átlagérték pedig 4,06-ról 3,06-ra javult.

A halak szempontjából különösen fontos a vízben oldott oxigén mennyisége. A változás e téren is szembetűnő. Amíg 1990-ben a heti rendszerességgel végzett mérések átlaga 2,75 mg/l volt – a mért minimum 0,00 (!) –, addig 1999-ben 9,72 mg/l, és a mért legkisebb érték (2,88 mg/l) is nagyobb volt a kilenc évvel korábbi átlagnál. Érdeemes megemlíteni, hogy 2000 első 10 hónapjában (43 mintavétel) még tovább javult a limitáló tényezőnek számító minimumérték (3,88 mg/l), tehát egyre kisebb a valószínűsége a korábban gyakran előforduló oxigénhiányos állapot kialakulásának.

Irodalmi adatok a halfaunáról

Az első adatokat HERMAN (1887) közli a folyó halairól. Közvetlenül az Ecsedi-láp fölötti szakasról 11 fajt sorol fel (I. táblázat c), zömmel limnofil és sztagnofil elemeket. Ez a fajösszetétel híven tükrözi azt a szabályozás előtti állapotot, amelyben a folyó és a láp még szoros kapcsolatban állt egymással. A reofil elemek viszonylag kis száma is érthető, mivel azok inkább a Kraszna felsőbb szakaszain élnek, Szamosból történő felúszásuknak pedig a láp útját állta.

VÁSÁRHELYI (1960 b) már az új mederbe terelt Krasznát vizsgálta, amelynek faunája – véleménye szerint – nagyrészt a Tiszából származik. A folyó Vállajtól Vásárosnaményig terjedő magyarországi részéről összesen 42 halfajt mutatott ki (I. táblázat d), melyek közt valóban megtalálható a Felső-Tisza reofil halainak túlnyomó része, ugyanakkor egyetlen egy sem akad, amely a Tiszában ne élne.

A folyó romániai szakaszára vonatkozóan BĂNĂRESCU (1964) 15 bizonyítottan megtalálható és 2 valószínűleg előforduló halfajról tesz említést (I. táblázat e).

Néhány évtizeddel később HARKA (1995) – újravizsgálva a VÁSÁRHELYI által kutatott magyar szakasz halállományát – a diverzitás csökkenéséről számol be. Ezt nemcsak az alacsonyabb fajszám (I. táblázat f) jelzi, hanem az is, hogy a kifogott példányok közel 90 százalékát mindössze három faj tette ki: a halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), a szélhajtó küsz (*Alburnus alburnus*) és az adventív ezüstkárász (*Carassius auratus*). A fauna elszegényesedésének okát a szerző az Ecsedi-láp lecsapolásában, az ívőhelyek hiányában, legfőképpen pedig a víz szennyezettségében jelölte meg.

Jelen vizsgálatok

Az újabb kutatómunkát elsősorban az indokolta, hogy a Kraszna romániai részének halfaunájáról az utóbbi évtizedekből nincsenek adatok, emellett a legutóbbi magyarországi vizsgálatok (HARKA, 1995) csupán egy rövid időszak pillanatnyi helyzetét tükrözték. Célunk tehát az volt, hogy jelenünkre vonatkozóan egy pontosabb és teljesebb képet alakítsunk ki a folyó halfaunájáról, figyelemmel annak változásaira és természeti értékeire.

A helyszíni halászatokra 2000. június 23. és szeptember 9. között került sor. Ezek során főként elektromos halászgépet és apró szemű kétközhalót használtunk, de mellettük – kiegészítésként – merítő- és kaparóhálóval is dolgoztunk.

Vizsgálati helyeink a következők voltak: Románia területén Csizér (Cizer), Krasznahorvát (Horoat Crasnei), Varsolc (Virşolt), Szilágysomlyó (Şimleul Silvaniei), Sarmaság (Şarmaşag), Felsőszopor (Supuru de Sus), Ákos (Acîş), Királydaróc (Craidorolţ), Nagymajtény (Moftinu Mare)





1. táblázat. A Krasznából leírt halfajok

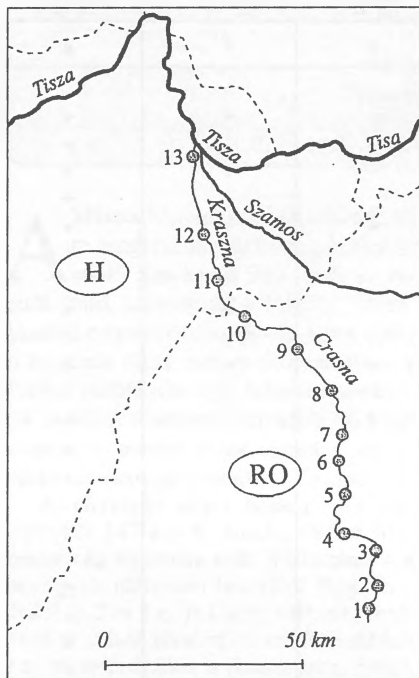
Sor- szám	Szerzők Fajok	Herman 1887	Vásárhelyi 1960 b	Bánárescu 1964	Harka 1995	Jelen vizsgálat
a	b.	c	d	e	f	g
1	Kárpáti ingola – Eudontomyzon danfordi		+			
2	Bodorka – Rutilus rutilus		+	+	+	+
3	Leánykancér – Rutilus pigus virgo		+			+
4	Vörösszárnyú keszeg – Scardinius erythrophthalmus	+	+	+	+	+
5	Nyúldomolykó – Leuciscus leuciscus		+			+
6	Domolykó – Leuciscus cephalus	+	+	+	+	+
7	Jászkeszeg – Leuciscus idus		+			+
8	Fürge cselle – Phoxinus phoxinus		+			
9	Balín – Aspius aspius	+	+		+	+
10	Kurta baing – Leucaspius delineatus		+			
11	Küsz – Alburnus alburnus		+	+	+	+
12	Állasküsz – Chalcaburnus chalcoides mento		+			
13	Sujtásos küsz – Alburnoides bipunctatus		+	+		+
14	Karikakeszeg – Blicca bjoerkna		+		+	+
15	Dévérkeszeg – Abramis brama	+	+		+	+
16	Laposkeszeg – Abramis ballerus		+			
17	Bagolykeszeg – Abramis sapa		+		+	
18	Szilvaorrú keszeg – Vimba vimba		+			
19	Paduc – Chondrostoma nasus		+		+	+
20	Compó – Tinca tinca	+	+	+		
21	Márna – Barbus barbus		+			+
22	Petényi-márna – Barbus petenyi		+			+
23	Fenekjárom küllő – Gobio gobio		+	+	+	+
24	Halványfoltú küllő – Gobio albipinnatus			+	+	+
25	Felpillantó küllő – Gobio uranoscopus		+			
26	Razbóra – Pseudorasbora parva				+	+
27	Szívárványos ökle – Rhodeus sericeus		+	+	+	+
28	Széles kárász – Carassius carassius	+	+	+		
29	Ezüstkárász – Carassius auratus				+	+
30	Ponty – Cyprinus carpio	+	+	+	+	
31	Kövicsík – Barbatula barbatula		+	+		+
32	Vágócsík – Cobitis taenia		+	+	+	+
33	Réticsík – Misgurnus fossilis		+			
34	Harcsa – Silurus glanis	+	+			+
35	Törpeharcsa – Ictalurus nebulosus		+	(+)	+	+
36	Fekete törpeharcsa – Ictalurus melas					+
37	Lápi póc – Umbra krameri		+			
38	Csuka – Esox lucius	+	+	+	+	+
39	Menyhal – Lota lota	+				+
40	Naphal – Lepomis gibbosus		+			+
41	Sügér – Perca fluviatilis	+	+	+	+	+
42	Durbincs – Gymnocephalus cernuus		+	(+)		
43	Selymes durbincs – Gymnocephalus schraetser		+		+	
44	Süllő – Stizostedion lucioperca		+			
45	Kőszüllő – Stizostedion volgense		+			
46	Magyar bucó – Zingel zingel		+			
47	Német bucó – Zingel streber		+			

+ : a szerző szerint a faj előfordul; (+): feltételezett előfordulás





és Börvely (Bervei), Magyarországon Vállaj, Kocsord és Vásárosnamény (I. ábra). A magyarországi halászatokban nagy segítséget jelentett számunkra JAKAB TIBOR kolléga munkája, akinek a közreműködését ehelyütt is szeretnénk megköszönni.



A Krasna térképészlete a lelőhelyek feltüntetésével: 1 – Csizér, 2 – Krasnahorvát, 3 – Varsolc, 4 – Szilágysomlyó, 5 – Sarmaság, 6 – Felsőszopor, 7 – Ákos, 8 – Királydaróc, 9 – Nagymajtény, 10 – Börvely, 11 – Vállaj, 12 – Kocsord, 13 – Vásárosnamény

Eredmények

Halászataink alkalmával 28 fajnak összesen mintegy 7500 egyedét vettük kézbe és határoztuk meg. Az egyes fajokból fogott példányok számát tíz alatt pontosan, nagyobb abundancia esetén kerekített, illetve becsült értékkel jegyeztük fel. A különböző lelőhelyeken fogott halpéldányok számát és faj szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja be.

Értékelés

Kutatásaink során a Vásárhelyi (1960 b) által jelzett fajszám (42) csupán kétharmadát sikerült összegyűjtenünk (28). A hiány tetemes (14), pedig mi a folyónak

nemcsak az alsó szakaszát, hanem teljes egészét vizsgáltuk, ráadásul fajlistánkon öt olyan hal is szerepel, amelyet Vásárhelyi nem jelzett. Valójában tehát a 42-ből csupán 23 faj került elő, vagyis a hiány meghaladja a 45 százalékot, ami katasztrofális mértékű.

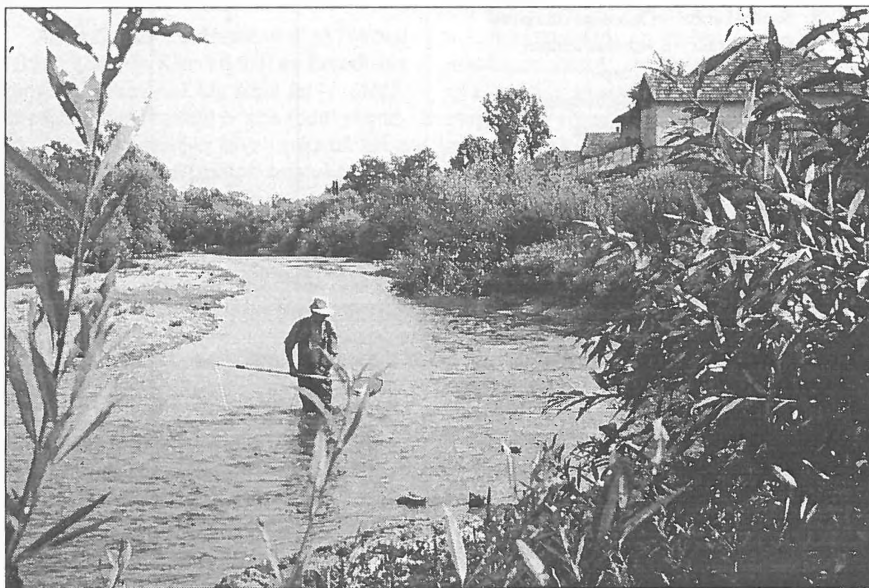
A kép azonban ennyire talán nem sötét. VÁSÁRHELYI ugyanis hosszabb ideig élt a Krasna mellett, így a Tiszából alkalmilag felúszó ritkaságokkal is találkozhatott. Ezek közé sorolhatjuk a lapos-, a bagoly- és a szilvaorrú keszeget (*Abramis ballerus*, *A. sapa*, *Vimba vimba*), valamint a selymes durbincset (*Gymnocephalus schraetzer*), a süllőt (*Stizostedion lucioperca*) és a magyar bucót (*Zingel zingel*). Ezek a reofil tiszai fajok napjainkban is megjelennek alkalmanként a Krasna alsó szakaszán, hasonlóan a leánykoncérhoz (*Leuciscus idus*), balinhoz (*Aspius aspius*), paduchoz (*Chondrostoma nasus*), márnához (*Barbus barbus*) és menyhalhoz (*Lota lota*), melyeket a jelen vizsgálat is kimutatott. Ugyanígy került elő egy korábbi felmérés alkalmával a folyó torkolati részéről a bagolykeszeg (*Abramis sapa*) és a selymes durbincset (*Gymnocephalus schraetzer*) (HARKA, 1995). Hosszú időn át tartó rendszeres megfigyeléssel nyilván további tiszai fajokkal bővülne a fajlista, ám ezek jelentősége a folyó valódi halállományában csekély.

Hasonló a helyzet a compóval (*Tinca tinca*), réti csikkal (*Misgurnus fossilis*) és lápi póccal (*Umbra krameri*) kapcsolatban. Ezeket a fajokat Vásárhelyi a holtágakból

jelzi, de mivel most csupán a főmedret vizsgáltuk, jelenlétükről vagy hiányukról nincsenek tapasztalataink.

Összehasonlításként érdemes megemlíteni, hogy amíg a közeli és hasonló méretű Berettyóból egy nemrég lezárult vizsgálat 42 fajt mutatott ki (HARKA ÉS MTSAI, 1998), addig most a Krasnából csupán huszonnyolc, illetve a néhány éve történt észleléseket is figyelembe véve (HARKA, 1995) harmincegy faj került elő. Pedig ebben már azok az újabb, nyereségnek nem tekinthető adventív fajok is benne vannak, amelyek az utóbbi időkben jelentek meg a folyóban. A néhány éve kimutatott ezüstkárász (*Carrasius auratus*) és a razbóra (*Pseudorasbora parva*) után most a fekete törpeharcsa (*Ictalurus melas*) terjedésének vagyunk tanúi. Egyelőre még csak Felsőszopornál és Börvelynél került elő néhány példánya, de Nagyecsednél a Kis-Krasznának nevezett pangó vizű csatornában már gyakori. A tiszai tapasztalatok nyomán a Krasznában is tömeges elszaporodására számíthatunk a következő években.

Az erősen változó vízhozamú kis folyókon haltani szempontból rendszerint két szinttáj különíthető el. Nagyobb esésű felső részük a domolykó-zóna, lelassult alföldi szakaszuk a sűgér-zóna (BĂNĂRESCU, 1964). Vizsgálataink szerint a Krasznát is ezek a szinttájak jellemzik, de a tipikustól némileg eltérő formában. A mindkét szinttájon előforduló fajok közül itt is szinte végig megtaláltuk a domolykót (*Leuciscus cephalus*), a fenékjáró küllőt (*Gobio gobio*), a



A Krasna természetes medre Királydarócnál

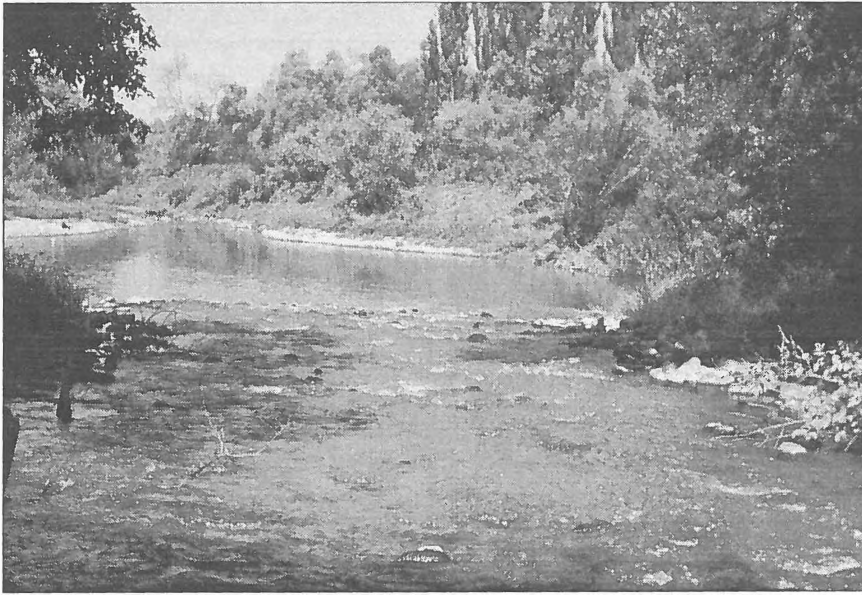




2. táblázat. A Krasznából fogott példányok száma az egyes lelőhelyeken
(2000 június-szeptember)

Sor- szám	Fajok	Leelőhelyek													Vstrosnamény
		Csizér Cizer	Krasznahorvát Horoatu Crasnei	Vasolc Virsoit	Szilágyosmlyó Simleu Solvanei	Sarmaság Sarmaság	Felsőzopor Supuru de Sus	Ákos Acis	Királydaróc Craidorolt	Nagymajtény Moftinu Mare	Börvely Berveni	Vállaj	Kocsord		
1	Bodorka		3		4		30	30	60	90	150	30	50	25	
2	Rutilus rutilus														
3	Leánykancér														
4	Rutilus pigus virgo												2		
5	Vörörsszárnú keszeg														
6	Scardinius erythrophthalmus						1		2	5	15				
7	Nyúdomolykó											2			
8	Leuciscus leuciscus														
9	Domolykó														
10	Leuciscus cephalus	15	100	1	35	200	100	80	70	40	6	25	20	100	
11	Jászkeszeg														
12	Leuciscus idus											3		10	
13	Balin														
14	Aspius aspius											1		6	
15	Küsz														
16	Alburnus alburnus	50	50	40	150	100	100	100	150	150	170	25	70	300	
17	Sujtásos küsz														
18	Alburnoides bipunctatus								1	10	0			1	
19	Karikakeszeg														
20	Blicca bjoerkna						3	7	15	80	70	3	1		
21	Dévérkeszeg														
22	Abramis brama				1		1		1	1	20				
23	Paduc														
24	Chondrostoma nasus													4	
25	Márna														
26	Barbus barbus													30	
27	Petényi-márna														
28	Barbus petenyi	15	60			6	1	1							
29	Fenekjáromó küllő														
30	Gobio gobio	1	20		1	300	60	50	25	4	1	10		30	
31	Halványfoltú küllő														
32	Gobio albipinnatus						30	10	20	40	10	1			
33	Razbóra														
34	Pseudorasbora parva			5		2	2	2	4	10	1				
35	Ökle														
36	Rhodeus sericeus			5	3	6		30	100	100	300	150	900	100	
37	Ezüstkárász														
38	Carassius auratus						12	3	40	15	60	10		15	
39	Kövicsík														
40	Barbatula barbatula	300	40		5	3		1							
41	Vágócsík														
42	Cobitis taenia		10	10	30	30	60	25	50	150	130	4	6	50	
43	Harcsa														
44	Silurus glanis													3	
45	Törpeharcsa														
46	Ictalurus nebulosus								2		2				
47	Fekete törpeharcsa														
48	Ictalurus melas						1				3				
49	Csuka														
50	Esox lucius														
51	Menyhal												1		
52	Lota lota													2	
53	Naphal														
54	Lepomis gibbosus			300	2	1			1		2				
55	Süger														
56	Perca fluviatilis		6	500	30	1									





A tiszai torkolat közelében lévő zúgónál egyebek közt leánykancér, paduc, márna és menyhal került elő

bodorkát (*Rutilus rutilus*), a küszt (*Alburnus alburnus*) és a vágócsíkot (*Cobitis taenia*), de természetesen más-más abundanciával. Előbbi kettő a felső, utóbbi három az alsó szinttájon él nagyobb számban.

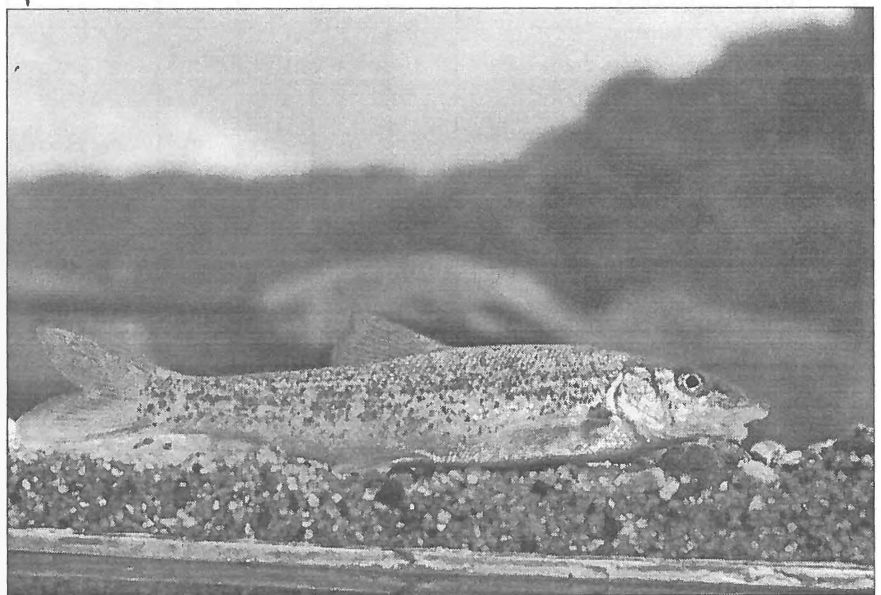
A domolykó-zóna a forrásoktól körülbelül Felsőszoporig tart, medre kavicsos sőderes. Jellemző halai a nagy számban található domolykó (*Leuciscus cephalus*), kövicsík (*Barbatula barbatula*) és Petényi-márna (*Barbus petenyi*). Utóbbi ugyan BĂNĂRESCU (1964) kizárólag a pér-zóna jellemzőjének tartja, Magyarországon azonban olyan alföldi patakokban is él, mint a Hernádba torkolló Vasonca és Vadász-patak (HARKA, 1992), amelyek környezeti viszonyaikat tekintve igen távol állnak a hegyi vizek pér-zónájától. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a Krasznának ma már a felső szakasza sem természetes vízfolyás, ugyanis Varsolcnál egy nagy víztározót építettek rá. Ennek következtében található meg itt nagy számban a nap-hal (*Lepomis gibbosus*) és a sügér (*Perca fluviatilis*), amelyek egyébként az alsó szinttáj jellemzői lennének.

A folyó sügér-zónája körülbelül Ákos térségében kezdődik és a torkolatig tart. A szakaszon lefelé haladva a folyó esése fokozatosan csökken, aminek következtében a meder előbb sőderesből homokosba, majd iszaposba megy át. Jellemző halai a bodorka (*Rutilus rutilus*), vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*), ka-

rikakeszeg (*Blicca bjoerkna*), dévérkeszeg (*Abramis brama*) és halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*). Igaz ugyan, hogy a zóna névadó halfaja most nem került elő (egyre több helyen tapasztalni visszavonulását), de az említett fajok nagy abundanciája nem hagy kétséget afelől, hogy folyószakaszunk sügér-zóna.

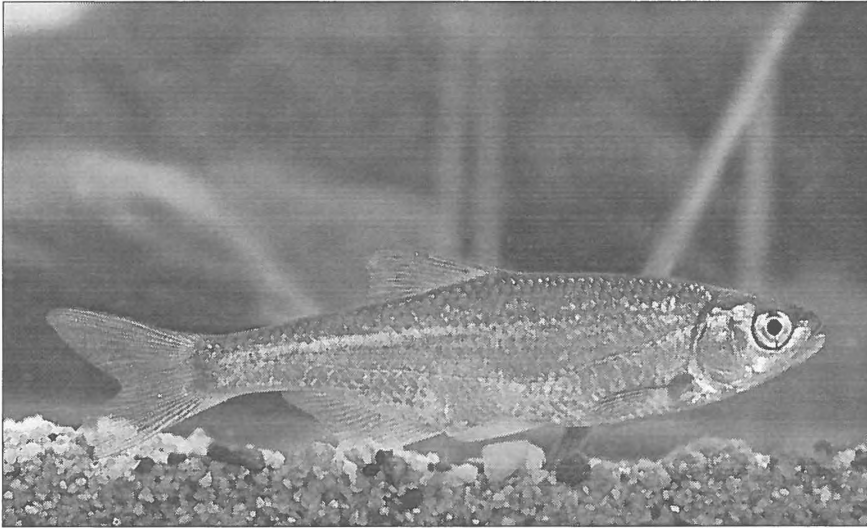
A fauna összetételét ezen a szakaszon is antropogén hatások módosítják. Az ásott szakasz uniformizáltsága, a part mindenütt egyöntetűen meredek részűje negatív irányban befolyásolja a halállomány változatosságát, míg a torkolat közelében kőszórással kialakított zúgó pozitív hatású. Utóbbinak köszönhetően a Tiszából számos reofil faj keresi fel a Kraszna torkolatát, és bár ezek inkább csak alkalmilag színesítik a folyó fajgyűjtését, a fajlistát jelentősen bővítik.

Sajátos része a folyónak a Felsőszopor és Ákos közötti szakasz, ahol az átmenet fokozatosságának köszönhetően a domolykó- és sügér-zóna halai egyaránt fellelhetők. Figyelemre méltó, hogy itt, Ákos alatt találunk rá a sujtásos küsznek (*Alburnoides bipunctatus*) egy kis létszámú, de stabil populációjára. Banarescu (1964) szerint – akárcsak a Petényi-márna (*Barbus petenyi*) – ez a faj sem szokott előfordulni az erősen változó vízhozamú kis folyókban, de például a Tarnában – szintén az alföldi szakasz felső részén – ugyancsak él egy kis populációja (HARKA, 1989). Hasonlóan tehát a Bănărescu által említett jászkeszeghez (*Leuciscus idus*), harcsához (*Silurus glanis*) vagy paduchoz (*Chondrostoma nasus*), a Petényi-márna (*Barbus petenyi*) és a sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*) is olyan faj, amely bizonyos esetekben jellemzője lehet a változó vízhozamú kis folyók haltársulásainak.



A folyó domolykó-zónájának egyik jellemző hala a Petényi-márna (*Barbus petenyi*)





A sügér-zóna felső részén a sujtásos küsznek (*Alburnoides bipunctatus*) kicsiny, de stabil populációja él

Természeti értékek

Ha a fél évszázaddal korábbiakhoz képest szegényebbé vált is a Kraszna halfaunája, előfordulnak benne jelentős természeti értékkel bíró fajok. Ezeknek egy része Magyarországon törvénnyel védett (5 faj), más része ritkasága vagy veszélyeztetettsége folytán különös figyelmet érdemel:

1. Leánykancér (*Rutilus pigus virgo*)

A Duna vízrendszerének endemikus alfaja, amelynek a Felső-Tisza vidékén aránylag kis létszámú, de stabil populációja él (GYÖRE ÉS MTSAI, 1999; HARKA ÉS MTSAI, 1999). A Kraszna nem igazán felel meg a faj igényeinek, ezért nagyon valószínű, hogy az a két példány, amely 2000. szeptember 9-én a torkolat közelében, Vásárosnaménynél került elő egy kőszórásos zúgó sebes sodrású vizéből, a Tiszából úszott fel. Megtelepedése a Krasznában nem valószínű, de a fiatalabb példányok számára vonzó táplálkozóhely lehet a kis folyó alsó szakasza. Az Európában ritkasághelynek (R-V, rare-vulnerable) minősített hal (LELEK, 1987) magyarországi védetté nyilvánítására remélhetőleg hamarosan sor kerül.

2. Nyúldomolykó (*Leuciscus leuciscus*)

Jelentős elterjedési körzettel bíró eurázsiai faj, amely jelenleg ugyan még nincs veszélyben, de a környezeti feltételek bármelyikének romlásával sebezhetővé válhat. Státusza átmeneti-sebezhető (I-V,

intermediate-vulnerable). Korábban VÁSÁRHELYI (1960) már jelezte előfordulását a folyóban, de azután évtizedekig nem került elő. A Vállajnál most fogott példányokról egyelőre nem dönthető el, hogy csupán Tiszából felúszó vendégek voltak-e, vagy már egy viszatelepült krasznai populáció tagjai.

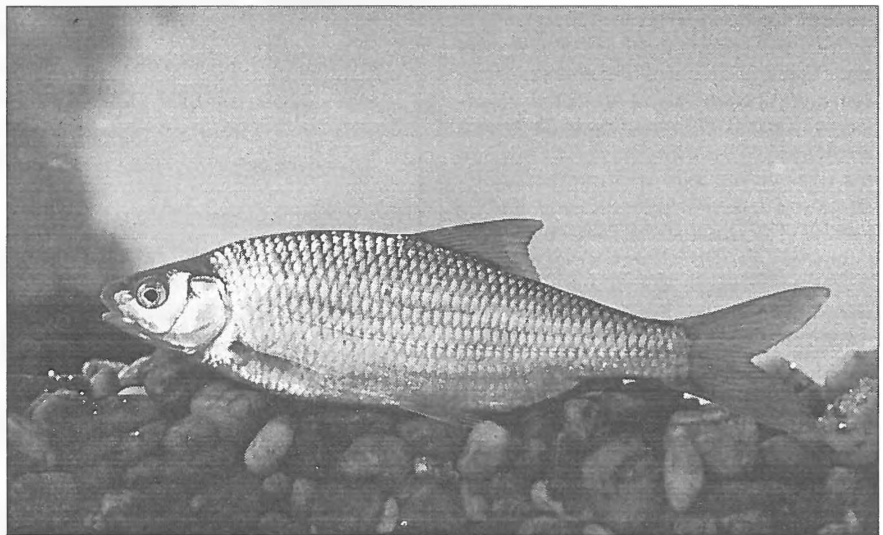
3. Sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*)

Elterjedési területe aránylag nagy – a Pireneusoktól az Urál hegységig húzódik –,

de az élőhelyeül szolgáló folyószakaszok szinttáj-jellegét már sokfelé megváltoztatták a megépült vízlépcsők és tározók. Ezért sorolják Európában a sebezhető-veszélyeztetett (V-E, vulnerable-endangered) fajok közé, és ezért élvez 1974 óta Magyarországon törvényi védelmet. A folyó torkolatában fogott példány feltehetőleg tiszai vendég lehetett, ám az Ákos és Nagymajtény között (főleg Királydaróc környékén) előkerült példányok egy kis létszámú, de állandó populáció meglétét bizonyítják, ugyanis a faj jelenlétét e folyószakaszon BĂNĂRESCU (1964) már évtizedekkel korábban kimutatta.

4. Petényi-márna (*Barbus petenyi*)

VÁSÁRHELYI (1960) évtizedekkel előtt csupán a folyó legalsó, mintegy 25 kilométeres szakaszán észlelte, ezért feltételezhető, hogy az általa talált példányok a Tiszából úsztak fel. A romániai szakaszról BĂNĂRESCU (1964) nem jelezte előfordulását. Jelen vizsgálat során Csizértől Ákosig 5 lelőhelyről több mint nyolcvan példányát fogtuk ki. A folyó felső szakaszán – a kövicsíkkal (*Barbatula barbatula*) együtt – általánosan elterjedt hal, amely csupán a varsolci víztároló környékén nem került elő. Az újabban ismét önálló fajnak tekintett Petényi-márna elterjedési területének központja a Duna-medence, ezért megkülönböztetett természeti értékünk. Magyarországon védett faj, amely a Vörös könyvben is szerepel.



A torkolat közelében fogott leánykancérok (*Rutilus pigus virgo*) egyike (Dr. Harka Ákos felvételei)



5. Menyhal (*Lota lota*)

A régebbi szerzők közül egyedül HERMAN (1887) írta le a Krasznából, ezért érdemel figyelmet a vizsgálatunk során Vásárosnaménynél kifogott két példány. A leánykoncérhoz hasonlóan minden bizonnyal ezek a halak is táplálékot, búvóhelyet keresve úsztak fel a Tiszából. Az európai osztályozás szerint ritka-átmeneti (R-I, rare-intermediate) minősítésű faj megjelenése azonban így is örvendetes, és minden bizonnyal összefügg a vízminőség utóbbi évtizedben tapasztalható javulásával.

Tapasztalataink összegzéseként elmondható, hogy bár a folyó halállományának diverzitása a víz elszennyeződése következtében igen jelentős mértékben csökkent a fél évszázaddal korábbi állapothoz képest, az utóbbi években javulás mutatkozik. Ha a vízminőség alakulásában továbbra is az utóbbi évek javuló tendenciája érvényesül, a Krasznának fontos szerepe lehet néhány speciális igényű és intoleráns natív halfaj fenntartásában, egy Felső-Tiszát érő szennyezés esetén pedig az érzékeny fajok menedéke lehet.

FISH FAUNA OF THE RIVER KRASZNA/CRASSNA

Harka, Á.–Sallai, Z.–Wilhelm, S.

Summary

The River Kraszna, which is 193 km long, takes its source in Rumania and empties into the River Tisza in Hungary. More than 40 fish species lived in it 50-70 years ago (Table 1, d), but in the course of present investigation only 28 species were collected (Table 2). 23 out of these 28 species are native and 5 are adventive. The reach of the river on the hills is characterized by species: *Barbatula barbatula* and *Barbus petenyi*. The reach of the river on lowland is characterized by 3 species: *Scardinius erythrophthalmus*, *Blicca bjoerkna* and *Gobio alpininnatus*. Species found on both reach-types are: *Leuciscus cephalus*, *Gobio gobio*, *Alburnus alburnus*, *Rutilus rutilus* and *Cobitis taenia*. The first two species are in greater number on the hilly reach, the other 3 species are on the lowland reach. Two species have a high nature-protecting value: *Rutilus pigus virgo* (the centre of the area of subspecies is the Danubian basin) and *Barbus petenyi* (the endemic fish species of the Danubian basin).

Irodalom

- Bănărescu, P. M. 1956. Importanta speciilor de Gobio ca indicatori de zone biologice în râuri. *Buletinul Institutului de Cercetari Piscicole* 15. 3. 53–56.
- Bănărescu, P. M. 1964. Fauna Republicii Populare Romîne. XIII. Pisces – Osteichthyes. Editura Academica Republicii Populare Romîne, Bucuresti, pp. 959.
- Györe K., Sallai Z., Csikai Cs. 1999. Data to the fish fauna of River Tisa and its tributaries in Hungary and Romania. In: *The Upper Tisa Valley* (ed. Hamar J., Sárkány-Kiss A.), Szeged, 455–470.
- Harka Á. 1989. A Zagyva vízrendszerének halfaunisztikai vizsgálata. *Állattani Közlemények* 75: 49–58.
- Harka Á. 1992. Adatok a Sajó és hernád vízrendszerének halfaunájáról. *Állattani Közlemények* 78: 33–39.
- Harka Á. 1995. Adatok a Kraszna halfaunájáról. *Halászat* 88: 62–63.
- Harka Á. 1996. A küllőfajok hazai elterjedése. *Halászat* 89: 95–98.
- Harka Á. 1997. Halaink. Képes határozó és elterjedési tájékoztató. *Környezet- és Természetvédő Tanárok Egyesülete*. Budapest, pp. 178.
- Harka Á., Györe K., Sallai Z., Wilhelm S. 1998. A Berettyó halfaunája a forrástól a tor-

kolatig. *Halászat* 91: 68–74.

- Harka Á., Bănărescu, P., Telcean, I. 1999. Fish fauna of the Upper Tisa. In Hamar, J., Sárkány-Kiss, A. (ed.): *The Upper Tisa Valley*. Tiscia monograph series. Szolnok-Szeged-TárguMures, 439–454.
- Herman O. 1887. A magyar halászat könyve I–II. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 860.
- Lászlóffy W. 1982. A Tisza. Vízi munkálatok és vízgazdálkodás a tiszai vízrendszerben. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 611.
- Marosi S., Szilárd J. szerk. 1969. Magyarország tájféldrajza 2. A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Ujvári I. 1972. *Geografia apelor Române*. Editura Științifică, București, pp. 591.
- Vásárhelyi I. 1960. Adatok Magyarország halfaunájához. A Bodrog, a Kraszna és a Szamos halfaunája. *Vertebrata Hungarica* 2. 163–174.
- Vásárhelyi I. 1961. Magyarország halai írásban és képekben. TIT Borsod megyei Szervezete és Északmagyarországi Horgász Egyesület, Miskolc, pp. 134.
- Vladykov, V. 1931. Poissons de la Russie sous-carpathique (Tehécoslovaquie). *Mémoires de la Société Zoologique de France* 29: 217–347.



Tatai Mezőgazdasági Rt.

A Tatai Mezőgazdasági Rt. az ország egyik legpatinásabb hagyományos haltermelője évtizedek termelési tapasztalattal és nemesítői munka eredményével, kibővülő szolgáltatási körrel szeretné szorosabbra fűzni kapcsolatát a hazai horgász egyesületekkel.

Kínálatunk:

- zsenge és előnevelt ragadozó,
- zsenge és előnevelt ponty
- Nemesített tájfajták:
 - Tatai Palaszürke Pikkelyes
 - Tatai Aranysárga Pikkelyes
 - Tatai Acélos Nyurga
 - Tatai Kerekpikkelyes Tükrös
 - Rekordlistás és nagytestű halak

Szolgáltatásaink:

- szaktanácsadás
- tavak szakszerű lehalászata, újratelepítése
- éves halszállítási keretszerződés
- szállítás

2890 Tata, Toldi Miklós u. 19.
Tel./fax: (34) 380-851



Horgászegyesületek figyelem!

Horgászvizek telepítéséhez

ÉLŐ KESZEGET

a Balatoni Halászati Rt.-től!

**Az eladásra kínált vegyes balatoni keszeg
egyedsúlya 150–500 g. Bruttó ár: 190,— Ft/kg**

**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) 310-180, (84) 310-190

dr. Kovács Miklós, Szilágyi Gábor

Puskás Zoltán

