

97. ÉVFOLYAM

2004. 2. SZÁM

NYÁR

ÁRA: 400 FT

HALÁSZAT



HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA

Legfontosabb tevékenységek

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



Biológiai alapok

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

A Szövetség tagja lehet

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

Címünk: **HALTERMELŐK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE ÉS TERMÉKTANÁCSA**

1126 Budapest, Vöröskő u. 4/b

Főszerkesztő:
PINTÉR KÁROLY

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:
DR. WOYNAROVICH ELEK

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

Tervezőszerkesztő:
MAHR JÁNOS

Kiadja:



Budapest XIV., Angol. u. 34.
Tel./Fax: 220-8331
Postai irányítószám: 1149

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 XIV., Angol. u. 34.
Előfizethető a kiadónál postai utalványon
vagy átutalással
a kiadó K&H 10200885-32614451 számú
csekk számláján, a kiadvány
pontos címének megjelölésével.
Díja egy évrre: 1400 Ft.
Példányonkénti ára: 400 Ft.

2004/73 – AGROINFORM
Felelős vezető: Mahr Jánosné

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

A TARTALOMBÓL

Gondolatok az 1954-ben megújult Halászatról (<i>Tasnádi R.</i>)	43
Magyarország halászata 2003-ban (<i>Pintér K.</i>)	45
A halászat 2004. évi támogatásának egyes kérdései (<i>Gábor J.</i>)	52
A kereskedelmi halméret ellenőrzése – a fenntartható tengeri halászat és a minőségi haltermékválaszték biztosításának eszköze (<i>Gábor J.</i>)	65
Lezárult az Európai Bizottság által támogatott AquaFlow projekt (<i>Váradai L., Békefi E.</i>)	67
A vízi jácint (<i>Eichhornia crassipes</i>) ökológiája, hasznosítási lehetőségei és néhány halászati vonatkozása (<i>Udvari Zs., Kovács H., Pekli J.</i>)	71
Pisztrángthenyésztés az erdélyi Prázmáron (<i>Kászoni Z.</i>)	76
Látogatás az osztrák halászati kutatóintézetben (<i>Tahy B.</i>)	79

FROM THE CONTENTS

Hungarian fisheries in 2003 (<i>K. Pintér</i>)	45
--	----

AUS DEM INHALT

Ungarische Fischerei in 2003 (<i>K. Pintér</i>)	45
---	----

CÍMKÉPÜNK: Amurivadék (*Dr. Péntes Bethen felvétele*)

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN: Varsás halászat a Tisza egyik holtágán
(*Zákonyi Botond felvétele*)

Rendezvénynapló

2004. augusztus 22–26.

Dánia, Silkeborg

BEHAVIOUR AND ECOLOGY OF FRESHWATER FISH: LINKING ECOLOGY AND INDIVIDUAL BEHAVIOUR

Nemzetközi konferencia.

Információ:

Website: <http://www.dfu.min.dk>

2004. szeptember 1–5.

Ausztria, Wels

REVIER 2004

Jagd- & Fischereiausstellung

Vadászati, halászati és horgászati szakkiállítás.

Információ: Wels Messen GmbH,

Messehaus, 4600 Wels, Ausztira.

Telefon: +43 7242/9392-6632.

E-mail: r.kropshofer@messe-wels.at

2004. szeptember 6–10.

Észtország, Tallin

XI. EURÓPAI ICHTHYOLÓGUS KONGRESSZUS

Információ: <http://www.sea.ee/ECI>

2004. szeptember 23–24.

Németország, Bautzen

TEICHWIRTSCHAFT, ÖKOKENNZEICHEN UND KARPFFENMARKT IN DER EU

Európai pontytenyésztési konferencia, német és angol nyelven.

Információ: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, PF 11 40, D-02669

Königsvartha, Németország

Telefon: +49 035931/2 96 10,

Telefax: +49 03 59 31/2 96 11. E-mail:

gert.fuellner@fb63.ifl.smul.sachsen.de

2004. szeptember 30.–október 1.

Nagy-Britannia, London

VALUE ADDED SEAFOOD

Nemzetközi konferencia.

Információ: Agra Conferences,

80 Calverley Road, Tunbridge Wells,

Kent, TN1 2UN, Nagy-Britannia.

Telefon: +44 (0) 1892 511807,

Telefax: +44 (0) 1892 527758

E-mail: conferences@agra-net.com

2004. október 5–7.

Spanyolország, Vigo

CONXEMAR 2004

VI. INTERNATIONAL FROZEN PRODUCTS EXHIBITION

Információ: Spanish Association of Wholesalers, Processors, Importers and Exporters of Aquaculture and Fish Products, Plaza de Compostela, 23 Entlo izda, 36201 Vigo, Spanyolország.

Telefon: +34 986 433 351,

Telefax: +34 986 221 174.

E-mail: conxemar@conxemar.com

2004. október 20–23.

Spanyolország, Barcelona

AQUACULTURE EUROPE 2004.

„Biotechnologies for quality“

Az Európai Akvakultúra Társaság nemzetközi konferenciája.

Információ: European Aquaculture Society.

Website: www.easonline.org

2004. november 2–4.

Kína, Qingdao

CHINA FISHERIES & SEAFOOD EXPO

Információ: Sea Fare Expositions, Inc., 1111 NW 45th St., Ste. B, Seattle, WA 98107, USA

Telefon: +206 789 5741,

Telefax: 206 789 0504.

E-mail: china@seafare.com

2004. november 23–26.

Budapest

FOODAPEST

Nemzetközi élelmiszeripari szakkiállítás.

Információ: Hungexpo,

1441 Budapest, Pf. 44.

Tel.: (1) 263 6076,

Telefax: (1) 263 6435

E-mail: foodapest@hungexpo.hu

2005. május 9–13.

Indonézia, Bali

WORLD AQUACULTURE'05

a Világ Akvakultúra Társaság nemzetközi konferenciája és szakkiállítása.

Információ: World Aquaculture Society. Director of Conferences.

E-mail: worldaqua@aol.com.

Website: www.was.org

2005. június 12–16.

Norvégia, Trondheim

WORLD RECREATIONAL FISHERIES CONFERENCE

Rekreációs halászati világkonferencia. További információ még nem áll rendelkezésre.

2005. június 15–17.

Oroszország, Moszkva

SEAFOOD RUSSIA 2005.

Nemzetközi vízi élelmiszer szakkiállítás.

Információ: Jon Irwin, Heigway

Events, Telephone House,

67-77 Paul Street, London EC2A 4IQ, Nagy-Britannia

Telefon: +44 20 7017 4661,

Telefax: +44 20 7017 4536

E-mail: jon.irwin@informa.com

2006. május 9–3.

Olaszország, Firenze

AQUA 2006

Az Európai Akvakultúra Társaság és a Világ Akvakultúra Társaság nemzetközi konferenciája és szakkiállítása.

Információ: World Aquaculture Society. Director of Conferences.

E-mail: worldaqua@aol.com.

Website: www.was.org

Gondolatok az 1954-ben megújult Halászatról

Éppen ötven éve, 1954 áprilisában megjelent a megújult Halászat 1. évfolyam 1. száma. Ez a kerek évforduló – a fél évszázadot kitevő „közelmúlt” – alkalmat kínál arra, hogy közkedvelt szaklapunkról, a Halászatról néhány gondolatot papírra vessek, már csak azért is, mert megújulása pillanatától hozzákapszolódott az életemhez. Ez a szaklap volt az első, amelyet a megjelenésétől ifjan előfizettem, és miféle furcsa ragaszkodás eredménye (?), hogy ma, idős korban is ez az egyetlen szaklap, amelyre előfizetek. Úgy tűnik, jól elvagyunk egymással! Jó tudnom: még létezőnk így néhányan...

De mi rejlik a történelmi előzményekben? A Halászatot LANDGRAF JÁNOS, hazánk első halászati felügyelője még a XIX. században, 1899-ben alapította, és 1912-ig szerkesztette is. Őt követően a „régie” Halászatot RÉPÁSSY MIKLÓS 1923-ig, UNGER EMIL 1924–1942 között, majd 1943-tól SZABÓ ZOLTÁN szerkesztette. A lap kiadása 1949-től szünetelt, bár akkoriban úgy tűnt, véglegesen megszűntek.

A hazai tógazdasági haltenyésztés a XIX–XX. sz. fordulóján egyre sebesebb ütemben fejlődött. Az Országos Halászati Felügyelőség alig győzte a szaktanácsadást, a tótervezést. Ám akkortájt a szakismeretek már nemcsak a hivatali kapcsolatok révén jutottak el az érdeklődőkhöz és az új vállalkozókhoz, hanem a Halászatban megjelent szakcikkekkel is. Sőt, így terjedtek a leghatékonyabban, mert az akkori viszonyaink között a Halászat a szaktudás támasza és hordozója lett (a t. Olvasó a Trianon előtti Magyarország térképére gondoljon, a Monarchiára és az egykori általános fejlettségi adottságokra).

Mind azt a fejlődést, eredményt, amelyet hazánk tógazdasági haltenyésztése a II. világháború előtt elért, a

Halászat közreadta, dokumentálta. Sajnos, a háború alatt szinte minden oda veszett. A háborút követően igen nehéz politikai viszonyok alakultak ki, de a haltenyésztés éles elméjű vezetői okos politikálással elnyerték a pártállam irányítóinak támogatását. Viszonylag hamar lett pénz a tóépítésekhez, jutott erő a haltenyésztés felfuttatásához. Eljött az idő a Halászat újbóli kiadásához is.

A Halászat újraindításának feltétele az volt, hogy új szaklap köntösében kellett megjelennie, azaz az akkori politikai irányítás elveit kellett sugározni (akkoriban minden írott anyagnál érvényesítették a központi akaratot, pl. az egyetemi tankönyvekben hemzsegtek a Szovjetunió vezetőinek „szellemi iránymutatásai” és sorolhatnám...). Ha magam elé idézem az 1954-es Halászatot, politikai „vonalassága” annyira visszafogott volt, hogy amit „elkövettem”, az ma is nyugodt szívvel vállalható! Ízig-vérig szaklap volt, és az maradt a továbbiakban is.

Az idős persze tudták, hogy szó sincs új szaklapról, csak megújultról. Ezért van az, hogy a későbbi évtizedekben a Halászat kiadási évszáma zárójelben már 1899-től is dátumozta magát. E pillanatban pedig a 97. évfolyamban ünnepeljük a megújulás ötvenedik évfordulóját... (Akadt is ebből elég gond, s vakarhatta a fejét az, aki valamelyik szakcikk irodalomjegyzékbe sorolására kényszerült.)

Mi, akkori fiatalok – és ezt kár lenne tagadnunk – új szaklapként fogadtuk a Halászatot. Azt üzent nekünk, hogy a haltenyésztés a közeli jövő feltörő mezőgazdasági ágazata lesz, ahol majd hamar megtaláljuk a helyünket, és életre szólóan érdemes lesz elkötelezettséget vállalnunk e gyönyörű szakmában. Fél évszázad távlatából visszatekintve, ma is elmondható, hogy a lap nem csapott be bennünket, a halászéletben pedig megtaláltuk az élettávra szóló elfoglaltságunkat, hivatásunkat.

Nagy felelősség a szakmaválasztás. Az egyszer megélhető életünk minősége függ ettől. Ha fejlődésében kiteljesedő, a tudást állandóan próbára tevő, a szellem megújulását évről évre kikövetelő hivatást sikerül ifjú korban választani, akkor nemcsak a munkában eltöltött évtizedek lesznek könnyebbek, hanem az idős kor éve is. Többen mondhatjuk, hogy az akkori Halászat ilyen jellegű eligazítást is adott nekünk, és helyes irányba terelte életünket.

A fél évszázaddal ezelőtti „rossz emlékü” évek idején egy jó szó, egy jó szaklap maga volt a reménysugár! Jókora érkezett meg hozzánk – akkori fiatalokhoz – a Halászat! Az állattenyésztési ágazatokon belüli szakosodás idején, életkorunk legfogékonyabb állapotában „fertőzte meg” a lelkünket vízzel, ponttyal, harcsával, süllővel. (Mások, évfolyamtársaink így lettek „lovások”, szarvasmarha-kedvelők, juhosok, baromfisok...). A Halászat nemcsak reményt sugallt, hanem sokat ígért is: magát a jövőt, a fejlődést, a szakma korszerűsítését, a nagyra növekedést.

Milyen szaklap lett 1954-től a Halászat? Éppen olyan, mint azt LANDGRAF JÁNOS és követői egykor kialakították. Vegyünk ezekből néhány példát:

- A lap már az 1. számtól kezdve szinte a lehetetlenre vállalkozott: minden szakmai kérdést magára vállalt és mindenkire szólni akart, a kétkezi halásztól, a halászmestereken, a középszintű vezetőkön keresztül a gazdaságirányítóig. Nehezen hihető, de ezt a „megoldhatatlan” feladatot sikeresen teljesítette. Hogyan? A szerzői kör rendkívüli kiterjesztésével. Összeszámoltam: 1954–55-ben nyolcvankilenc szerző cikkét olvashattuk (egyesektől többet is). Hogy hányan lehettek a lap szerzői az elmúlt ötven évben? Nem tudom, de közelíthet az ezerhez. Talán érdekes adat: az elmúlt fél évszázadban megjelent példányokat egymásra halmoztam, 60 cm magas tornyocskát kaptam. Szakmánk történetének, eseményeinek legnagyobb terjedelmű nyomtatott anyaga!

- A szerzői gárda élvonalában a legjelesebb kutatók és termelés-irányító szakemberek jelentek meg írásaikkal. Nemcsak az olvasókat befolyásolták színvonalas cikkeikkel, hanem a szerzőtársakat is. Így alakulhatott ki, hogy a Halászat valamennyi cikke közérthető, mert legnagyobb kincsünk, a magyar halászati szaknyelv kifinomult művelésével készült. A szerzők tudták, hogy a legkényesebb tudományos eredmények is megbeszélhetők szakmai anyanyelvünkön. Miért hangsúlyozom ezt? Azért, mert az elmúlt évtizedben egyre inkább veszni, satnyulni látom a szaknyelvünket, holott most jobban kellene vigyáznunk rá, mint valaha. Jó lenne észrevenni, hogy nem ebben kell „EU-azonosnak“ lennünk, hanem a tudásban, a cselekedetekben, a szakmai összefogásban, és akkor a világ élvonalában levő magyar haltenyésztés az EU-ban könnyen otthon lesz, mint ahogy az 1930-as évektől számítva otthon is van!

- A Halászat szerzőinek presztízsét növelte, hogy ebben a viszonylag kis szakmában szinte mindenki személyesen ismerte/ismeri a másikat. Olyan szerző cikkét elolvasni, akit egyébként is becsülünk, sokkal több figyelmet kap az olvasójától, mint az ismeretlen író.

Ma is jóleső személyes emlékem, hogy halászaink mekkora figyelmet fordítottak egykor a lapra. (1962-től, amikor egy év kihagyása után újra megjelent a Halászat, 25 példányt kifejezetten a halászainknak rendeltünk. A halászok számon tartották a „jussukat“, és ha egy-két napot késett a megjelenése, már reklamáztak az irodán.) Sok cikkről, főként, ha róluk is szólt, netán dicsérően, egy hétig beszélgettek. Okultak is a közleményekből. Sokkal, de sokkal könnyebb volt elmagyarázni és megkövetelni a halakkal való kíméletes bánásmódot, a sertésstrágya szétterítését, a pontos etetést, a takar-

mányfogyás ellenőrzését, ha nemcsak hallottak, hanem olvastak is róla. Valahogy az írott soroknak mindig nagyobb volt a tekintélyük, mint a szavaknak.

- A Halászat, amikor hírt adott valamilyen történésről, egyben rangot is adott az eseménynek. „Ott voltam!“, „Részt vettem benne!“, „Mi rendeztük!“, „Hozzászóltam!“ – és sorolhatnám, mert a személyes részvétel mindig felemelő, hát még akkor, ha írásos nyoma is maradt. A Halászat ilyen hírmondó és hírőrző szerepet vállalt. Mindent megőrzött, nehogy elveszen!

Engedtessek meg, tisztelt Olvasóm, hogy az 1954-es év egyik fontos hírét kiemeljem (*Halászat* 1: 8–9.), már csak a személyes érintettség okán is. 1954. március 25-én, egy szerdai napon JACZÓ IMRE kutató bemutatta a hipofízisgyűjtés általa feltalált módszerét. Két segédje volt, az egyik CSÁKÁNY ISTVÁN évfolyamtársam, a másik jómagam (én adtam Imre bácsi keze alá a pontyokat, Pista meg leszedte a fűrés után). A HALÉRT telephelyén (Bp. IX., Csarnok tér 5.) érdeklődő közönség figyelte az „operációt“. Jegyzetem segítségével még ma is emlékszem NÉMETH SÁNDOR szegedi főagronómus harsány kijelentésére, értékelésére:

– Eddig nem az eszükért szerettük a pontyokat, de ezután, hogy Imre barátunk „agyafúrtta“ tette őket, lehet, hogy hamarosan meg kell változtatnunk az álláspontunkat?!

Micsoda jóslat! A későbbi években de nagyot változott az álláspontunk a hipofízis hasznosságáról! De ki emlékszik a kezdetekre? Hát a Halászat emlékezik...

- A Halászat, netán a szerzők erényeként említhető, hogy a lap sohasem volt vitatkozó, annál inkább megvitató, megtárgyaló, megbeszélő. Érzelmek, indulatok nemigen sorvasztották az értékét, ám ha valakinek nagyon zavarta

a lelkét az „ellenfél“ léte, „visszalótt“, de mérgezett nyilat előbb sztaniolpapírba csomagolta, majd így küldte el címzettjéhez. Aki nem tudta, nem ismerte a belvizsály okát, fel sem tűnt neki. Ugyanakkor a lap befogadott minden olyan nézetet, álláspontot, amely akár nagyban is különbözhetett mások tapasztalataitól, mert köztudott, hogy egyetlen sablon sem alkalmas a „mindenütt jó“, „mindenre jó“ megoldásra. Ez nagy erénye és hatalmas értéke a Halászatnak.

- A Halászat a változásról, a változtatás kényszeréről is szólt. Igen, a kényszeréről! Az egyhelyben járás konzerválja a múltat, nem segíti a jövőt. Szakmánk fejlődése, a nagyvilág élvonalába juttató módszerei egytől-egyig megtalálhatók a Halászatban. A fejlődés kényszere nemcsak a múltban volt aktuális, hanem ma is az. Figyeljük csak meg az EU pályázati elveit: csak azt támogatja anyagilag, aki változni, változtatni akar! A helybejárót minek támogatni?

- A Halászat összefogta a szakmát, közösségi szellemet és közös tudást teremtett. Innen ered, hogy kollégáink cselekedeteit, tetteit a „távolból“ is figyeltük. Nyitott volt a Halászat minden kezdeményezésre. Felkarolta az újdonságokat, és megfelelő hírvérést is teremtett hozzájuk. Még ma is beleborzongok abba, ahogy lelkesíteni, buzdítani, cselekvést kikényszeríteni tudott (pl. a széntrágyázás módszerére, a peccenyekacsa-nevelés hasznosságára, a tóiszapban lejátszó kémiai folyamatok ismeretetésére, a ponty mesterséges szaporítására, a növényevő halak kombinált népesítésben játszott szerepére gondolhatunk). Irányította a gazdálkodókat, nehogy eltévedjenek a szakma zezzugos útvesztőiben. A példák sokaságával – bármennyire is meglepő ez – közösségi szellemet teremtett, közös összefogásra hangolta a szakmában érdekelteket. Ezze.

nemcsak a mennyiségi változást serkentette (pl. tőépitéseket, több takarmány feletetését), hanem a minőségi munkára is ösztönzött (pl. tenyésztői munkára, planktonvizsgálatokra). Érdekesek letünk egymásnak, együttérzők a szakmában történetek iránt. A múltban ez fontos dolog volt és az lehet a jövőben is. Csak a szakma szellemi és anyagi összefogása teheti a jelenleginél hatékonyabbá a haltenyésztést.

Úgy gondolom, e néhány szempont megemlítése elegendő ahhoz, hogy a t. Olvasó – bármikor is csatlakozott a Halászat olvasóközönségéhez – a saját élményanyagával megerősítse és kibővítsa az elmondottakat.

Az ötven éve megújult Halászatnak kívánunk boldog „születésnapot“, és reménykedjünk benne, hogy még sokáig éltet bennünket!

Tasnádi Róbert

- **Kétütemű-, négyütemű-, illetve elektromos motorok**
- **YAM gumicsónakok**
- **15 LE-ig 3 év garancia**
- **YAM+csónakmotor csomagkedvezmény**
- **üzemi felhasználóknak speciális, egyéni kedvezmények**



Yamaha Motor Hungaria Kft.

1112 Budapest, Budaörsi út 227.,1/247-1522
www.yamaha-motor.hu, yamaha@yamaha-motor.hu



YAMAHA

Magyarország halászata 2003-ban

A 2003-as esztendő időjárása a halászat szempontjából szélsőségesen kedvezőtlen volt. Ennek ellenére a megtermelt és a hazai, illetve külföldi piacokra szállított halmennyiség lényegében megegyezett az előző évvel (1. táblázat). Tógazdasági és intenzív üzemi haltermelésünk étkezési-hal-kibocsátása mintegy 3%-kal növekedett a 2002. évihez képest, természetes vizeinken azonban mind a halászok, mind a horgászok száma jelentősen csökkent.

Tógazdasági és intenzív haltermelés

Az ország teljes halastóterülete az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézethez érkezett jelentések alapján 25 343 ha volt, amelyből nem üzemelt

2592 ha. Az üzemelő tóterület tehát a 2002. évihez képest jelentősen, mintegy 8%-kal növekedett (2. táblázat). Az év során műszaki átadásra került 296 ha új és 553 ha felújított halastó, lényegesen több, mint a megelőző évben. A tőépités különösen Pest megyében (195 ha), a rekonstrukció

Somogy (198 ha), Hajdú-Bihar (125 ha) és Békés (102 ha) megyében volt jelentős.

A tenyészszезон az egész országban megfelelően népesített halastavakkal indult, azonban a hozamok az időjárás következtében országos átlagban is rendkívül gyengék voltak. A hektá-

1. táblázat: Magyarország 2003. évi teljes haltermelése az előző évihez viszonyítva

Év	Tógazdasági és intenzív üzemi termelés [t]		Természetesvízi halászat [t]		Összesen [t]	
	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési	bruttó	étkezési
2003	19 003	11 868	6 536	6 118	25 539	17 986
2002	19 116	11 574	6 750	6 438	25 866	18 012
2003/2002 [%]	99	103	97	95	99	100

2. táblázat: A tógazdasági és intenzív üzemi haltermelés főbb mutatói 2003-ban

Szektor	Üzemelő tóterület [ha]	Behelyezett anyag [t]				Lehalászott anyag [t]						Egy hektárra jutó szaporulat [kg]	
		Ponty	Növényevő	Egyéb	Összesen	Ponty	Növényevő	Ragadozó	Egyéb	Összesen	ebből: étkezési hal		ebből: horgászott étkezési hal
Állami gazdálkodó szervezetek	5 162	1 524	387	40	1 951	3 519	984	79	104	4 686	2 795	25	529,7
Mezőgazdasági szövetkezetek	479	104	32	1	137	272	80	7	29	388	256	2	525,9
Halászati szövetkezetek	820	171	58	3	232	470	190	7	40	707	355	-	578,9
Horgászati szervezetek	921	335	21	66	422	720	37	25	114	896	679	229	514,8
Más társas vállalkozások	14 150	3 151	459	130	3 740	7 795	1 546	195	569	10 105	6 306	121	449,8
Egyéb	1 218	228	36	16	280	783	129	18	42	972	427	24	568
Összesen:	22 750	5 513	993	256	6 762	13 559	2 966	331	898	17 754	10 818	401	483,1
2002. évi mutatók	21 090	5 001	1 115	203	6 319	13 780	3 899	297	604	17 831	10 615	368	546,2
2003/2002 (%)	108	110	89	126	107	98	94	111	149	100	102	109	88

ronként elért mindössze 483 kg-os nettó szaporulat azt eredményezte, hogy a megnövekedett tófelületről a nagyobb népesítőanyag-felhasználás ellenére is csak az előző évvel azonos mennyiségű halat sikerült lehalászni. A lehalászott halmennyiségen belül az étkezési hal aránya valamelyest kedvezőbb volt.

Ahogy az aszály is eltérő mértékben sújtotta az ország különböző részeit, a tógazdasági eredmények is a korábbi évekhez képest meglehetősen nagy szórást mutattak. A legnagyobb haltermelő megyében, Hajdú-Biharban a lehalászott halmennyiség 15,2%-kal, azon belül az étkezési hal mennyisége 9,1%-kal növekedett az előző évihez képest. Kiugró volt ebből a szempontból Jász-Nagykun-Szolnok megye eredménye 26,8, illetve 41,8%-os növekménnyel, de Békés megyében is jelentős volt a termelés bővülése (7,2 és 12,8%). Somogy megyében érdekes módon a gyakorlatilag változatlan lehalászott halmennyiség mellett 39%-kal nőtt az előállított étkezési méretű hal tömege. Ezzel szemben az ország középső részén valóban katasztrófa-

lisan gyenge tógazdasági eredmények születtek. A lehalászott összes hal, illetve azon belül az étkezési hal mennyisége Komárom-Esztergom megyében 46,3, illetve 61,1%-kal, Pest megyében 22,3- illetve 24,1%-kal, Fejér megyében pedig 14,2- illetve 22,7%-kal csökkent. E térségben még az anyagilag jól álló termelők sem tudták mérsékelni az aszály hatását, hiszen nem volt honnan beszerezni az annyira hiányzó vízmennyiséget. Itt jelentkeztek komolyabb halpusztulások is azokon a tavakon, ahol a kényszerhalászatot nem sikerült időben elvégezni. (Itt kell megjegyezni, hogy Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében is jelentősen, 51,9%-kal csökkent a lehalászott halmennyiség, ez azonban a kisebb tóterület miatt kevésbé befolyásolta az országos képet.)

Tógazdaságaink 41 700 tonna egyes abrakot etettek fel, ami alig 3,5%-kal kevesebb, mint a 2002. évi felhasználás. A takarmány azonban az alacsony vízszintű tavakban nagyon rosszul hasznosult, amit a korábbiaknál sokkal rosszabb nettó szaporulati mutató országosan is tükröz. Mivel a

takarmányárak egész évben magasak voltak, és (ahol erre egyáltalán lehetőség volt) a többletvízpótlás előre nem látott költségekkel járt, a hozamkiesésekből eredő pénzügyi veszteséget csak kis mértékben kompenzálta az aszály miatti rendkívüli állami támogatás.

Részleteiben vizsgálva a 2003. évi tógazdasági termelést (3. táblázat) megállapítható, hogy a legfontosabb végtermékek számító étkezési ponty mennyisége mintegy 2,4%-kal növekedett. Ugyanakkor az étkezési ponty egyedsúlya is nagyobb volt: 1,49 kg az előző évi 1,45 kg-mal szemben. Mivel az aszály sújtotta tógazdaságokban a piaci ponty „nem nőtt be”, az országos átlag mögött ugyanolyan jelentős szóródás van, mint amilyenről már a lehalászott mennyiségeknél szó volt.

A kétnyaras növendékponty átlagos tömege 34 dkg volt, némileg elmaradva az előző évi 37 dkg-os értéktől, a lehalászott darabszám viszont mintegy 1,2 millióval több volt. Mivel az előző évi kisebb mennyiség is elegendőnek bizonyult a népesítésekhez, a 2003. évi növendékponty-termés

megfelelő exportáruhalapot biztosított, és még 2004 tavaszán is kínálati jellegű volt e korosztály piaca. Ezzel szemben mintegy 2,5 millióval csökkent a lehalászott pontyivadék darabszáma, ráadásul az átlagos egyedtömeg mindössze 41 g volt, szemben az előző évi 49 g-mal.

Az étkezési méretű és az anya amur lehalászott mennyisége növekedett, a kétnyaras és az ivadékkorosztály termelése azonban tovább csökkent. Ez részben érthető, hiszen a természetes vizekbe jogszabály tiltja e halfaj kihelezését, csökkent tehát e vonatkozásban a népesítő anyag iránti igény, tógazdaságaink halfajszerkezetében azonban még bőven jutna hely e halfajnak. Mind a fehér, mind a pettyes busa esetében csökkent az étkezési méretű korosztályból lehalászott mennyiség, ami nem annyira a piaci, mint inkább a természeti viszonyokkal magyarázható. A két halfajból előállított növendékmennyiség elegendőnek mutatkozik a népesítési igények kielégítésére, hosszabb távon azonban gondot jelenthet a fehérbusa-ivadék mennyisége. 2003-ban mintegy 800 000 darabbal kevesebb fehérbusa-ivadéket halásztak le, mint az előző évben. A hiány azért is jelentkezhet markáns módon, mivel e halfaj minden korosztályából jelentős mennyiség kerül évente exportra, és a piacok megtartásához hosszabb távon is érdekünk fűződik.

A tógazdasági ragadozók közül örvendetesen növekedett a lehalászott étkezési harcsa mennyisége (87 tonnáról 105 tonnára), csökkent viszont a fogassüllő és a csuka mennyisége. Ugyanez jellemző e három halfaj növendék-korosztályára is.

Intenzív haltermelő üzeink (4. táblázat) közel 50%-kal több étkezési pisztrángot és 12%-kal több étkezési afrikai harcsát állítottak elő, mint 2002-ben. A kisebb volument képező fajok esetében angolnából és tokból csökkent, egyéb fajokból (pl. tilápia) növekedett a végtermékkibocsátás. Egyidejűleg csökkent a gazdaságokban a készletet képező növendék-állomány – az afrikai harcsa esetében közel a felére.

3. táblázat: A tógazdasági haltermelés fajonkénti és korosztályonkénti összetétele 2002-ben

Lehalászott anyag		darab	kg
Ponty	Étkezési	5 303 194	7 923 502
	Anya	11 346	55 900
	Kétnyaras	12 282 529	4 194 737
	Ivadék	34 105 313	1 384 305
	Összesen	–	13 558 444
Amur	Étkezési	265 828	478 709
	Anya	2 153	11 679
	Kétnyaras	475 947	202 830
	Ivadék	1 591 170	57 449
	Összesen	–	750 667
Fehér busa	Étkezési	695 163	1 372 628
	Anya	974	4 501
	Kétnyaras	699 948	451 968
	Ivadék	1 330 004	67 718
	Összesen	–	1 895 815
Pettyes busa	Étkezési	92 128	255 196
	Anya	120	1 141
	Kétnyaras	108 057	55 275
	Ivadék	162 150	17 400
	Összesen	–	329 012
Harcsa	Étkezési	54 437	105 428
	Anya	2 108	5 401
	Kétnyaras	129 184	50 817
	Ivadék	189 638	22 683
	Összesen	–	184 329
Süllő	Étkezési	23 693	23 001
	Anya	451	1 549
	Kétnyaras	58 543	20 930
	Ivadék	375 145	21 843
	Összesen	–	67 323
Compó	Étkezési	5 873	3 155
	Anya	2 300	2 102
	Tenyészanyag	59 746	5 164
	Összesen	–	10 421
Csuka	Étkezési	40 682	42 39
	Anya	3 949	7 934
	Tenyészanyag	103 745	29 910
	Összesen	–	80 234
Egyéb nemes hal	Étkezési	56 617	35 677
	Anya	800	1279
	Tenyészanyag	158 900	4 418
	Összesen	–	41 374
Vadhal	Étkezési	2 173 107	580 106
	Anya	453	170
	Tenyészanyag	2 818 820	256 719
	Összesen	–	836 995

4. táblázat: Az intenzív haltermelő üzemek termelése 2003-ban

Lehalászott anyag		darab	kg
Pisztráng	Anyaállomány	755	1 185
	Növendékállomány	95 000	9 400
	Év során értékesített étkezési hal	96 452	27 713
	Összesen	–	38 298
Afrikai harcsa	Anyaállomány	1 250	5 800
	Növendékállomány	393 300	110 300
	Év során értékesített étkezési hal	849 100	986 455
	Összesen	–	1 102 555
Angolna	Anya	–	–
	Növendékállomány	812 748	10 315
	Év során értékesített étkezési hal	89 572	10 831
	Összesen	–	21 146
Tokfőle	Anyaállomány	534	3 423
	Növendékállomány	25 848	51 498
	Év során értékesített étkezési hal	8 386	11 504
	Összesen	–	66 425
Egyéb	Anyaállomány	950	2 000
	Növendékállomány	34 000	5 033
	Év során értékesített étkezési hal	26 930	13 430
	Összesen	–	20 463
Intenzív termelés összesen		–	1 248 887
ebből étkezési hal		–	1 049 933

Természetesvízi halászat és horgászat

Az Országos Halászati Adattár nyilvántartásában 2003-ban 1473 halászati vízterület szerepelt, összesen 140 089 hektár vízfelülettel. E terület több mint 99%-áról érkezett statisztikai jelentés, az adattár tehát a statisztikai fegyelem javulásával végre teljes körűnek tekinthető (5. táblázat). Más kérdés, hogy 3591 hektárról nemleges jelentés érkezett, vagyis ekkora területen egyáltalán nem volt bejelentett halzsákmány. E vizek jelentős része – mind álló-, mind kisebb folyóvizek – a szélsőségesen száraz időjárás következtében halászatilag használhatatlanná vált. (Remélhetőleg csak átmeneti jelleggel.) Gyakorlatilag nemlegesnek és felettébb hiányosnak tekinthetők a mezőgazdasági szövetkezetek és az önkormányzatok által bejelentett adatok azokon a vizeken is, ahonnan ilyen adatok egyáltalán érkeztek. Tény, hogy e vízterületeken általában csak horgászati tevékenység folyik, amelynek eredménye a fogási naplók össze-

sítése alapján a táblázat „horgászszákmány” sorában részben jelentkezik, biztosra vehető azonban, hogy hiányos az adatszolgáltatás.

Összességében mind a kereskedelmi célú, mind a rekreációs halászat eredményei elmaradtak az előző évitől. A dunántúli víztározók, valamint a Balaton üzemi halászata és horgászata, a Velencei-tó horgászati eredménye egyaránt kedvezőtlen volt. Csak kis mértékben javította az összképet, hogy jók voltak a horgászok eredményei a Tisza-tavon, a Szelidi-tavon és az ország keleti felének csatornáin.

A 6. táblázat az egyes halfajok kifogott mennyiségét mutatja be vízrendszerenkénti bontásban, függetlenül zsákmányolásuk módjától. A teljes zsákmány egyedül a Tiszán és mellékvizein emelkedett, ami jól igazolja a másutt rendkívül aszályos, alacsony vízhozamú esztendő kedvezőtlen hatását a halászati eredményekre.

A Duna és vízrendszere a halászkoknak és a horgászoknak 932,5 tonnás zsákmányt nyújtott, amely 2,4%-kal marad el a viszonylag kedvezőnek te-

kintett 2002. évi eredménytől. Jelentős mértékű volt a vegyesfehérhal-fogások csökkenése, de amurból, kősüllőből és csukából sem érte el a zsákmány az előző év szintjét. Feltűnő volt a busafogás növekedése 7,6 tonnáról 18,0 t-ra, és ugyancsak javult a pontyból, fogassüllőből és balinból elért eredmény.

A Balaton és vízrendszerének halászati eredménye mindössze 787,4 tonna volt, azaz 8,2%-kal kevesebb, mint a megelőző évben. A tó katasztrófálisan alacsony vízállása részben magyarázatot ad a horgászat eredménytelenségére, olyan körülmények között, amikor a halászat intenzitása is csökkent. Nem ad azonban választ e természeti jelenség arra a kérdésre, hogy miért csökken évek óta folyamatosan a horgászok és a halászkok által fogott ponty mennyisége. Az évről évre emelkedő mennyiségben telepített pontyok egyre kisebb része köszön vissza a fogási statisztikákban, ami minden bizonnyal nem csak a statisztikai rend hibájából adódik. A ponty mellett 2003-ban az amur, a busa, a csuka és az angolna fogása is csökkent legnagyobb tavunkon. Javult viszont az eredmény fogassüllőből, harcsából és vegyes fehérhalból.

A statisztikában szereplő teljes tiszai halfogás ismét emelkedett, igaz, csak 2%-kal, amely elmarad a megelőző évi 8%-os növekménytől. Legnagyobb mértékben – a Dunához hasonlóan – a Tisza vízrendszerén a busa fogása emelkedett, 18,4 tonnáról 123,3 tonnára. Ugyancsak javult a ponty, az amur, a fogassüllő, a kősüllő, a harcsa, a balin és a márna fogása. Csukából, angolnából, kecsegből és vegyes fehérhalból viszont csökkent a zsákmány.

A Balatonon összességében mind a horgászat, mind a kereskedelmi halászat eredményessége csökkent (7. táblázat). A teljes balatoni zsákmány 29%-a, a nemes halak zsákmányának viszont az előző évinél több, mintegy 28%-a került a horgászokhoz. A statisztikába bekerült pontyfogásból 80%-ban részesültek a horgászok az előző évi 84%-kal szemben. Az adatok tehát azt mutatják, hogy a kedvezőtlen természeti viszonyok elsősorban a békés halfajokra horgászok esélyeit rontották.

5. táblázat: A természetes vizek és víztározók halzsákmánya 2003-ban

Szektor	Terület [ha] (nemleges jelentések nélkül)	Zsákmány [tonna]			
		Nemes hal	Fehér hal	Összesen	Ebből étkezési célra
Balaton-Kis-Balaton	62 841	215	298	513	404
Egyéb állami	1 536	335	38	374	364
Mezőgazdasági szervezetek	3 883	6	10	16	16
Önkormányzatok	2 803	2	0	2	2
Halászati szervezetek, kft.-k	33 288	658	332	989	786
Horgász szervezetek	29 507				
- üzemi halászat		297	33	330	265
- horgászszákmány*		2 912	1 328	4 240	4 240
Kistermelők	1 616	55	17	72	41
Összesen:	135 474	4 480	2 056	6 536	6 118
2002. évi mutatók	134 225	4 337	2 413	6 750	6 438
2003/2002 [%]	101	103	85	97	95

*A horgászok zsákmánya a teljes vízterületről származik.

magyar termékek sem kerültek vámok miatt versenyhátrányba. Várható volt ennek következtében a kereskedelmi forgalom élénkülése, ami be is következett.

Magyarország halászatitermék-importját, illetve -exportját a vámstatisztikából történt kigyűjtés alapján termékcsoportonként a 9. és a 10. táblázatban mutatjuk be.

A kigyűjtés során természetesen mellőztük a termékcsoportokban az éticsigára és annak feldolgozott termékeire vonatkozó adatokat, de szerepeltetjük azokat a halászati termékeket, amelyek nem humán élelmezési vonatkozásúak. Ilyen termék mindenképp előtt a halliszt, amely hazánk halászatitermék-importjában mind mennyiségében, mind értékében évtizedek óta a legnagyobb tételt jelenti. Mivel azonban rendeltetése alapvetően eltér a

6. táblázat: Az egyes halfajok mennyisége a természetes vizek és víztározók 2003. évi halzsákmányában (halászat és horgászat együttesen)

Halfaj	Összesen		Ebből							
			a Dunából és vízrendszeréből		a Balatonból és vízrendszeréből		a Tiszából és vízrendszeréből		az egyéb vízterületekből	
	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
Ponty	2929,5	44,8	287,6	30,8	63,5	8,8	271,5	21,3	2307,0	63,9
Amúr	372,1	5,7	61,5	6,6	5,1	0,7	63,4	5,0	242,1	6,7
Busa	534,4	8,2	18,0	1,9	177,1	24,5	123,3	9,7	216,1	6,0
Fogsüllő	196,6	3,0	29,3	3,1	31,9	4,4	62,7	4,9	72,6	2,0
Kősüllő	13,6	0,2	4,1	0,4	2,3	0,3	4,4	0,3	2,8	0,1
Harcsa	136,4	2,1	30,0	3,2	7,4	1,0	56,5	4,4	42,4	1,2
Csuka	183,2	2,8	37,5	4,0	3,1	0,4	67,2	5,3	75,4	2,1
Angolna	9,8	0,2	0,8	0,1	3,6	0,5	1,3	0,1	4,1	0,1
Balin	37,7	0,6	11,5	1,2	6,2	0,9	12,8	1,0	7,1	0,2
Kecsege	10,5	0,2	3,0	0,3	0,0	0,0	7,5	0,6	0,1	0,0
Márna	43,5	0,7	33,8	3,6	0,0	0,0	7,8	0,6	1,8	0,1
Egyéb halfajok	2068,7	31,7	415,3	44,5	422,2	58,4	593,8	46,7	637,3	17,7
Teljes zsákmány	6535,9	100,0	932,5	100,0	722,5	100,0	1272,1	100,0	3608,8	100,0

A dunai halfogásokból tovább nőtt a horgászok részesedése, és 2003-ban 79%-ot ért el (8. táblázat). Az egyes halfajoknál a horgászat és a kereskedelmi halászat közötti arányok lényegében nem változtak.

Külkereskedelmi mérleg

2003 az első olyan év volt, amikor a halászati termékek az EU-s tagállamokból vámmentesen érkeztek Magyarországra, és az EU-relációkban a

többi termékétől, a táblázatok utolsó sorában lévő összesítésből már mellőztük. Szerepelnek a kimutatásokban a nem élelmezési célú díshalak (amelyek tömegét a szállítóvízzel együtt adják meg) és a gerinc-

7. táblázat: A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Balaton vízrendszerének halzsákmányából 2003-ban

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen kg
	kg	%	kg	%	
Ponty	50 717	80	12 829	20	63 546
Amur	3 345	66	1 748	34	5 093
Busa	0	0	177 068	100	177 068
Fogassüllő	16 496	52	15 423	48	31 919
Kőszüllő	2 319	100	4	0	2 323
Harcsa	2 961	40	4 486	60	7 447
Csuka	2 663	87	400	13	3 063
Angolna	3 605	100	0	0	3 605
Balin	3 276	53	2 920	47	6 196
Egyéb nemeshal	1	100	0	0	1
Nemes halfajok összesen	85 382	28	214 878	72	300 260
Egyéb halfajok összesen	124 176	29	298 029	71	422 205
Teljes zsákmány	209 558	29	512 907	71	722 465

8. táblázat: A horgászat és a kereskedelmi halászat részesedése a Duna folyó vízrendszerének halzsákmányából 2003-ban

Halfaj	Horgászat		Halászat		Összesen kg
	kg	%	kg	%	
Ponty	274 518	95	13 072	5	287 589
Amur	59 640	97	1 855	3	61 495
Busa	215	1	17 771	99	17 986
Fogassüllő	25 255	86	4 053	14	29 308
Kőszüllő	3 871	95	222	5	4 093
Harcsa	24 189	81	5 850	19	30 038
Csuka	32 056	85	5 489	15	37 545
Angolna	388	48	421	52	809
Balin	10 558	91	985	9	11 543
Egyéb nemeshal	15 223	41	21 797	59	37 020
Nemes halfajok összesen	445 913	86	71 513	14	517 426
Egyéb halfajok összesen	287 782	69	127 311	31	415 093
Teljes zsákmány	733 695	79	198 824	21	932 519

telen vízi állatok (amelyek döntő részben élő haltáplálék-szervezetek). E tételek a behozatalban és a kivitelben egyaránt szerepelnek, nagyságrendjük miatt azonban lényegesen nem befolyásolják a mérleg alakulását. Jelen-

tős tranzitáruk is szerepelnek a statisztikában. Ilyenek a behozott, majd a szomszédos, 2003-ban még nem EU tagországokba (főleg Szlovákiába és Romániába) tovább szállított tengeri haltermékek.

A kereskedelmi forgalom értékét a korábbi évekkal történő könnyebb összehasonlítás érdekében dollárban, de a jövőre való tekintettel euróban is közöljük.

Általánosságban meg kell jegyezni, hogy a vámstatisztikában – különösen a halfilé és a halkonzerv árucsoportban – rendkívül nagy a tételek száma, vagyis nagyon sok termékféleség különböző relációkból érkezik. Sajnos az egyes termékféleségek szintjén történő elemzést megnehezíti a besorolások pontatlansága. Ennek jellemzésére itt elég legyen csak két példa: A behozott norvég tenyésztett lazac és annak különböző feldolgozottságú termékei – amelyek gyakran különböző közvetítő országokból érkeznek – az esetek egy részében csendes-óceáni lazacként kerül regisztrálásra. Ugyanakkor szintén csendes-óceáni lazacként jegyzik a hazánkból Lengyelországba kiszállított busát is, nyilvánvalóan azért, mert az „egyéb élő hal” kategórián belül nincs külön sora a busának. (Nehogy észrevegye valaki, hogy Magyarország, világviszonylatban egyedülálló módon, élő csendes-óceáni lazacivadékokat exportál!)

Humán fogyasztási célú halimportunk 2003-ban mennyiségében 6,2%-kal, értékében 18%-kal emelkedett a megelőző évihez képest. A legnagyobb tételt továbbra is a tartósított vagy konzerv halkészítmények alkotják. Ezek behozatala 2002-höz viszonyítva mennyiségben 10,7, értékben 24,8 százalékkal emelkedett. Az import növekedése e csoportban jelentősen felgyorsult a megelőző években tapasztaltnál. Az egészben fagyasztott halak behozatala kis mértékben csökkent, növekedett ezzel szemben a hűtött és a fagyasztott halfilé forgalma. A friss vagy hűtött halak termékcsoportja ugyan még nem meghatározó súlyú behozatalunkban, figyelemre méltó azonban annak folyamatos növekedése. 2000-ben még csak 151,6, 2003-ban viszont már 513,1 tonna ilyen termék érkezett az országba, jelezve, hogy a hipermarketek és a vendéglátóipar esetenként a magasabb feldolgozottsági szinttel szemben a termék frissességét részesíti előnyben. Pontyból Magyarország 2003-ban 442,4 tonnányit importált, 5,5%-kal

9. táblázat: Magyarország hal- és halászattermék-importja 2002-ben és 2003-ban

Áruféleségek	2002		2002		
	mennyiség [t]	érték [ezer USD]	mennyiség [t]	érték	
				[ezer USD]	[ezer EUR]
Díszhal	18,3	167,6	22,7	182,6	162,5
Élő ponty	419,3	638,9	442,4	823,1	718,3
Élő pisztráng	60,9	132,9	59,1	139,9	123,4
Egyéb élő hal	42,9	228,1	16,9	168,9	151,4
Friss vagy hűtött hal	379,6	1 372,2	513,1	2 076,7	1 833,0
Fagyasztott hal	2 828,3	3 298,5	2 633,3	3 053,0	2 702,0
Halfilé és egyéb halhús	4 395,7	8 613,3	4 640,9	9 623,3	8 468,8
Sózott, szárított, füstölt halkészítmények	145,5	998,9	143,4	9 33,2	828,9
Rákok	155,1	747,6	200,3	1182,9	1 044,1
Puhatestűek	165,6	454,5	203,4	705,1	629,3
Más gerinctelen vízi állat	98,8	282,8	67,0	209,7	186,3
Tartósított vagy konzerv halkészítmények	7 559,5	13 905,6	8 372,6	1 7359,6	15 369,5
Tartósított vagy konzerv rákok és puhatestűek	133,8	468,5	122,1	505,5	451,1
Halliszt nem humán fogyasztásra*	35 585,7	24 927,8	–	–	16 990,3
Mindösszesen:	51 990,0	56 237,2	–	–	49 658,9
Összesen halliszt nélkül	16 413,3	31 309,4	17437,2	36963,5	32 668,6

* A vámstatisztikában a legfontosabb reláció (Peru) esetében csak az euróban kifejezett érték szerepel, így a 2003-ban behozott halliszt pontos mennyisége nem ismeretes.

10. táblázat: Magyarország hal- és halászattermék-exportja 2002-ben és 2003-ban

Áruféleségek	2002		2002		
	mennyiség [t]	érték [ezer USD]	mennyiség [t]	érték	
				[ezer USD]	[ezer EUR]
Díszhal	5,0	53,6	2,7	85,1	76,1
Élő angolna	43,0	206,0	12,7	81,8	72,3
Élő ponty	338,4	714,8	779,6	2 052,5	1 815,8
Élő pisztráng	6,0	32,0	6,1	41,2	37,4
Egyéb élő hal	1 767,3	2 010,5	1 618,8	2 356,1	2 093,3
Friss vagy hűtött hal	–	–	4,8	24,0	21,2
Fagyasztott hal	116,2	333,3	38,8	62,1	56,6
Halfilé és egyéb halhús	36,3	87,9	43,3	80,3	71,8
Sózott, szárított, füstölt halkészítmény	–	0,8	–	0,1	0,1
Rákok	–	0,2	–	0,2	0,2
Puhatestűek	86,9	52,9	63,2	98,4	87,6
Más gerinctelen vízi állat	85,1	542,9	61,5	588,3	523,9
Tartósított vagy konzerv halkészítmény	56,7	116,0	72,1	142,9	124,9
Tartósított vagy konzerv rákok és puhatestűek	3,2	10,9	–	–	–
Halliszt nem humán fogyasztásra	1 153,9	920,3	1 244,5	941,9	832,5
Mindösszesen:	3 698,0	5 082,0	3 948,1	6 554,9	5 823,7
Összesen halliszt nélkül	2 544,1	4 161,7	2 703,6	5 613,0	4 991,2

többet, mint a megelőző évben. Az import döntő részben Csehországból, kisebb mennyiségben Litvániából származott. A behozott ponty vámstatisztika szerinti átlagára 1,86 USD/kg volt.

Magyarország hal- és halászatiterek-exportja az ebből a szempontból rendkívül kedvezőtlen 2002-es évhez képest növekedett, mennyiségben 6,3, értékben 34,9 százalékkal. A növekmény egyértelműen a ponty exportjának javulásával magyarázható. Összesen 779,6 tonna ponty került az országból kiszállításra elsősorban Németországba (216 tonna), Szerbia-Montenegróba (198 tonna), Belgiumba (140 tonna), Olaszországba (91 tonna) és Csehországba (87 tonna). A kivitt ponty átlagára viszonylag magas, 2,36 USD/kg volt, mivel Szerbia-Montenegró elsősorban ivadékokat és kétnyaras növendéket vásárolt. A megelőző évekhez hasonlóan nagy mennyiségű „egyéb élő hal”, azaz főleg busa került kiszállításra Lengyelországba (941 tonna), Belgiumba (215 tonna), Németországba (147 tonna), Szerbia-Montenegróba (97 tonna), Olaszországba (88 tonna) és Romániába (56 tonna). Az e termékcsoportban elért átlagár 1,14 USD/kg-ról 1,46 USD/kg-ra emelkedett, ezen belül busa lengyel relációban elért átlagára mindössze 0,80 USD/kg volt.

Halfogyasztás

A magyar lakosság egy főre jutó éves halfogyasztása 2003-ban az előzetes várakozásoknak megfelelően tovább emelkedett. A kalkulációt a korábbi évekkel azonos módon végeztük. Ennek módszertani problémáival részletesebben a Halászat 2003. évi 2. számában már foglalkoztunk. Most csak annyit jelzünk, hogy az import-export adatokból mellőztük a nem humán fogyasztási célú halliszt, díszhal és „egyéb gerinctelen vízi állat” forgalmi adatokat. Ugyanakkor nem korrigáltunk olyan címen, hogy a külkereskedelmi adatok között ivadéokra vonatkozó adatok is szerepelnek, illetve az alapvetően humán rendeltetésű tételek egy része állatkerti vagy hobbiállat-takarmányozásra is felhasznál-

lásra kerülhet. Az egy főre jutó fogyasztás megállapításánál a KSH által közölt 2003. decemberi 10,117 milliós lakossági számot vettük figyelembe.

Az azonos módszertannal kalkulált egy főre jutó fogyasztás az utóbbi

években tehát az alábbiak szerint alakult:

2000	2001	2002	2003
3,07 kg	3,06 kg	3,14 kg	3,23 kg

Pintér Károly

A halászat 2004. évi támogatásának egyes kérdései

A sokéves gyakorlattól eltérően ebben az évben a lap hasábjain nem adunk minden részletre kiterjedő tájékoztatást a támogatási lehetőségekről. Ennek fő oka a támogatási konstrukciók május elsejei EU-s csatlakozás miatti átalakulása. A szokásos agrártámogatási rendeletről a csatlakozás miatt kikerült néhány támogatási forma, és az Agrár és Vidékfejlesztési Operatív Program (AVOP) Halászati Orientációs Pénzügyi Eszköz, (HOPE) fejezetébe került át. Ennek megfelelően az EU által társfinanszírozott támogatások körében kerül meghirdetésre. Sok új fogalommal kell megismerkednünk és az alapos tájékozódás szerepe még inkább felértékelődik.

Mindenek előtt két nagyon fontos támogatási körrel kell megismerkednünk. Az egyik azon támogatások köre, amelyeket nemzeti támogatásokként ismerünk. Ez valójában azt jelenti, hogy az EU szabályozásában nem szereplő, de nem tiltott és kiegészítő, ún. társfinanszírozásában nem részesülő támogatások teljes egészében nemzeti forrásból kerülnek finanszírozásra. A könnyebb érthetőség kedvéért ilyen pl. a minőségi haltenyésztés támogatása és a halgazdálkodási tevékenységek támogatása. A másik nagy csoport az EU HOPE szabályozása alapján támogatható tevékenységek köre, melyekre az

jellemző, hogy az önerő mellett nemzeti támogatási rész és EU-s társfinanszírozás képezi a megvalósítás forrását, és általában mint EU-s támogatás ismert. Mivel közösségi pénz is bevonásra kerül, ennek a támogatási konstrukciónak nagyon bonyolult pályázati és ellenőrzési rendszere van. Ezekre a támogatásokra a későbbiekben még kitérünk.

A fogalomkör egyik fontos új eleme az önerő értelmezése. Az EU által társfinanszírozott pályázatok esetében gyakorlatilag teljes egészében hitellel is kiváltható az önerő. Másik fontos elem az ún. mérföldkő. A strukturális alapok forrásai döntő többségükben pályázat útján vehetők igénybe. A támogatások utófinanszírozás formájában jutnak el a nyertes pályázókhoz. Ez azt jelenti, hogy a pályázónak meg kell finanszíroznia az egész projektet vagy saját forrásaiból, vagy hitelből, és csak a sikeres elszámolás után részesül a támogatásból kifizetés formájában (úgy is szokták mondani, hogy lehívható a támogatás). Ez meg lehetőséget nyújt a pályázókra, főleg nagy összegű fejlesztéseknél. Ezt kívánja feloldani a mérföldkő intézménye, mely szerint bizonyos összeghatár felett a pályázat megvalósítását, illetve elszámolását szakaszolni lehet, és egy előre kitűzött szakasz teljesítése esetén a szakasz utófinanszírozásra kerül – gyakorlatilag részelszámolás történik.

Mindezeknek megfelelően a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 25/2004. (III. 3.) FVM rendelete az agrárgazdasági és vidékfejlesztési célok 2004. évi költségvetési támogatásáról az előző évekkkel összehasonlítva mind tartalmában, mind struktúrájában is megváltozott. A 2004-es EU-s csatlakozásnak megfelelően kerültek átdolgozásra a támogatások, és a jogalkotók figyelembe vették a majdan betartandó EU-s előírásokat is. Az előbbieken említett, EU-s szabályozásban nem szereplő, de nem tiltott támogatási formák nemzeti támogatás formájában fognak megmaradni vagy átmeneti, vagy hosszú távú jelleggel. Itt kell megismerkednünk a notifikáció fogalmával. Ez a szakigazgatás feladata és azt jelenti, hogy az EU ténylegesen meg akar győződni arról, hogy a kizárólag nemzeti hatáskörben maradó támogatások megfelelnek-e az EU-s szabályoknak, elsősorban nem működési támogatások, nem árkiegészítők – röviden: nem torzítják a közösségen belüli piaci feltételeket a tagország javára. Gyakorlatilag egy igen részletes kérdőívben minden nemzeti támogatást minden évben be kell jelenteni az EU-nak, amely a tagországokkal egyeztetve három hónapon belül közli véleményét (megjegyezzük, hogy a halászattal kapcsolatos két támogatási forma bejelentése 2004. április 28-án megtörtént és a bizottság véleményezésre nyilvántartásba vette). Pozitív, illetve nem közölt vélemény esetén a támogatás maradhat, ellenkező esetben azt meg kell szüntetni, függetlenül attól, hogy közösségi pénzt nem is tartalmaz.

Az előző évekhez képest a megmaradt nemzeti támogatások igénybevételének módja csak kis mértékben változott. Ez évben is pályázatos, illetve normatív támogatások működnek. A teljesség igénye nélkül két fontos támogatási formát emelek ki.

Halgazdálkodási tevékenységek támogatása

A támogatást továbbra is a természetesvízi halgazdálkodásra jogosult, vagy a halgazdálkodás területén oktatási és kutatási feladatokat ellátó ter-

mészetes és jogi személyek, valamint a halgazdálkodást folytató szervezetek érdekképviselői vehetik igénybe.

A támogatás jogcímei:

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

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

A pályázatot az a) pontban meghatározott jogcímre a területileg illetékes FM Hivatal vadászati és halászati felügyelőségéhez lehetett benyújtani és változásként az elszámolást szintén ide kell benyújtani. További változás, hogy a haltelepítések esetén csak a halgazdálkodási terven felüli és három évnél fiatalabb korosztályokkal történő kihelyezés támogatható. A b) pontban foglalt jogcímre a pályázatokat és a nyertes pályázatok elszámolását közvetlenül a minisztériumhoz lehetett benyújtani. A pályázatok benyújtási határideje mindkét esetben 2004. április 30. volt.

Minőségi haltenyésztésanyag felhasználásának támogatása

A feltételek gyakorlatilag meg egyeznek az előző évvel azzal a különbséggel, hogy a Halászati Termék-tanács helyébe a szervezeti változások miatt a Haltermelői Országos Szövetsége és Termék-tanácsa lép, és a támogatás mértéke 80 Ft/kihelyezett egy-nyaras ponty kg.

A csak nemzeti forrásból támogatható lehetőségeket és azok feltételeit teljes formájában a rendelet és mellékletei tartalmazzák, annak megismerése a sikeres pályázat alapja. A sikeres pályázat elkészítésének elengedhetlen

feltétele az adott támogatásra vonatkozó részletes szabályozás, valamint a pályázati jogosultság előzetes megismerése.

Az egyik legfontosabb változás az egységes regisztrációs szám beszerzésének kötelezettsége. Az Európai Unió Közös Agrárpolitikája magyarországi végrehajtásában, illetve a nemzeti agrártámogatási rendszerben érintett ügyfelekkel összefüggő ügyfélregiszter létrehozásáról és az ezzel kapcsolatos nyilvántartásba vételről a 141/2003. (IX. 9.) kormányrendelet rendelkezik. Az ügyfélregiszter alapfeladata a közösségi támogatást, illetve a nemzeti támogatást igénylő személyek nyilvántartása.

A rendelet 3. §-a szerint közösségi támogatást, valamint a nemzeti támogatást az e rendelet alapján nyilvántartásba vett és regisztrációs számmal rendelkező ügyfél igényelheti.

A nyilvántartásba vétel iránti kérelmet az ügyfél lakóhelye, illetőleg székhelye szerint illetékes Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) kirendeltségnél lehet benyújtani, függetlenül az ügyfél által folytatott tevékenység helyétől. A szakrendszerbe történő bejelentkezés az ügyfél kérelme esetén magában foglalja az e rendelet szerinti nyilvántartásba vétel iránti kérelmet is. Az ügyfél hozzájárulása esetén az e rendelet szerinti nyilvántartásba vétel más jogszabály alapján vezetett nyilvántartás adatai alapján is megtörténhet. Az ügyfél nyilvántartása annak megszüntetéséig hatályos.

Az MVH az ügyfelet a megfelelően kitöltött nyilvántartási kérelem beérkezésétől számított 15 napon belül nyilvántartásba veszi, és az erről kiállított regisztrációs igazolást az ügyfél részére megküldi. Ha a nyilvántartási kérelemnek pótolható hiányossága van, az ügyfelet határidő megjelölésével fel kell hívni a hiány pótlására. El kell utasítani a nyilvántartási kérelmet, ha a felhívás ellenére határidőn belül nem pótolja az ügyfél azokat a hiányosságokat, amelyek miatt a kérelem nem jegyezhető be.

A nemzeti támogatási rendelet nem tartalmazza azokat a támogatási formákat, amelyek a HOPE keretében kerülnek támogatásra. Így nem szere-

pelnek az eddigi halászati célú beruházási támogatások a tógazdaságok és halfeldolgozók esetében. A csatlakozásig a SAPARD-pályázatok keretében volt lehetőség halfeldolgozókra és halászati marketingre vonatkozó támogatások megpályázására.

A halászati ágazat strukturális támogatása a HOPE keretében

Az Európai Unióban a támogatások rendszere a közösség által jóváhagyott, az adott országok Nemzeti Fejlesztési Tervei (NFT) alapján elkészített, strukturális alaponként kidolgozott operatív programok (esetünkben az Agrár és Vidékfejlesztési Operatív Program – AVOP) szerint valósul meg. Az operatív programokat a brüsszeli bizottságnak szintén jóvá kell hagynia. Gyakorlati megvalósításukat az ún. programkiegészítő dokumentumok (PKD) tartalmazzák, és ún. intézkedéseken keresztül valósulnak meg. Az operatív programokat a tagország módosíthatja, de annak a bizottság általi jóváhagyatása meglehetősen hosszadalmas folyamat. Az OP-k és PKD-k alapján készülnek a társfinanszírozott támogatási rendeletek és pályázati felhívások. A halászati támogatásokat is magában foglaló AVOP a bizottság által elfogadásra került, és a PKD előzetes elfogadása is megtörtént. A végleges elfogadásnak a tartalmi részekre nincs hatása, a pályázati felhívás első változata már megjelentetésre került, és lehetséges, hogy e sorok olvasásakor már a módosított változata is megjelent. A pályázati felhívás alapos megismerése (ennek gyakori ismétlése szándékos), az abban foglaltak szigorú követése és betartása teheti lehetővé a sikeres pályázást.

Mivel a HOPE elsősorban tengeri halászattal foglalkozik, a támogatható tevékenységek meghatározásánál csak a meglévő lehetőségekre lehetett támaszkodni. Ezért nem kerültek a támogatási körbe méltán jogosnak ítélt tevékenységek. Ezek támogatása más nemzeti és társfinanszírozott forrásokból lehetséges, ilyen pl. az agrár-környezetvédelmi támogatások köre. Itt kell felhívni a figyelmet (amelyet már a korábbi években is megtettünk),

hogy a halászati célú közvetlen támogatásokon kívül számos más, halászzal is kapcsolatos támogatási forma létezik, nemcsak az agrártámogatások körében, hanem más tárcák lehetőségei között is.

A hatályos szabályozás alapján az AVOP-ban a HOPE forrásaira is támaszkodva az alábbi támogatási rendszer került kidolgozásra.

Az intézkedés céljai

Globális célok:

- a jövedelmi helyzet javítása a halászati szektorban
- a halfeldolgozó egységekben és a támogatott gazdaságokban a hozzáadott érték növelése
- munkahelyek létrehozása és megtartása a halászati szektorban
- az alacsony hazai halfogyasztás növelése.

Specifikus célok:

- a versenyképesség növelése
- a halászati termékek minőségének javítása
- a termelékenység, a hatékonyság növelése.

Operatív célok:

- a halászati termékek feldolgozásának, marketingjének és promóciójának fejlesztése
- a tógazdaságok halastavainak, halkeltetőinek és azok berendezéseinek műszaki-technológiai korszerűsítése
- iparszerű haltermelő rendszerek építése és felújítása.

Az intézkedés leírása

Az intézkedés a tógazdaságok halastó építésére, korszerűsítésére, telepi infrastruktúrájának fejlesztésére, a korszerű (innovatív) haltermelési technológiák bevezetésére, továbbá a környezetvédelmi követelmények messzemenő figyelembevétele mellett

a geotermikus energiát hasznosító, iparszerű haltermelő rendszerek építésének és korszerűsítésének támogatására irányul. Ezekon kívül a már meglévő halfeldolgozók kapacitásának kihasználtság javítását és új, kis méretű „mini halfeldolgozók” létesítését, valamint a halválaszték bővítése mellett, az új termékek piacra történő bevezetését is szolgálja. A halászati ágazat szereplői, a halászati termelői szervezetek és más halászati csoportosulások egyénileg és közösen megvalósított akcióinak keretében marketing- és egyéb tevékenységek támogatásával az intézkedés hozzájárul a halfogyasztás növeléséhez. A hagyományos természetesvízi halászat tradíciójának megőrzését és az ebből élő helyi lakosság megélhetését a halászati felszerelések beszerzésének támogatása szolgálja.

Támogatandó tevékenységek

1. Akvakultúra

Tógazdaságok és iparszerű haltermelő rendszerek építése, felújítása és halkeltetők korszerűsítése.

Halastavak (beleértve a telet, halágyat, haltároló medencét, lehalászó helyet) és geotermikus energiával üzemelő intenzív haltermelő rendszerek építése, illetve azok és a halkeltetők értéknövelő felújítása a hozzájuk tartozó telepi infrastruktúrával együtt.

Az új tavak építésének és meglévők felújításának támogatását csak a már legalább 30 hektár halastóterülettel rendelkező termelők vehetik igénybe (a rendelkezés lehet bérleti forma is).

2. Halfeldolgozók építése, felújítása.

Meglévő halfeldolgozó üzemek hatékonyságot és kapacitáskihasználtságot növelő fejlesztése, korszerűsítése. Termelőhelyhez közeli, korszerű, kiskapacitású halfeldolgozók építése. Nem jogosultak támogatásra a kiskereskedelmi tevékenység és azok a beruházások, amelyek nem emberi felhasználásra irányuló termékek előállítására vonatkoznak, kivéve, ha azok kizárólag a halászati melléktermékek feldolgozását és forgalmazását végzik.

3. Természetesvízi halászat

A hagyományos természetesvízi halászati tevékenységet folytatók új halászati eszköz beruházásai (nem siklótestű halászcsonak, függesztett motor, hűtőláda, jéggyártó gép). A támogatást halászati szervezetek kollektíven vagy halászok egyénileg vehetik igénybe.

4. Promóció

A közös érdekeket szolgáló, a kereskedelem résztvevőinek saját aktív hozzájárulásával vagy a termelők nevében eljáró szervezetek által, vagy az irányító hatóság által elismert egyéb szervezet által végzett, a közös halászati politika megvalósulását célzó tevékenységek támogatása. Ide tartoznak az új piaci lehetőségek keresésének ösztönzésére megvalósított tevékenységek támogatásai is.

- minőségi tanúsítványokkal, termék címkézéssel, szabványosítással kapcsolatos tevékenységek
- reklámkampányok, kiadványok és fogyasztásösztönző rendezvények támogatása
- kereskedelmi vásárok szervezése, azokon való részvétel
- a fogyasztó és a piac reakcióit vizsgáló projektek, piaci elemzések és felmérések készítése
- új, forgalomban még nem lévő, halhústartalmú termékek promóciója.

5. Termelői szervezetek támogatása

A 2369/2002 EK rendelettel módosított 2792/1999. EK rendeletnek és a 104/2000 EK rendeletnek megfelelően létrehozott termelői szervezetek számára az alapítást követő három év időtartamra nyújtható támogatás.

- Termelői szervezetek megalakulásának és működési költségeinek támogatása
- Termelői szervezetek által forgalmazott termékek értékesítésének támogatása.

6. Innovatív technológiák bevezetése a haltenyésztésben

A halgazdálkodással kapcsolatos innovatív technológiák (*pilot project*) bevezetése, mely vonatkozik az állami tulajdonban lévő vagy állami tulajdonrészrel rendelkező vállalkozásokra is. Korszerű technológia bevezetése, illetve kísérleti vállalkozás alatt olyan vál-

lalkozást kell érteni, amelyet a halászati ágazat valamely szereplője, egy szakirányú kutatóintézmény, vagy más, erre illetékes hajt végre a nagyüzemi méreteket megközelítő módon, és eredményeiket nyilvánossá teszik.
A támogatások legalacsonyabb és legmagasabb összegei projektenként (pályázatonként) ezer forintban megadva:

Tevékenység	legalacsonyabb	legmagasabb
Akvakultúra		
– új építés		
tóval még nem rendelkező	75 000	150 000
legalább 30 ha tóval már rendelkező	10 000	150 000
– felújítás		
Halastó	5 000	100 000
Keltető	5 000	20 000
– iparszerű haltermelő rendszerek geotermikus energia hasznosításával		
Új építés	20 000	150 000
Felújítás	10 000	75 000
Halfeldolgozók építése, bővítése és korszerűsítése		
új kisüzem építése	10 000	50 000
meglévő felújítása	5 000	50 000
Természetesvízi halászat	1 000	20 000
Promóció	1 000	20 000
Termelői szervezetek támogatása	Normatív	Normatív
Innovatív fejlesztések	10 000	75 000

A közpénzek (támogatás) és az önerő megoszlásának százalékos arányait az alábbi táblázat tartalmazza:

Tevékenységek	HOPE	Nemzeti	Privát
Akvakultúra	35	11	54
Halfeldolgozók építése, bővítése és korszerűsítése	35	11	54
Természetes vízi halászat	35	11	54
Promóció/ egyéni	35	11	54
Promóció/ kollektív	75	25	0
Termelői szervezetek támogatása	75	25	0
Innovatív fejlesztések privát részvétellel	75	5	20
Innovatív fejlesztések állami vállalatok részvételével (20% a vállalat hozzájárulása)	75	25	0
Innovatív projektek beruházási jellegű része	35	11	54

Pénzügyi terv, 2004–2006

Megnevezés	milliárd forint	millió euró
Strukturális alapok – HOPE	1,1	4,40
Központi költségvetési forrás, FVM	0,3	1,34
Tervezett magánforrás	1,5	5,73
Összes költség	2,9	11,46

Gábor János

A Büntető Törvénykönyv halászati vonatkozású módosítása

A 2004. évi X. törvény az alábbiak szerint módosította a Büntető Törvénykönyvről szóló 1978. évi IV. törvényt és az 1979. évi 11. törvényerejű rendeletet (kivonatos közlés).

2. § A Btk. a következő alcímmel és 266/b. §-sal egészül ki:

„Állatkínzás

266/B. § (1) Aki

- a) gerinces állatot indokolatlanul oly módon bántalmaz, vagy gerinces állattal szemben olyan bánásmódot alkalmaz, amely alkalmas arra, hogy annak marandó egészségkárosodását vagy pusztulását okozza
- b) állattartóként, háziasított emlősállatot vagy az ember környezetében tartott veszélyes állatot elűzi, elhagyja vagy kiteszi

vétséget követ el, és két évig terjedő szabadságvesztéssel, közérdekű munkával vagy pénzbüntetéssel büntetendő.

(2) Az (1) bekezdés szerint büntetendő, aki a vadászatról szóló törvény által tiltott vadászati eszközzel vagy tiltott vadászati módon vadászik, illetőleg a halászatról szóló törvény által tiltott halfogási eszközzel vagy módon halászik vagy horgászik.“

5. § A büntetések és az intézkedések végrehajtásáról szóló 1979. évi 11. törvényerejű rendelet 89. §-a a következő (4) bekezdéssel egészül ki:

„4) Élő állat elkobzásának végrehajtása során

- a) veszélyes eb [Btk. 266. § (3) bek.], valamint egyéb veszélyes állat esetén a külön jogszabályokban meghatározott módon kell eljárni
- b) természetvédelmi oltalom alatt álló, vagy nemzetközi természetvédelmi egyezmény hatálya alá tartozó állatot a természetvédelmi hatóságnak, más állatot az állategészségügyi hatóságnak kell átadni.“



A FISH COOP BETÉTI TÁRSASÁG

ajánlatai:

Betéti társaságunk 2004-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 órszágos 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 teljeshető.

Részletes felvilágosítás:

FISH COOP BT. Csoma Gábor ügyvezető

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

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

Telefon/fax: 06-66 386-437

Ötven éve írtuk

1954-ben, a Halászat 2. számában – többek között – a következőket olvashatták az érdeklődők:

A kenderből, lenrostból és gyapotból készült fonalakat fokozatosan felváltják a műanyagból (nylonból, perlonból, orlonból, poliamidból stb.) sodrott zsinórok, amelyek sokkal erősebbek, rugalmasabbak, tartósabbak a halászáló készítéséhez.

A Velencei-tó mellett 1953-ban létesített halkeltető-telep céljával, eredményeivel a helybeli halászok kezdenek megbarátkozni. A telepen elsődlegesen pontyokat, csukákat és fogassüllöket szaporítanak.

SZALAY MIHÁLY a rizsföldi haltartással kapcsolatban írt cikkében megemlíti, hogy Kínában, Japánban, Olaszországban holdanként átlagosan 100-100 kg halat termelnek. Magyarországon – ahol ez a termelési mód még csak kezdeti állapotban van – átlagosan 20 kg tömegű halat állítanak elő.

JÁSZFALUSI LAJOS „Mit kell tudni a harcsa-ivadék neveléséről?” c. tanulmányában azt javasolja, hogy a fiatal harcsákat elkülönítve, „monokultúrában” célszerű tartani, nevelni. Ugyanis ha például idősebb pontyokkal kerülnek egy csoportba, akkor a létük veszélybe kerül. Mivel a pontyok egyik kedvelt tápláléka a zsenge harcsa-ivadék! Az 5-8 napos harcsáknak leghelyesebb evezőlábú rákokat (*Cyclops*), másrészt sarlós vízihórhákat (*Bosmina*), a 10 napnál idősebb halaknak pedig kagylós rákokat (*Ostracoda*) és árvaszúnyog-lárvákat (*Chironomus*) adni táplálékként.

A Halászat 3. számában arról olvashatunk, hogy a nyurga („sodrófa” és „vad”) pontyok ideje egyszer s mindenkorra lejárt, mert rossz takarmányértékesítők és lassan fejlődnek. Helyettük a pikkelyes és a hátpikkelysoros tükrös pontyoknak jött el az ideje. Mert például ez utóbbi gyorsan gyarapodik, másrészt pikkelytelenítésével, megtisztításával nem kell annyit bajlódni. (Érdekes, hogy alig telt el fél évszázad és az izmos, kitűnő ízű, de

kétségtelenül vontatottan fejlődő „vad-pontyok” újból népszerűek, borsos áron értékesíthetők, különösen a sport-horgászok által hasznosított vízterületek halasításainál!)

VESZPRÉMI BÉLA a fiatal, zsenge zöld nád összetételéről tájékoztatott. Eszerint 8% fehérjét, 45% nitrogénmentes tápanyagot, 17% keményítőt és 1-1,7% cukrot tartalmaz a fiatal nád.

Ugyancsak ebben a számban került ismertetésre az az iraki módszer, mely a halak tartós jelölését szolgálja. Az eljárás lényege az volt, hogy a halak úszóinak tövébe – tetoválassal – különféle színű anilinfestékeket juttattak, melyek felszívódtak és jól láthatóvá váltak a hát-, a mell- vagy a hasúszóknál. (A módszer felettébb kockázatos és napjainkban már-már elképzelhetetlen, hiszen az anilinfestékek – köztudottan – mérgezőek!)

A Szegedi Halgazdaságban üzembe állították az első korszerű totrágyázó gépeket, amelyek „etetését” még kézimunkával kellett végezni.

SZALAY MIHÁLY „Új halfaj Magyarországon – az ezüstkárász” c. cikkében részletesen beszámol a Bulgáriából

(szovjet és bolgár kedvező tapasztalatok alapján) behozott halakról. Miért került erre sor? Azért, mert az ezüstkárász vagy az ezüstkárász és a ponty „hibridje” kiválóan hasznosítja a halastavakban lévő lebegő planktont, miközben a ponty főleg az iszapban élő táplálékszervezeteket eszi. Ily módon átlagosan 50%-kal növelhető egy-egy tó természetes hozama. Nagy előnye az ezüstkárásznak az is, hogy az oly veszélyes – és sokszor tömeges halpusztulást okozó – hasvízkórral szemben ellenálló. Az első, átlagosan 6-10 dkg tömegű ezüstkárászok nem vízben, hanem fagyapot és jégdarabkák között érkeztek Magyarországra – JACZÓ IMRE szervezésében. (Az elmúlt évtizedek során kiderült, hogy az ezüstkárász igencsak szapora, hiszen tavasztól ősziig többször ívik, melynek nyomán ma már szinte minden vizünkben – jelentős állományokkal – jelen van. Másrészt számottevő táplálékkonkurrens az itt őshonos halfajoknak. Végezetül, húsa nem sokat ér, hiszen szájkás és íze kissé édeskés.)

A Halászat 4. száma képriportban számol be arról, hogy a paksi Vörös Csillag HTSz halászházai – a szentbenedeki rév közelében – megfogták 1954. első vizáját, melynek testhossza meghaladta a másfél métert.

Dr. Pénzes Bethen

A Debreceni Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kara

felvételt hirdet

HALÁSZATI

szakirányú továbbképzési szakra
a 2004/2005. tanévre,
melyet megfelelő számú jelentkezés esetén indít!

Jelentkezési határidő: 2004. augusztus 31.

Jelentkezési lap és tájékoztató a további 11 szakról beszerezhető:
DE MTK Dékáni Hivatal, 4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

Tel.: (52) 508-411, 508-317.

A képzés ideje négy félév.

E-mail: mtkfelvi@agr.unideb.hu • <http://www.agr.unideb.hu/mtkdb/>

„A Dunából hoztak halat a Rábába“, adja hírül a *Vas Népe*. Megoldódott az egyre ritkuló jászkeszeg és a szilvaorrú keszeg pótlása. Rekord mennyiségű, 40 mázsa keszeget telepítettek a Rábába. A hatalmas halrajt Győrnél a Dunán fogták be, és Sárvár közelében engedték a Rábába. CSÉCS SÁNDOR, a Sporthorgász Egyesületek Vas Megyei Szövetségének elnöke szerint a szövetség korrekt kapcsolatok kialakítására törekszik a haltermelőikkel, és szisztematikus haltelepítési programmal kívánják vizeik halállományát feljavítani. A Győri Előre Halászati Szövetkezet kölcsönös érdekek alapján ugyancsak korrekt kapcsolatokra törekszik, és összehangolt elképzelésekre alapozottan igyekszik kielégíteni a szövetség igényeit. MESTERHÁZY JÓZSEF halászati és vadászati felügyelő kiemelte, hogy a most betelepített halak, melyeket a győri halászok fogtak ki, tökéletes állapotban vannak, veszteség nélkül kerültek a Dunából a Rábába. Külön öröm, hogy a méretes példányok 80%-a ivarérett, mondta a felügyelő. Remélhető, hogy sikeres szaporodás esetén megújulhat a Rába eléggé megviselt halállománya. E haltelepítéssel az őshonos, egyre ritkuló jászkeszeg és szilvaorrú keszeg pótlását is jó időre megoldották a szakemberek. Más keszegfélék – dévérkeszeg, bodorka és karikakeszeg – is kerültek a Rábába.

*

„Ellehetetlenülhet a marosi halászat“, írja a *Délmagyarország*. Hamarosan elsorvadhat az üzemi halászat a Maroson. GULYÁS ANTALtól, a Tisza Halászati Szövetkezet elnökétől megtudtuk, hogy a folyóból kifogott hal nem kaphat állatorvosi minősítést, így nem is kerülhet kereskedelmi forgalomba, feldolgozásra sem. Egy HACCP szabálynak megfelelő halászcserda nem szerezhet be Marosból fogott pontyot, keszeget stb. Azonban egyetlen jogszabály sem tiltja magát a halászatot, tehát a szakma nem kerül feledésbe, csak másfajta módszerek kerülnek előtérbe, pl: kisszerszamos

Hazai LAPSZEMLE

halászat, amely közismerten hobbi-tevékenység. A Maros teljes magyarországi szakaszának halászati joga a szövetkezeté, tehát hasznosítani kívánja azt, csak az eddigi formától, illetve gyakorlattól eltérően a turizmus és a hobbi kerül előtérbe. A saját célú halfogásból kerülhet harcsa, márna stb. a horgász, a kisszerszamos asztalára. Várhatóan az új céloknek megfelelő halállomány-alakítással – az ökológiai követelmények betartása mellett – a térségben, a Maroson horgászparadicsomok alakulhatnak ki. MERINKI ANDRÁS, a Makói Sporthorgász Egyesület titkára szerint a Romániából érkező folyóvíz gazdag keszegfélékben, pontyban, márnában, de süllő és harcsa is sikerrel fogható.

*

„Újraélesztik a Dráva-holtágat“, tájékoztat a *Somogyi Hírlap*. Kevesebb sulyom és több hal van már az Ó-Drávában, megritkították az elburjánzott növényzetet és jelentős halpótlást végeztek. Tény, hogy az utóbbi időben általánossá vált alacsony vízállás elősegítette a növényzet elburjánzását, és gyakoribbá vált az oxigénhiány, a halpusztulás is, illetve elmenekült az ilyen vízterületekről a hal. FODOR GYÖRGY, a Barcsi Horgász Egyesület elnöke szerint a halpótlás fontos, de nem egyetlen a holtág újraélesztéséhez, melybe a Dun-Dráva Nemzeti Park is bekapcsolódik, de tervezik a víztartás javítása érdekében fenékküszöb emelését is.

*

„Tisza-szabályozás és természetvédelem“. Az *Új Néplap* cikke új megközelítésről szól. Országgyűlési határozat született a Tisza újraszabá-

lyozásáról, az új Vásárhelyi-tervről. Hogyan érintheti ez a természetvédelmet? – beszélgetnek erről LŐRINC ISTVÁNNAL, aki három évtizede a Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet munkatársa. Megtörténtek az első lépések, azaz, hogy a természetvédelem, a tájrendezés és a tájrehabilitáció egymás mellé kerülve szembesüljön a folyószabályozási tervekkel. Jelenleg különböző szinten folynak a tárgyalások. Megegyeztek abban, hogy azokat a kívánalmakat, melyeket a természetvédelem támaszt, beépítik a tervekbe. Nem akkor jó a folyó medre, ha szép egyenes, hanem ha kanyargós. Kompromisszum szükséges, hiszen már Nyugat-Európában is „visszakanyarostítják“ a folyókat. Tehát a kanyarokat – pl. Vezenynél – nem vágják keresztül, csupán nagy víz esetén vezetik rövidebb úton a víztömeget.

Milyen természeti értékekről van szó?

Elsősorban a juharfás erdőkről, helyenként keményfás erdőkről, védett növényekről, több jelenleg is védett; a gazdag madárvilágról. A ritkaságnak számító rétisas, a feketegolyó, a barnakánya az ártéri erdős területeken fészkel. Tervezik a Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet bővítését. Ez összefügg a tájrehabilitációval is, melynek keretében visszaállításra kerülne a Tiszára jellemző tájkép. Ennek üteme természetesen pénz kérdése is. Megtörtént a területek számbavétele, folyik a tulajdonosokkal való egyeztetés. A Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet nemcsak Tiszaugig, hanem Csongrádig terjedne. Szem előtt kell tartani, hogy a Tisza szabályozása után a hullámtérben meglehetősen gazdag élővilág alakult ki, amely most már európai értéket is jelent. Az agyonszabályozott nyugat-európai folyók példája is mutatja, hogy miként lehet tönkretenni egy folyót. Ma már a hollandok járnak hozzánk tanulmányozni, hogy miként lehetne visszacsinálni azt, amit elrontottak. Kötelességünk megőrizni természeti értékeinket, jöllehet néhány vízügyi mérnök azt hangoztatja, hogy az ártéri terület arra jó, hogy elvezesse az árvizet.

*

A *Petőfi Népe* „A halászszerkezetek múltja“ címmel ad képet a múlt-ról. A dunai halászok európai rangú tudósa, DR. SOLYMOS EDE nyugalmazott múzeumi igazgató, Baja város díszpolgára fontos tanulmánnyal jelentkezett. A 80. életéve felé tartó tudós a Cumánia (Kunság) című múzeumi évkönyvben tette közzé a közép-dunai halászszerkezetekről szóló rendkívül tartalmas tanulmányát a Paks és Mohács közötti társulások születéséről.

Az évszázados gyakorlatot az 1888-as halászati törvény szentesítette. E szerint a halászati jog a parti birtok elválaszthatatlan tartozéka. Egy uradalomnak akár 50 kilométernyi partja is lehetett, egy kisebb birtoknak pedig esetleg csak 10 méternyi. Korábban a bérlők halásmesterek voltak, a múlt évszázadban azonban megjelentek a tőkés vállalkozók, akik fogadott halászokkal dolgoztattak, vagy bérbé adták a területet. Alighogy a front elvonult Baja felett, 1944. december 16-án 14 bajai és környékbeli halász HORVÁTH MIHÁLY vezetésével megalakította a szerkezetet. A következő évben pedig létrejött 32 taggal a Baja és Vidéke Halászati Szerkezet BERGER GYÖRGY elnökségével.

A tanulmány levéltári szemelvényei is rendkívül érdekesek. Például: Dr. BÉLA tanácsnok beadványának részlete: Baja városa annak elbírálását kéri az FM-től, hogy a város belterületén húzódó és a Ferenc-csatorna átvágásáig terjedő részen, a Nemzeti Szálló alatt a Sugovica-szakasz halászati joga a várost vagy az államot illeti-e?

*

Mennyit ér az alpári hal? *Petőfi Népe*: Évek óta pereskednek egymással a Tiszaalpári Halászati Kft. és az alpári Holt-Tisza tulajdonosai a halászati jog megváltása miatt. Három tulajdonosa van a tiszaalpári Holt-Tiszáznak: a tiszaalpári és a tiszavasi önkormányzat, valamint a magyar

állam. A 90-es évek elejéig a halászati jog a Halászati Szerkezeté volt, amely átszállt a Halászati Kft.-re. 1999-től az új halászati törvény szerint a halászati jog a tulajdonost illeti meg. Addig azonban amíg nem történik meg az elszámolás, a kft. jogosult a holtágot birtokolni. A kft. 77 millió forintban határozta meg átkerülhető értékeit, benne 52 millió forint a halállomány. A Bács-Kiskun Megyei Bíróság csak 3,5 milliós értéket tartott megalapozottnak. A Szegedi Ítéltábla helyben hagyta az eszközökre és ingatlanra vonatkozó értéket, a halállomány tekintetében azonban nem tartotta megalapozottnak a lefolytatott eljárást, és azt hatályon kívül helyezte, továbbá szakértői vélemény beszerzését tartotta szükségesnek a halállomány meghatározására és új eljárásra kötelezte a Bács-Kiskun Megyei Bíróságot. Új eljárási tárgyalás hónapok múlva várható.

Dr. Dobrai Lajos

Halászszerhák, halászszerhák

természetes gumiából,
méretre vágva!

Megrendelhetők még:

halszállító tartályok tömítőgumijai,
méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak
TIP-TOP és PANG javítóanyagokkal.

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

A szerhákra egy év garanciát adok!

ARATÓ ISTVÁN gumijavító,
műszaki gumiárúkesztő mester

Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 22.

Telefon/fax: (73) 371-054

Négykerékű terepjáró motorcsalád:

- 250-660 köbcentis,
- egyhengeres, négyütemű motorral,
- 18-48 lóerős teljesítménnyel,
- kettő, ill. négykerék-hajtással,
- kapcsolható felezővel,
- sokféle tartozékkal, adapterrel.



Yamaha Motor Hungaria Kft.

1112 Budapest, Budaörsi út 227., 1/247-1522
www.yamaha-motor.hu, yamaha@yamaha-motor.hu



YAMAHA

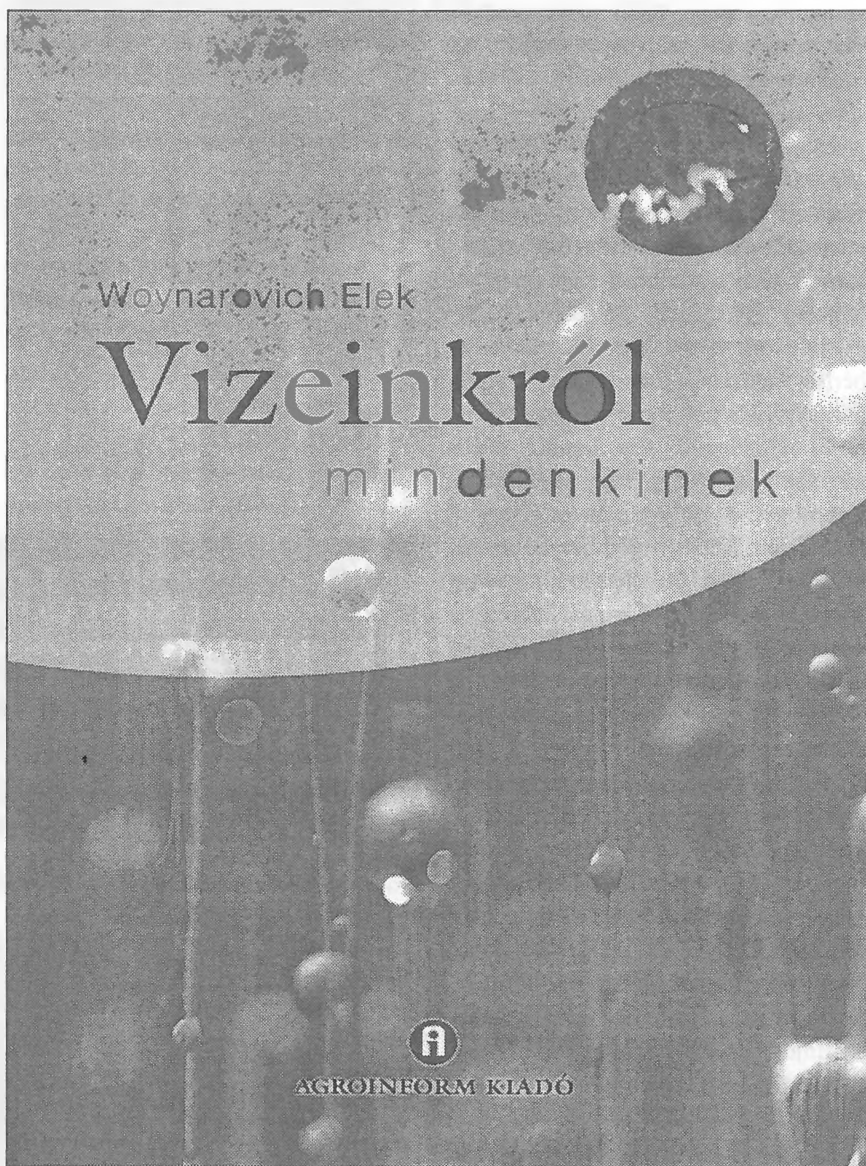
Woynarovich Elek: Vizeinkről mindenkinek

Könyvismertetés

A hal és környezete címen Woynarovich Elek hidrobiológus, haltudós tart előadást – írja az Országos Mezőgazdasági Könyvtár és Dokumentációs Központ meghívója. Benne értesíti a meghívottakat és érdeklődőket: az előadás keretében Vizeinkről mindenkinek című könyvét a szerző, Woynarovich Elek a helyszínen dedikálja. Eddig a rendezvénysorozat meghívója (közönet érte), amely elérte célját: a professzor Lexi bácsit szeretők és féltők, tisztelők, tanítványok, a halasvizek és halak iránt féltően érdeklődők, halas szakemberek megtöltötték az auditoriumot. Nemcsak megtöltötték, hanem szívták magukba Woynarovich Elek ízes magyar – elmés megjegyzésekkel teletűzdelt – előadását, minden szavát (saját maga illusztrálta szavait maga készítette, kivetített színes diáival).

Az előadás egyben könyvbemutató is volt – Lexi bátyám, a magyar halászat doyenje, legújabb kötetében élettapasztalatát, hosszú, tartalmas „halas” tevékenységét, lényegében halas életét írja le (a könyvbemutatón az Agroinform Kiadó jeleskedett halas könyveivel; annak befejeztével Müller Tibor afrikai harcsapörköltje volt kelendő a könyvek mellett).

A meghívó szerényen, „hidrobiológusként, haltudós“-ként mutatja be Lexi bátyámat a nagyközönségnek. Ez így is van. Azonban nekünk, öreg, fiatal magyar (és határon kívüli) halasoknak Woynarovich Elek ennél sokkal több: gondolkodó kutató, tudományos kísérletező, elméleti és gyakorlati szakember, egyetemi professzor és nagyon termékeny szakíró. Példaképünk. Tanítómesterünk. Nekem is (egyik) tanítómesterem. E szuperlatívuszokat mondják és írják róla a FAO berkeiben (sokszor meggyőződtem erről Rómában), de Nepálban, Venezuelában, Peruban s még számos dél-



amerikai, afrikai, ázsiai országban, de Európában is. Székelyföldi pontytenyészetben es (így, ékezet nélkül). Délkelet-Romániában is, ahol hajdani meghívásomra az ovidiusi (Dobrudsza, 100) és a Perisor (Duna-delta, 500 Zuger palackos) keltetőházakat avatta fel személyesen, oktatta módszereire a helybeli halasokat. Engem is.

A halászatban a Woynarovich név ma világmárka, igazi hungaricum. Annál is inkább, mert követői és utódai, a fiatal magyar halasok – az ő módszereit alkalmazva – a világ különböző földrészein ivadékkeltetőket, haltenyészeteket építettek, és oktatták a magyar haltenyésztési módszerekre, a halkutatásra a helybelieket. A valamikori magyar lovasnemzet fiait crea-

ményeik alapján a világban ma haltenyésztő nemzetként ismerik, s ebben az érdem elsősorban Woynarovich Elekét illeti. Nem csoda, ha a víz- és halbiológus, a doctor honoris causa, a Széchenyi-díjas tudós a Világ Akvakultúra Egyesület (WAS) örökös tagja lett, de a Svéd Fejlesztési Szövetség Idea-díjasa is. Woynarovich Elek legfőbb díja a magyar halasok szeretete, amelyet kötetéiért, sok tucatnyi szakkikkéért, kutatásainak elméleti és gyakorlati eredményeiért kapott. Tőlünk. És tőlem, az immár 77 éves halastól engedtessek meg: meddig várat magára az a nap, amikor a Magyar Tudományos Akadémia tagjaként köszönhetjük tanítómesterünket?

A Vizeinkről mindenkinek című legújabb alkotás (Agroinform Kiadó, Budapest, 2003. 271 pp.) valóban mindenkinek, mindenkire szól. Akinek kedves a víz, a vizek élete, aki aggódva figyeli a hazai édesvizek szennyeződését, eutrofizálódását. S azt, hogy egyre több halfajt kell feltüntetni az eltűnő vagy védett halak táblázataiban, amelyek a régi halbőséges nemzet, Herman Ottó mai fiait mementóként figyelmeztetik. Talán az utolsó órában!

A könyv bevezetőjében, a „Prologus magamról” című fejezetben a szerző többek között ezeket írja: „Zsenge gyermekkorom óta szeretem a vizeket. Tizsakóródnál már ekkor csodálattal bámultam, majd egyetemista koromban igyekeztem a vizek életét megismerni, azok rejtélyeit megfejteni. Azóta sokakkal, sok helyen kutattam, figyeltem, tanultam a vizek titkait. Amivel az ember egész életén át kitartó

hűséggel foglalkozott, azzal féltő, baráti egyezséget kötött. Így vagyok én az édesvizekkel. Ma úgy érzem, hogy egy mindenki számára szükséges, de ezért kiszolgáltatott nagyhatalommal kötöttem bensőséges barátságot, mert amíg ember lesz a Földön, a napi, tiszta, egészséges vizet nem pótolhatja semmi. De nem csak a pohárban van szükségünk a jó vízre, hanem a környezetünkben sem nélkülözhetjük azt.”

Ez Woynarovich Elek szentenciája. A hosszú, gazdag, tartalmas és tevékeny életet élt szerző ezen alap gondolata sugárzik ki könyvéből. A kötetből a magyar haltenyésztés, hidrobiológia, a halas kultúrtörténet tárul elénk, keveredve a könyv oldalain a féltéssel: milyenek lesznek vizeink később – ezek, sajnos, ma elég szennyezettnek érkeznek hozzánk –, milyen lesz hazánk halvilága a jövőben, és mit kell tennünk – pro causa – nekünk halasoknak és vizeseknek s másoknak. Mindenkinek. Lexi bátyám már nem bízza a szennyvíztisztítást a folyók öntisztulására, és óva int: a patak nem személtáda! Erre elrettentő példái a könyvbeli intések: a víz olyan „élőlény”, melynek hangtalan türelmességével, alázatosságával nem lehet hosszú időn át visszaélni! A szerző féltő szeretettel ír a hazai folyó- és állóvizek mai állapotáról, és óva int a síkvidéki nagyobb folyóvizekre tervezett duzzasztógáták építésétől, amelyek mind az élővízre és a halra, mind a környező termőterületekre károsak lehetnek (ilyen negatív példák Romániában az Oltra, a Sebes-Körösre s másokra épített gátak sokasága. K. Z.). Az édesvízi akvakultúra

hazai fejlesztésére a szerző károsnak és igazolatlanul tartja a magas „vízdíjakat”; javaslatokat tesz a vízgazdálkodási törvény előírásainak megjavítására, figyelembe véve több vízélet-tani szempontot. Könyvében a szerző kitér a Balaton, a Szigetköz égető víz- és halgazdálkodási kérdéseire, de nem hagyja szó nélkül Budapest vízszervezési lehetőségeit és a főváros okozta vízszennyezést sem. Szól a „halellenségekről”, a víz halgazdasági hasznosításának ellenfeleiről, a halak biológiai szerepéről álló- és folyóvizeinkben, az egyre terjedő szuper-eutrofizációról, a nehézfémek felhalmozódásáról vizeinkben, a tiszai árvizekről, a folyó mellett tervezett tározótavakról, azok halgazdasági hasznosításáról is.

Milyen könyv a Vizeinkről mindenkinek c. kötet? Elméleti és gyakorlati szakkönyv – egy grande maestro – tanácsai, ajánlásai, amelyet minden magyar halas, halgazda és vízbarát, természetféltő és környezetvédő lapozgathat, olvashat – a horgász is – vizeink és halaink hasznára. A „vizesek” is, habár lehet, a szerző nem minden állítását vallják magukénak. Egy víz- és halgazda, egy igazi kutató élettapasztalata tárul e könyvben a szemünk elé. A szerző sorai engem lekötöttek, egy csapásra olvastam ki Lexi bátyám legújabb könyvét, amelyen ő éveken át dolgozott. Köszönet érte!

Kedves Elek bátyám! Jövő évben 90 éves leszel! Adjon a jó Isten neked még sokáig erőt, hogy újabb könyveddel, írásaidal lephessél meg minket, akik téged szeretünk és tisztelünk.

Kászoni Zoltán

Gratulálunk!

Április 22-én a Föld Napja alkalmából rendezett ünnepségen, a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében Pro Natura Emlékplakettet kapott Dr. HARKA ÁKOS a magyar halfauna feltartására irányuló életművéért.

Kollégáknak, a Halászat hasábjain évtizedek óta rendszeresen közli eredményeit, ezúton gratulál az Olvasók és a szerzők nevében

a Szerkesztőség

Hálószaküzlet

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

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20-346-6648

Miről számol be a külföldi sajtó?

MEGNYÍLT AZ AKVÁRIUM. Több évi zárva tartás és felújítás után, 2004. január 9-én ünnepélyes keretek között átadták a látogatóknak a Fővárosi Állat- és Növénykert teljesen újjáépített és modernizált akváriumát, ahol a legnagyobb medence 23 000 liter, míg a legkisebb 1000 liter tengervizet foglal magába. A 465 millió forintért felújított és berendezett akváriumban színpompás tengeri virágállatok, tüskésbőrűek, puhatestűek, rákok és halak láthatók.

A PISZTRÁNG SZINTTÁJÁTÓL A DURBINC S ZINTTÁJÁIG. A kölni állatkertben rendhagyó rendeltetésű akváriumot létesítettek. Tucatnyi medencével – 18 kör alakú betekintő ablakkal – olyan akváriumsorozatot lehet látni, mely a Rajna folyót és annak halait mutatja be. Megszemlélhető itt a pisztráng, a pénzes pér, a márna, a dévérkeszeg és a durbincs szinttájának sajátos élővilága, jellemző halfajaival együtt. A Rajnában jelenleg 63 halfaj jelenlétéről tudnak: A halfauna mintegy 38%-át a dévérkeszeg, 27%-át a bodorka, 8%-át a kűsz, 5-5%-át a sügér és az angolna, 4%-át a vágódurbincs, 3%-át a domolykó, 2-2 %-át a karikakeszeg és a fogassüllő, 1%-át a fenékjáró küllő és 5%-át egyéb halfajok alkotják. ZEITSCHRIFT DER KÖLNER ZOO (2003) 4. száma.

KANADAI TŐKEHALAK. Tekintettel arra, hogy az Atlanti-óceánban egyre kevesebb a tőkehal, számos országban ketreces akvakultúrákban tartják, nevelik ezeket a halakat. Legújabban Újfundlandon – közelebből a Roberts-öböl-

ben – létesült Kanada első tőkehal-akvakultúrája, ahol éves átlagban 8–10 millió előnevelt tőkehal állítható elő. A 2004 tavaszától működő telep a COD VENTURES Ltd. cég tulajdonát képezi. Miután teljes kapacitással működik majd, éves átlagban 30 000–40 000 tonna tőkehal felnevelésére és kibocsátására számítanak. FISH FARMING INTERNATIONAL (2003) decemberi száma.

SANYARÚ SORSÚ ANGOLNÁK. Egy szakértői bizottság megállapította, hogy az európai angolnák állománya – 1978 óta – fokozatosan zsugorodik. 2003-ban mindössze 1%-át (!) fogták annak a mennyiségnek, mint amennyit még a hetvenes években zsákmányoltak. Mi lehet a „kigyóhalak” drámai eltűnésének az oka? A szakértők szerint az a legnagyobb baj, hogy az üvegangolnák oroszlánrésztét kifogják, és zárt rendszerű telepeken nevelik. Nagy pusztítást végzett a Magyarországon is megtalált úszóhólyagféreg, továbbá az ipari szennyező anyagok, így pl. a PCB vegyületek, amelyek terméketlenséget okoznak. Sokan a folyókon létesített duzzasztóműveket és erőműveket okolják, mert szerintük a turbinákhoz sodródó, bejutó halak – így az angolnák – tömegesen megsemmisülnek. Egy számítás szerint 1000 angolnából legfeljebb 3 példány jut el az ivóhelyre, a Sargassotengerbe! Így nem csoda, hogy az angolnák sorsa végzetessé vált. PETRI HEIL (2004) januári száma.

PISZTRÁNGKOLOSSZUS. Az Új-Zélandon található Pukaki-tóból kifogtak egy olyan szivárványos piszt-

rángot, amelynek testhossza 116 cm, testtömege 17,5 kg volt, ami rekordméretnek számít. PETRI HEIL (2004) januári száma.

ÉHENPUSZTULÁSRA KÁRHOZTATVA! A lillei egyetem (Franciaország) biológusai megállapították, hogy a fiatal atlanti-óceáni tőkehalak – a tavaszi időszakban – nem találnak maguknak megfelelő mennyiségű és összetételű táplálékot, mindenekelőtt apró termetű, evezőlábú rákokat. Így valóságban éhhalálra vannak kárhozthatva. Mivel az 1-2 cm testhosszúságú apróságoknak tartaléktápanyagai nincsenek, a koplalást nem sokáig bírják. Éppen ezért, mielőtt még a nyári táplálék-bőség beköszöntene, idő előtt tömegesen elhullanak! NATURE/BLINKER (2004) februári száma.

KÍNAI HALÁSZATI STATISZTIKA. Kína közzétette 2002. évi halászati eredményét. Eszerint az 1,3 milliárd lakosú ország – minden más államot megelőzve – összesen 45,6 millió tonna halat zsákmányolt és termelt. A kimagasló eredmény az alábbiakból tevődik össze: 14 334 934 tonna haltömeget a tengerekből, óceánokból zsákmányoltak, 12 128 437 tonnát tengeri akvakultúráikban termeltek, 2 249 926 tonna hal származott az édesvízi folyókból és tavakból, 16 940 493 tonna hal az édesvízi akvakultúrákból került ki. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) 1. száma.

MOBIL AKVAKULTÚRA. A spanyolországi Izar hajógyárban újabban nemcsak folyami és tengerjáró hajókat, kikötői darukat építenek, hanem a tonhalak felnevelésére is alkalmas, tengeri mobil akvakultúrákat is. Az „R+D UNIT” nevű úszó halnevelő telep összesen 27 000 m³ tengervizet képes befogadni, amely megfelel több száz tonnányi tonhal élve való elhelyezésére, felnevelésére. A mobil akvakultúra bármelyik tengerszakaszon kiköthet, ahol érdemes az említett és újabban nagyon keresett fiatal tonhalakat begyűjteni és gyorsított eljárással felnevelni. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) 1. száma.

„LÉGIHÍD“ – TONHALAK-NAK. C. AZZOPARDI hat évvel ezelőtt alapította tonhalexportáló vállalatát – „A.J.D. TUNA MALTA“ néven. A Málta szigetén működő cég tonhalakat szállít elsődlegesen a Távol-Keletre, közelebből Japánba. A többségében 20–30 kg testtömegű, kitűnő húsu halakat zömében a Földközi-tengerben fogják, majd a St. Paul-szigetre kerülnek. Ott gondosan megtisztítják, zsigertelenítik valamennyit, majd Máltára szállítják őket. Hetente négy alkalommal egy speciális teherszállító repülőgép – lehetővé – Frankfurtba juttatja a halakat. Onnan pedig a Lufthansa egyik Charter gépe egyenesen a japán fővárosba repíti a szállítmányt. Tokióban nyomban elárverezik valamennyi tonhalat. Így átlagosan 48 órán belül a kuncsaftokhoz – zömében híres sushi vendéglőkbe – kerülnek a földközi-tengeri tonhalak. FISCH UND FANG (2004) februári száma.

ÖTVENÉVES SZAKINTÉZET. A magyar hidrobiológusok zöme jól ismeri az ausztriai Mondsee partján található „DAS INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE, FISCHREIBIOLOGIE UND SEEKUNDE“ nevű szakintézetet, ahol elsődlegesen a vizek ökológiájával, halászatával és vízvizsgálatával foglalkoznak. A Scharflingban található intézet 2003 végén volt ötven éves. A jubileum alkalmából 250 bel- és külföldi vendég volt jelen, miközben több szakelőadás, bemutató volt. Ekkor került sor az intézet új kutatóhajójának vízre bocsátására, felavatására. Az „EINSELE“ névre keresztelt, modern műszerekkel és gyűjtőeszközökkel felszerelt hajó a Mondsee növényi és állati planktonállományát ellenőrzi majd – naprakészen. Az, hogy a hajó az EINSELE nevet kapta, nem véletlen. Ugyanis az időközben nemzetközileg is elismert intézetet – fél évszázaddal ezelőtt – Dr. Wilhelm Einsele hidrobiológus professzor alapította, aki egyébként több alkalommal járt a magyar nagy-tavaknál, pl. a Balatonnál is. FISCH UND FANG (2004) februári száma.

RÁBUKKANTAK EGY ÚJ MARENÁRA. Az, hogy a tengerekben vagy a trópusi édesvizekben rendszeresen felfedeznek újabb és újabb halfajokat, már megszoktuk. Az viszont rendhagyó, hogy a jól ismert, többszörösen „átszűrt“ európai álló- és folyóvizekben még mindig rábukkannak egy-egy új halfajra. Németország brandenburgi részén, közelebből a Stechling-tóban egy eddig teljesen ismeretlen marénafajt találtak. A mindössze 10–12 cm testhosszúságú hal kissé a törpe marénára (vagyis a Coergonus albula Linné) hasonlít, azonban mégsem az. Az elmúlt négy évben több példányt is sikerült begyűjteni és alaposan szemügyre venni. A szakemberek szerint nagy valószínűséggel a legutolsó jégkorszak után jött létre. Az újdonságot, Theodor Fontane költőnek emléket állítva – Coregonus fontanae néven nevezték el. FISCH UND FANG (2004) februári száma.

TONHALKOLOSSZUST FOGTAK: 2004 januárjában Angliától délre holland halászok egy 3 méter testhosszúságú és majdnem 500 kg testtömegű – rekordméretű – tonhalat zsákmányoltak. A pompás húsu halat egy düsseldorf, jó nevű étterem tulajdonosának adták el. BLINKER (2004) márciusi száma.

Á VÉDETT FÓKÁK SOK HALAT ESZNEK! A „sok az eszkimó, kevés a fóka“ szólás-mondás most nem időszerű, legalábbis a kanadai St. Lawrence-öbölben. Ugyanis az ott élő fókák – védelmüknek köszönhetően – annyira elszaporodtak, hogy szinte „üresre falták“ az ottani tengerszakaszt. Ennek következtében már nemcsak az idősebb, kifejlett példányok, hanem a fiatal újszülött fókák is éheznek. Ez utóbbiak alig jutnak anyatejhez, ezért vékonyabb szalonnaréteget fejlesztenek, aminek következtében valósággal dideregnek a fagyos környezetben. És akkor még nem beszéltünk a helybeli eszkimó halászkokról, akik alig fognak valamit! Így nagyon is érthető, hogy a kanadai illetékesek most hozzájárultak ahhoz, hogy az eddig védett grönlandi fókák állományát – szabályozott kvóta szerint – megtizedeljék. NATIONAL GEOGRAPHIC (2004) márciusi száma.

KAVIÁR FLORIDÁBÓL. Mint az köztudott, az amerikai Floridai-félsziget az üdülni, a vízisportokra vágyó emberek valóságos paradicsoma. De a kellemes éghajlatú vidéken nagy kiterjedésű citrusültetvények éppen úgy találhatók, mint trópusi díszhal-tenyésztő telepek, ékszerteknős- és alligátor-szaporító farmok. De ez még nem minden. Az 1998-ban alapított „ROKAVIAR INC.“ vállalatnál éves átlagban kb. 2 tonna kiváló minőségű kaviárt és 75 tonna füstölt tokfilét állítanak elő és dobnak piacra. Hat évvel ezelőtt víza és kecsége keresztezett példányaival (vagyis „besterekkel“) kezdték a munkát, de ma már a szibériai tokokkal (Acipenser baeri) és vágótokokkal (Acipenser gueldenstaedti) is foglalkoznak. Sőt, tervbe vették – a választék bővítése miatt – az adriai tokok (Acipenser naccarii) „honosítását“ is. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) februári száma.

SÜGÉRTENYÉSZTŐ FRANCIÁK. Néhány évtizede Magyarországon – többek között a Balatonban – figyelemre méltó sügérállományok éltek. A halak többsége 16–19 cm testhosszúságú és 13–16 dkg testtömegű volt, de hébe-hóba hálóba akadt egy-egy ½, sőt 1 kg testtömegű egyed is. A sügér húsa – a fogassüllőhöz hasonlóan – pompás ízű és csupán kevés szálkát tartalmaz. Ma már alig-alig zsákmányolnak sügért. Svájcban időtlen idők óta nagy becsben van ez a ragadozó hal. Az ottani vendéglők legbecsebb ételai között található a sügérfiléből készült fogások. Tekintettel arra, hogy Svájcban is véges a sügérzsákmány, ezért most – Franciaországban, közelebből Nancyban, a Henri Poincaré Egyetem gazdaságában – megkezdték a nevezett halak mesterséges szaporítása és tömeges felnevelése módszerének kidolgozását. Ha a terv végrehajtása sikeres lesz, akkor éves átlagban mintegy 300 tonna „adagos“ sügért fognak előállítani és Svájcba exportálni. FISH FARMING INTERNATIONAL (2004) februári száma.

Dr. Pénzes Bethen

Miért nem minősül biohalnak a vizeinkben termelt két busafaj?

A Halászat 2003. évi 3. (ősz) számában szerintem túlságosan hosszú és olvasása során fárasztó dolgozat foglalkozik a Biohaltermelés helyzete Magyarországon és Európában témával. Ebből a dolgozatról egy kérdés merül fel, miért nem minősíthető – automatikusan – a hazai természetesvízi halászat zsákmánya, ezek között is főként a busák, a kifogás pillanatától biohalnak. Ha a folyókból kifogottak a szennyezés miatt esetleg nem minősíthetők ebbe a kategóriába, akkor legalább az állóvizek hálóval fogott hala biztosan megüti a biohal minősítés feltételeit, hiszen természetes táplálékra él és nő nagyra, míg a halászok hálójába kerül. Különösen fontos lenne a biohal-minősítés a természetes vizekből kiátkozott busáknak, melyek árát mesterségesen nyomta le a nyolcvanas években a HALÉRT, hogy minél nagyobb nyereséggel adhassa el ezeket a halakat Iránban és Irakban.

A busák szűrő halfajok, melyek a „lélegző vízzel“ a szájukba és szűrő berendezésükre került lebegő, alsóbb rendű élőlényeket képesek csak megenni. Így például a Balaton nyílt vizéből azt a lebegő planktonot eszik meg, amely elpusztulva a rothadó iszapot gazdagítaná a tóban. A busák tápláléka, melyet több kutató számos országban alaposan vizsgált, nagyobb – de még mindig mikroszkópos méretű – algákból és alsóbb rendű rákokból áll. Ez a táplálkozási módjuk nem változik, mert szájberendezésük következtében nem változhat sem természetesvízi, sem halastavi környezetben, így minden szempontból megfelelők a biohal minősítésének. Ezek a halak – mivel csak szűrővel képesek táplálkozni – sem nem „fálnak“, sem nem „legelnek“, mint ahogy egy halbiológus ismeretek nélküli hidrobiológus a nyolcvanas években róluk rosszul látottól fűtve állította.

FARKAS TIBOR akadémikus, CSENGERY ISTVÁN kutató és több, az emberi táplálkozás gyakorlati kérdéseivel fog-

lalkozó tudományos szakíró kimutatta a busák húsáról, hogy főként telítetlen zsírsavakat tartalmaz. Fogyasztása az érlemeszesedést gátolja, természetes vérnyomáscsökkentő hatású, és kedvező hatást gyakorol a vérlipidek mennyiségére, valamint a koleszterinszint alakulására. Ilyen szempontból a legegészségesebb állatifehérje-táplálék, amely a hazai piacon elérhető. Ezt a tényt sem a minősítésben, sem a szakirodalomban, sem a piacokon a nagy nyilvánosság előtt nem kellene titkolni. Mivel a pontyok takarmányát nem eszik és nem ehetik meg a busák, a halastavakban termelteket is minden további nélkül biohalnak lehet minősíteni. Így a hazai busa elérhetné egészséges táplálkozásunkban azt a rangot, amit régóta kiérdemelt.

Elszörnyülködtem azon, mikor azt a kijelentést hallottam, hogy a Balatonból kifogott óriási busákra több száz forintot fizet rá a halászat. Itt valami nagy hibát követnek el vagy a feldolgozás, vagy az értékesítés terü-

letén. Számomra – és ezt mások is osztják – szinte elképzelhetetlen az, hogy nem lehet a nagy busákat akár frissen kifogott állapotban, akár külföldön is gazdaságosan értékesíteni, ha az már biohalnak minősül. Ráfizetéses kitermelés csak akkor állhat elő, ha csak az egyre gyérülő nagy busák megfogására szakosul a Balaton halászata.

A busák biohallá minősítése érdekében – féltetve minden kicsinyes egyéni érdeket – a magyar halásztársadalomnak össze kellene fogni, a halkereskedőknek pedig megfelelő elkészítési módokkal együtt kellene kínálni eladásra ezeket a halakat. A hazai halfogyasztás igen szerény, ezért állatifehérje-fogyasztásunk meglehetősen egészségkárosító. A busák kiterjedtebb népesítésével és termelésével jelentősen növelhető volna a hazai termelésű halak fogyasztása. Ez mindnyájunknak hasznára válna!

Dr. Woyrnarovich Elek

Halászzati cégjegyzék – 2004

Kedves Olvasónk!

Halászzati cégjegyzék – 2004. évi 4. (téli) számában ismét meg kívánjuk jelentetni a halászzati 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 halászzati foglalkozó részleg megjelölése)

Felelős vezető

Postacím

Telefon-, telex-, telefonszám, e-mail cím

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

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

AGROINFORM KIADÓ ÉS NYOMDA KFT.

1149 Budapest, Angol. u. 34.

Határidő: 2004. november 10.

Az adatok közléséért 5000,-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 kapcsolatait bővítéséhez.

A szerkesztőség

A kereskedelmi halméret ellenőrzése – a fenntartható tengeri halászat és a minőségi haltermék-választék biztosításának az eszköze

A halállomány csökkenése része Földünk globális problémáinak, és folyamatos veszélyt jelent az emberiségre nemcsak mennyiségileg, hanem a fajok eltűnésével, a sokszínűség utódainknak való átadásának felelősségével is. A klasszikus értelemben vett halászati tevékenység – ellentétben a mezőgazdasággal – nem reprodukálja az általa kifogott hal mennyiségét. Természetesen az akvakultúra más kategória, és szerepe ennek megfelelően egyre inkább felértékelődik.

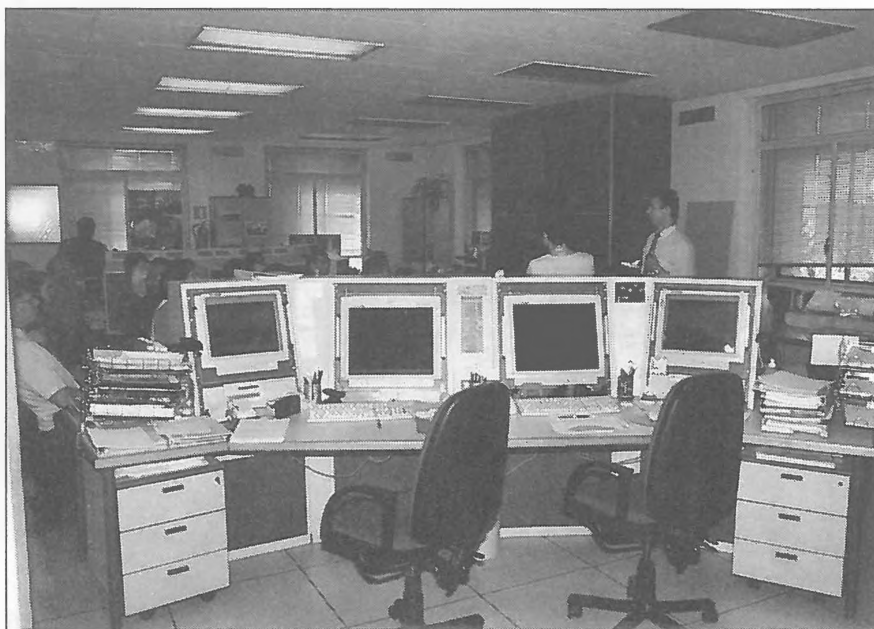
A tengeri halállomány fenntartása és megőrzése az EU tagállamainak közös feladata és felelőssége. Ezért a közös halászati politika jegyében meghatározzák a kifogható halak mennyiségét, amelyet évente hosszú tanácskozások és viták keretében országokra és fajokra vonatkozó kvótákra bontanak. Végül a tanács állapítja meg a kvótákat. Ugyanakkor az EU elismeri a tagállamok kizárólagos jogát partmenti vizeik felett. A tagállamok hatóságai ellenőrzik, hogy a kvótákat mindenki betartja-e, halászhajói a „játékszabályoknak” megfelelően végezzék tevékenységüket. A tagállamok pártatlan ellenőrzését pedig a bizottság felügyeli, biztosítva a magasabb szintű pártatlanságot.

Az angol rövidítést alkalmazva a CFP (közös halászati politika) a kifogott halak kereskedelmét közös piaci rendtartás keretében szabályozza. A kereskedelem nem szűkíthető le egyszerű eladási folyamatra – annál lényegesen több. Ennek megfelelően a piaci rendtartás négy alapvető ágra épül fel.

1. Közös forgalomba hozatali szabályok
2. Termelői szervezetek működtetése (ezek nem azonosak a mezőgazdasági termelői csoportokkal, hanem külön rendeleti szabályozással működő halászati termelői szervezetek)
3. Bizonyos termékekre ár- és kompenzációs mechanizmusok (tengeri halakra vonatkoznak)
4. Biztonsági intézkedések lehetősége piaci zavarok esetén (szintén a tengeri halak körében)

A bevezetőben már említettük, hogy a világtengerek halállománya komoly veszélyben van. Ezt a veszélyt az unió sem csökkentti, mert potenciális halászati kapacitása – egyszerűbben:

halászhajó-állománya – meghaladja a kihalászható készleteket. Igaz, hogy az utóbbi időben a támogatásoknak köszönhetően csökkent a hajók száma, de még messze nem alakult ki egyensúlyi helyzet. Ugyanakkor ne felejtjük el, hogy a csökkentés munkahelyek megszűnését is eredményezi, és ahol nincs alternatív munkalehetőség, ott bizony ez komoly gondot jelent. A másik oldalon pedig a folyamatos lakossági igények kielégítésére a halfeldolgozók várják a nyersanyagot. Ezt a többszörös ellentmondást próbálja meg részben feloldani, de legalábbis enyhíteni a halászati strukturális intézkedések megvalósítására 1993-ban létrehozott Halászati Orientációs Pénzügyi Eszköz (rövidítve HOPE), angolul Financial Instrument for Fisheries Guidance (FIFG). Nagyságrendjére jellemző, hogy az



Halászlotta-figyelő központ Spanyolországban



Kikötői halaukción csarnok (Spanyolország)

Agenda 2000 keretében 2000–2006 között 1,1 milliárd eurót használhatnak fel, és a halászati ipar átalakítására is többéves programot fogadtak el.

A halállomány közös megőrzése és fenntartható halászata érdekében 1976 óta a közösség tárgyal a tagállamok nevében a nem tagországokkal, és hozza tető alá egyezményeit és megállapodásait. A halállományok védel-

me mellett a megállapodások fő célja a közösségi halászflokkák hagyományos területeinek és jogainak védelme.

A közös forgalomba hozatali szabályok megismerése és betartása minden tengerrel rendelkező és nem rendelkező tagállam feladata. Magyarország a tengerihal-importon keresztül érintett ezen szabályozásban. A vonatkozó rendeletek betarthatósága érdekében nem csak azok megismerése szükséges, hanem az is, hogy tudnunk kell, mit nézzünk, és ellenőrizzünk. Ezt bizony meg kell tanulni.

Ennek keretében került sor – hazai oktatás után – 2002-ben Franciaországban és 2003-ban Spanyolországban szervezett gyakorlati képzéssel a rendeletek végrehajtását megvalósító hatósági állatorvosok tréningjére.

A hazai halméretszakértők tréningjét az Európai Bizottság 2406/96/EK és 323/97/EK számú rendelete teszi szükségessé. Az import halak minőség- és méretellenőrzési feladatának ellátására Magyarországon az Állategészségügyi Szolgálat lett kijelölve.

A vonatkozó európai uniós jogszabályok átvétele a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 40/2002. (V. 14.) FVM rendelete – a halászati termékek termelésének és forgalomba hozatalának élelmiszer-higiéniai feltételeiről – formájában megtörtént. A

tengeri halak centiméterben meghatározott méretének Codex Alimentarius Hungaricusban történő átvételéről az FVM Élelmiszeripari Főosztálya gondoskodott.

A halméretszakértői program keretén belül az FVM Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrzési Főosztálya szervezésében 2001 decemberében és 2002 júliusában 28 magyar állatorvos részvételével két szeminárium került megrendezésre, melyet francia halméretszakértő vezetett. Az első szakértői csoport gyakorlati képzésére Franciaországban 2002 októberében került sor 20 fő részvételével. A 2003-as magyarországi képzés spanyol szakértők bevonásával valósult meg, 35 fő állatorvos részvételével. A spanyol tanulmányútra 2003. szeptember 27. és október 5. között került sor Galícia tartományban.

Az eddigiekben leegyszerűsítve halméret-szakértőként és halméret-ellenőrzésként említett fogalmak lényegesen többet takarnak, mint az átlag fogyasztó gondolná. Az uniós rendeletek a fogyasztók védelmében előírják a forgalomba hozott halak minőségi és méretellenőrzését. Ez nem egyszerű hosszmerést és érzékszervi vizsgálatot jelent. A részletekbe most nem menénk bele, de gondoljuk el, hogy milyen nehézségek adódnak, amikor az előírásoknak megfelelő szabványok alapján kell megmérni egy tengeri állatot, és el kell tudni dönteni, hogy a kísérő dokumentumból következő halászati zónának megfelelő minimális méretet határozottan meghaladja. Gyakran előfordul, hogy ugyanazon fajra fogási zónánként különböző a minimális fogható méret. A tisztított halaknál és más tengeri élőlényeknél a méret megállapítása még nehezebb. A minimális méreteket az EU-ban esetenként már a halászhajókon ellenőrzik, de a kikötőben, a halaukción termekben a hatósági állatorvosok biztosan mintát vesznek a fogásból. Mivel Magyarországon erre az ellenőrzésre csak az import halak hűtőházi kirakásánál van lehetőség, a vizsgálatokat a hatósági állatorvosok, illetve az általuk kiképzett személyzet fogja végezni. Összefoglalva: a méretellenőrzésre a tengeri élőlények állomány-megőrzése miatt van elsősorban szükség.



Mobil halaukción tábla (Franciaország)

A minőségellenőrzés a fogyasztóvédelem szempontjából igen fontos. A termékek nyomon követhetősége a többi élelmiszer analógiájára épül, de a termék jellege miatt különbözik is. Legfontosabb, hogy még a legkisebb gyűjtőcsomagolás címkézése is az előírásoknak megfelelő legyen. Egyértelműen derüljön ki a származási ország, a halászati zóna és a kifogott tengeri élőlény beazonosítása és mérete. A címkén szereplő adatokból kiolvasható még az is, hogy melyik hajó mikor és hol fogta a halat.

A halászati termékekre vonatkozó közös forgalmazási előírások alapvető célja az, hogy ily módon javuljon a termékek minősége, a forgalmazás pedig mind a gyártók, mind a fogyasztók számára egyszerűbbé váljon.

Mivel a halászati termékek gyakran feldolgozatlanul, frissen vagy fagyasztott állapotban kerülnek forgalomba, minőségük jelentős mértékben függ frissességüktől, amely organoleptikus vizsgálattal, objektív kritériumok alapján határozható meg. Ezért frissességi kategóriákat kellett felállítani és az egyes fogásokból származó tételeket azok szerint osztályozni. A témának igen sok összetevője van, de sommázasásként álljanak itt a minőségi haltermék legfőbb kritériumai:

- nyomon követhető
- címkével ellátott
- tanúsítvánnyal ellátott
- ellenőrizhető és összevethető információt tartalmazó termék.



A szerző egy árverésre kerülő kardhállal (Franciaország)

Az állatorvos-szakértőket a központi hatóságtól és a megyei állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző állomásokról delegálták. A programban résztvevő állatorvosok, szakértők képzését az Állategészségügyi Szolgálat feladatkörébe utalt terület újszerűsége, valamint a hazai szakértők további képzésében betöltendő aktív részvételük és feladatuk indokolja (*training of the trainers*), ugyanis az uniós csatlakozást követően a magyar piacon várhatóan nagy számban megjelenő tengeri hal, rák és puhatestű minőségi ellenőrzésének ellátására megfelelő számú hatósági és élelmiszer-higiénikus állatorvos-szakértő képzésére van szükség.

Mindkét képzés sikeresnek mondható, és a vendéglátók nagyon színvonalas programot állítottak össze, amely gyakorlatilag átfogta a lehetséges ellenőrzési területek teljes körét. Mindezek alapján az oktatásban résztvevők megszerzett tudása a záloga annak, hogy Magyarország – immár aktív uniós tagként – maradéktalanul eleget tud tenni a rendeletekben foglaltaknak, és ezen keresztül biztosítani tudjuk a közös halászati politikában megfogalmazott célkitűzéseket.

Gábor János

Lezárult az Európai Bizottság által támogatott AquaFlow projekt

Várad László – Békefi Emese

Az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) által koordinált, 19 országra kiterjedő AquaFlow hálózat az Európai Bizottság támogatásával jött létre 1998-ban. Az

AquaFlow hálózat elsődleges célja volt az EU által finanszírozott kutatási és technológiafejlesztési programok eredményeinek minél gyorsabb és minél szélesebb körben történő terjesz-

tése az akvakultúra területén. A hálózat működésének másik célja volt elősegíteni a kutatói és a termelői (végfelhasználói) szféra közötti közvetlenebb információáramlás létrejöttét.

Minden olyan országban, ahol AquaFlow hálózat működött, egy, az akvakultúrában magas színvonalú tevékenységet végző intézet látta el a nemzeti hálózatvezető (NNL) feladatát, amely a termelői szövetségek képviselőivel együtt alkotta a Nemzeti AquaFlow Team-et (NAT). A magyar Nemzeti AquaFlow Team munkájában a nemzeti hálózatvezető intézménye, a szarvasi Halászati és Öntözési Kutatóintézet (HAKI) mellett a Haltermelők Országos Szövetsége és Terméktanácsa, valamint a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kara vett részt.

A kontinens kutatóintézeteiben az általános akvakultúra-kutatási programok között jelentős szerepet játszanak az EU által finanszírozott és a nemzeti programok. Az AquaFlow hálózat néhány ilyen program eredményeit egyoldalas tájékoztató formájában foglalta össze. Ezeket a *Tájékoztatókat* minden ország lefordította a saját nyelvére, majd postán, faxon, e-mailen keresztül továbbította a programban résztvevő, az akvakultúrában tevékenykedő kis- és középvállalkozásoknak, illetve megjelentette számos akvakultúrával foglalkozó folyóiratban és hírlevélben. Így az európai akvakultúra-ágazatban dolgozó több

mint 150 000 végfelhasználó jutott információhoz az AquaFlow hálózaton keresztül.

Az európai kis- és középvállalkozások és a K+F

A kis- és középvállalkozásoknak a K+F információk terjesztéséről (egyben az AquaFlow öt éves munkájáról) alkotott véleményének összegyűjtésére 2003-ban kérdőíves felmérés keretében került sor. A kérdőívet a Nemzetközi AquaFlow Team állította össze, és a nemzeti hálózatvezetők jutatták el az érintett vállalkozásokhoz. Így a felmérés a hálózatban résztvevő 19 ország közel 740 termelőjének a véleményét tükrözi.

Gazdasági méretek

A kérdőívek (Magyarországon 35 értékelhető kérdőív) kiértékelése során megállapítható volt, hogy az európai akvakultúra-ágazat alapvetően olyan kis és közepes méretű vállalkozásokból áll, melyek kevesebb mint ötven embert foglalkoztatnak. A válaszadók több mint fele tíznél kevesebb embert alkalmaz, vagy családi vállalkozás keretében végzi a termelést, és a vál-

lalkozások csupán 1,6%-a foglalkoztat 500 főnél többet.

Az 500 főnél többet foglalkoztató gazdaságok Hollandiában, Franciaországban, Norvégiában, Olaszországban, valamint Írországban vannak.

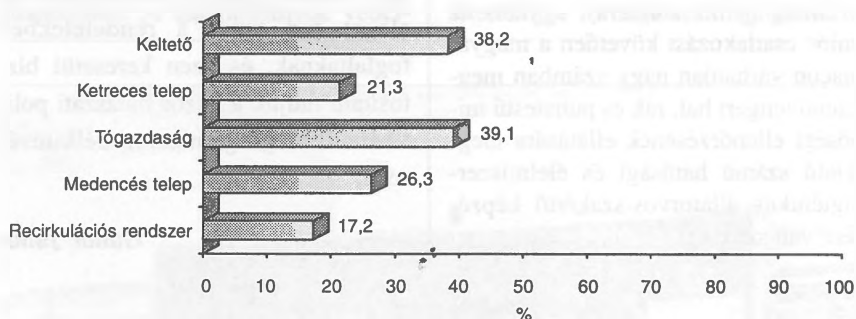
Termelés

A 740 gazdaságban alkalmazott termelési módszerek megoszlását az 1. ábra mutatja be. Az ábrából látható, hogy sok gazdaság saját keltetőt üzemeltet, és maga állítja elő a népesítő anyagot. Bár a gazdaságok számát tekintve a tógazdaságok teszik ki az összes üzem közel 40%-át, és a ketreces telepek részaránya csak 20%, megjegyzendő, hogy a tógazdaságok általában kisméretű családi farmok, míg a ketreces telepek több esetben nagyméretű multinacionális vállalkozások. A medencés telepek elsősorban pisztrángnevelő gazdaságokat jelentenek, ahol többnyire átfolyó vízben folyik a haltermelés. A recirkulációs rendszerű haltermelő telepek részaránya viszonylag kicsi, és azok használata elsősorban Hollandiára jellemző.

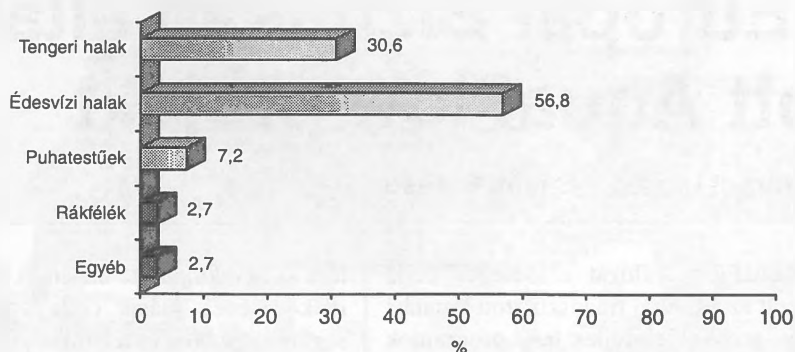
A termelt fajok arányát tekintve meghatározóak az édesvízi fajok, amely elsősorban pisztrángot és pontyot jelent. A pisztrángnak *Dániában, az Egyesült Királyságban, Franciaországban, Olaszországban és Spanyolországban*, míg a pontynak a *Cseh Köztársaságban, Lengyelországban és Magyarországon* van a legjelentősebb szerepe. A tengeri akvakultúrában meghatározó faj a lazac, amelynek előállításában Norvégia vezet, ahol a nagyméretű, 500 főnél több dolgozót foglalkoztató gazdaságok dominálnak. A tengerihal-termelésen belül egyre növekszik a tengeri keszeget és a tengeri sügért termelő gazdaságok száma, különösen *Görögországban* (2. ábra).

Tagság termelői szövetségekben

A vállalkozók 76,4%-a tagja valamilyen nemzeti, regionális vagy fajspecifikus termelői szövetségnek. Ausztriában, Magyarországon, a Cseh Köztársaságban, Németországban, Spanyolországban, az Egyesült Királyságban és Görögországban a gazdálkodók 90%-a tagja a haltermelők nem-



1. ábra: A termelési típusok százalékos megoszlása



2. ábra: A termelt fajok megoszlása

zeti szövetségének, míg Franciaországban és Svédországban 50%-os, a többi országban pedig ennél kisebb ez az arány.

Érdeklődésre számot tartó kutatási technológiák, illetve témák

Az európai akvakultúra kis- és középvállalkozásainak túlnyomó többsége (93,7%) érdeklődik a K+F információk iránt (melyet az AquaFlow is kínált), ami azt mutatja, hogy a vállalkozóknak van igénye arra, hogy a K+F eredményeket hasznosítsák eredményességük növelése érdekében.

Arra a kérdésre, hogy melyik technológiáról szeretnének több kutatási és fejlesztési információkat kapni, legtöbbször a piaci méretre történő nevelés-, a keltetés- és a vízminőség-javítás technológiáját jelölték meg.

A leginkább érdeklődésre számot tartó témák a halegészségügy és a hal-takarmányozás voltak, melyek együttesen 26,7%-ot tettek ki.

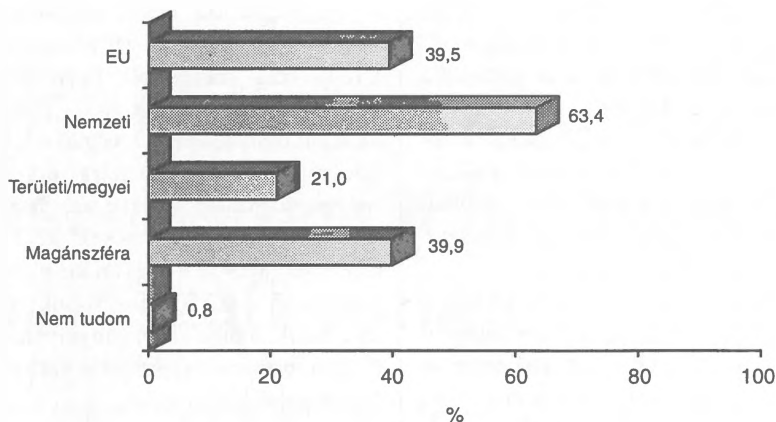
Közel azonos arányban (10–11%) érdeklődtek a vállalkozók a termékminőség, a környezettel való kölcsönhatás és az új fajok témaköre iránt.

Részvétel K+F pályázatokban

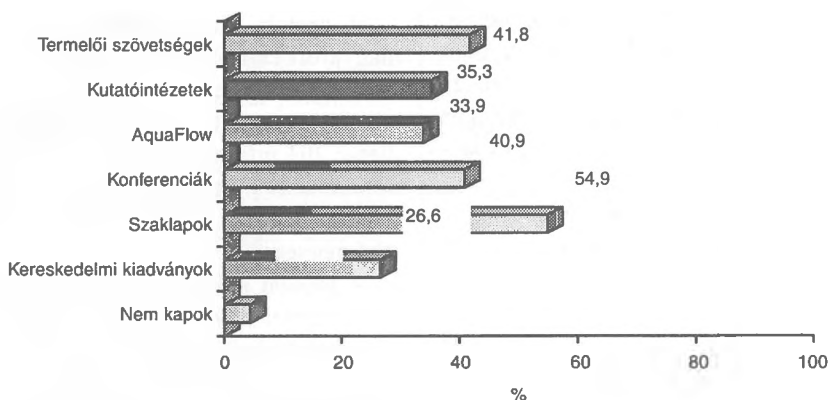
A felmérésben megkérdezett kis- és középvállalkozások 37,5%-a vett részt K+F projektekben. Ezek többsége (63,4%) nemzeti projekt volt, azonban figyelemre méltó, hogy a vállalkozások közel 40%-a már az EU által támogatott projektben is szerepet vállalt (3. ábra). A részvétel elsődleges célja a technológia tökéletesítése és a jobb versenyképesség kialakítása volt. Azok a kis- és középvállalkozások, melyek nem vállaltak szerepet projektekben, indokként az információ- és időhiányt jelölték meg.

K+F információk

A 4. ábrán látható, hogy a legtöbbször kiadványokból (szaklapok: 54,9%; kereskedelmi kiadványok: 26,6%) vagy a termelői szövetségek publikációiból (41,8%) jutnak információkhoz, illetve a válaszadók több mint egyharmada (33,9%) az AquaFlow-t jelölte meg legfőbb forrásaként.



3. ábra: A K+F projektek megoszlása támogatói források szerint



4. ábra: A K+F információk főbb forrásai

Figyelemre méltó, hogy a vállalkozások 35–40%-a a konferenciákon való részvétel és a kutatóintézetekkel történt közvetlen együttműködés révén jut K+F információkhoz.

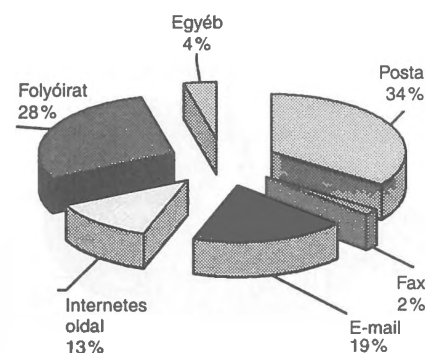
A megkérdezett kis- és középvállalkozások 69,8%-a hallott már az AquaFlow-ról és az általános vélemény rendkívül pozitív volt. Az információkat (a hálózatban 16 nyelvre lefordított egyoldalas egyszerűsített K+F projekt összefoglalók formájában) általában postán keresztül kapták meg, bár a válaszadók 31,2%-a e-mailen jutott hozzá, vagy az AquaFlow internetes oldalát (www.aquaflow.org) kereste fel (5. ábra).

Az EU kutatási tevékenységekről a vállalkozók 40,8%-a, míg az EU támogatásokról 39,9%-a informálódik.

Érdekes eredmény, hogy az országok többségében a postai úton történő információ terjesztés a legjellemzőbb (Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Izland, Lengyelország, Magyarország, Portugália, Spanyolország). Bár Spanyolországban és az

Egyesült Királyságban nagy az Internet-felhasználók száma, azonban mégis úgy tűnik, hogy az akvakultúra-szektorban kevésbé elterjedt az Internet használata.

Olaszországban és Svédországban postai úton nem történt információterjesztés, helyette elektronikus úton vagy különböző folyóiratok útján jutatták el a felhasználókhoz a K+F információkat.

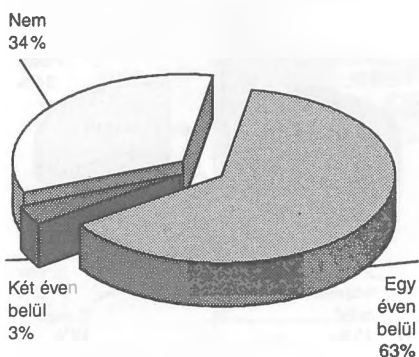


5. ábra: Az AquaFlow-tájékoztatók terjesztési módjai

Az AquaFlow internetes honlapján az egyoldalas tájékoztatók mellett számos hasznos információ is elérhető a felhasználók számára. Az *európai akvakultúra-kutatásról*, illetve az *európai kutatás finanszírozásáról* található egy általános ismertető rész, melyből további kapcsolódó weboldalakra láto-gathat el az olvasó.

Bár a vállalkozások többsége figyelemmel kísérte az AquaFlow-tájékoztatók által ismertetett kutatási eredményeket Európa-szerte, a visszajelzések szerint a kutatási eredmények nagy részét a gazdálkodók nem tartották közvetlenül használhatónak. Ez jelzi azt a problémát, hogy az EU olyan, többségében kutatók által kezdeményezett projekteket finanszírozott, amelyeknek a tudományos jelentőségükön túl igen korlátozott közvetlen gyakorlati hasznuk volt.

További problémát jelent, hogy a kutatási programok lezárása és a tájékoztató jelentések elkészítése között viszonylag hosszú idő telik el, amely alatt egy eredmény alkalmazhatósága már veszíthet aktualitásából. A projekt tapasztalatai jelzik a kommunikációs szakadékot a kutatás és a gyakorlat között, amely nemcsak egy adott ország termelője és egy másik ország kutatója, de egy adott országon belül a kutatók és a gyakorlati szakemberek között is fennáll. Gondot jelent az is, hogy az európai haltermelőknek csak mintegy 40%-a rendelkezik Internetes kapcsolattal. A válaszadók 21,8%-ának (Magyarországon 43%) nincs Internet-hozzáférése, azonban a többség (86,6%) rövid időn belül szeretné elvégezni a szükséges infrastruktúrális fejlesztéseket, amint azt a 6. ábra mutatja.



6. ábra: Az Internet-elérhetőség várható megvalósulása

Az AquaFlow egyik legfontosabb alapelve az volt, hogy az információ a vállalkozás méretétől, helyétől és anyanyelvétől függetlenül minden akvakultúras termelést végző kis- és középvállalkozás számára elérhető legyen. Figyelembe véve azt, hogy a megkérdezett vállalkozások 93,7%-a (melynek 80,9%-a nagyon kis méretű) érdeklődik a K+F információk iránt, úgy tűnik, hogy az anyanyelven történő információterjesztéstől várható a legnagyobb hatékonyság.

Hazai eredmények, tapasztalatok

A projekt megvalósítása során a magyarországi AquaFlow Team 80 hazai kis- és középvállalkozással épített ki és tartott fenn kapcsolatot, illetve 203 információs levélben adott tájékoztatást a partnereknek az akvakultúra területén elért legújabb K+F eredményekről.

A hálózat működése elősegítette a hazai kutatói és vállalkozói kör közötti kapcsolat fejlesztését. A működésének egyik közvetett eredménye a kutatóintézmények és vállalkozások által közösen végrehajtott K+F programok számának növekedése. A hálózat működése, illetve a hálózat nemzetközi tagjaival való kapcsolatok kialakulása elősegítette a hazai halászat nemzetközi kapcsolatainak fejlődését.

A hálózat működésének közvetett eredménye az is, hogy a Haltermelők Országos Szövetsége (a magyar Nemzeti Hálózat tagja) az AquaFlow projekt ideje alatt csatlakozott az Európai Akvakultúra Szövetséghez (FEAP), amely szervezet szintén az AquaFlow-hálózat tagja. Az AquaFlow projekt azt is elősegítette, hogy a HAKI (mint a magyar hálózat vezetője) még aktívabban kapcsolódhatott be az európai halászati intézményrendszer működésébe és különböző programokba (pl. nizzai világkonferencia, a FAO és az EU egyes szakmai tanácskozásai, az EAS és a FEAP tevékenysége).

A tájékoztató anyagok által ismertett kutatási eredményeket a magyarországi vállalkozások többsége is érdekesnek, azonban munkája során kevésbé alkalmazhatónak találta. A hazai kutatások értékelése során is szembe-sültünk azzal a ténnyel, hogy a gazdál-

kodók szerint a kutatások jelentős része olyan témával foglalkozik, amelyeknek nem látják gyakorlati alkalmazhatóságát. Bizonytalanság van ugyanakkor a vállalkozások körében a kutatást igénylő gyakorlati problémák meghatározásában is.

Az AquaFlow projekt működése, illetve a kérdőív kiértékelése során nyert további tapasztalat a visszajelzéseket illető termelői passzivitás, holott a termelők nagyobb aktivitására és nyitottságára alapvetően szükség lenne a gyakorlat és a kutatás közötti információáramlás fejlesztése, illetve a gyakorlat igényein alapuló kutatási programok beindítása érdekében.

Információ szolgáltatás lehetőségei az AquaFlow projekt lezárását követően

A HAKI által koordinált AquaFlow-hálózat vezetőinek és tagjainak az a szándéka, hogy az új kutatási eredményekről és a halászatot érintő fontosabb eseményekről tájékoztassa a Haltermelők Országos Szövetségének és Terméktanácsának a tagjait az AquaFlow II. projekt lezárását követően is. A hazai és nemzetközi kutatási és fejlesztési programok eredményein túl szeretnénk olyan nem K+F jellegű információkat is terjeszteni, amelyek segítik a vállalkozásokat szakmai döntéseik meghozatalában, illetve általános szakmai tájékozottságuk növelésében.

Miután az EU-s támogatás megszűnt, más forrásokat próbálunk feltárni az információk feldolgozására és terjesztésére. Átmenetileg csak címszerűen tudunk kutatási eredményekről beszámolni, illetve közérdekű információkat szolgáltatni, azokat is kizárólag e-mail útján.

Azt tervezzük, hogy a hazai és nemzetközi kutatások gyakorlat által használható eredményeiről készült írott és elektronikus információkat, valamint az európai szervezetek (FEAP/AQUAMEDIA, EAS stb.) illetve vállalkozásfejlesztést szolgáló EU-s projektek (pl.: CSN INTRAN) információs adatbázisait folyamatosan figyeljük és az érdeklődésre számot tartó információk rövid kivonatát magyar nyelven rendszeresen eljuttatjuk a hálózat tagjainak.

A vízi jácint (*Eichhornia crassipes*) ökológiája, hasznosítási lehetőségei és néhány halászati vonatkozása

Udvari Zsolt – Kovács Hajnalka – Dr. Pekli József

A vízinövények a Föld élővilágának különös csoportját alkotják. Környezetük változásaira eltűnésükkel vagy ugrásszerű elszaporodásukkal igen gyorsan reagálnak. A vízi jácint problémájának megoldása közel száz év óta foglalkoztatja a szakembereket. A közelmúltig szinte a legkárosabb növényként tartották számon, irtását törvényileg is előírták számos országban. A trópusi Dél-Amerikából világhódító útjára indult növény kezdetben robbanásszerű szaporodásával és az általa okozott kár miatt került a figyelem középpontjába. Hazánkban és a mérsékelt égövi országokban általában kerti medencék, hobbitavak közkedvelt és dekoratív dísnövényeként ismert, amely azonban a trópusi és szubtrópusi országokban olyan állandó vízigyomproblémát okozott, melyet mind a mai napig nem sikerült leküzdeni. A világ számos pontján végeztek kutatásokat, kísérleteket a növény biológiájának és az ellene való védekezés feltárásának érdekében. A drasztikus kémiai szerek-től a biológiai módszerekig mindent kipróbáltak, az agresszív növény azonban még mindig ellenáll. A kezdeti törekvések a tüzzel-vassal való irtásra szorítkoztak csupán, de hamarosan kiderült, a vízi jácint kérdést nemcsak az átok, hanem a potenciális szolgáltató oldaláról is meg lehet, sőt kell megközelíteni. Olyan örök problémák megoldásában segídezhet, mint a háztartási, mezőgazdasági és ipari szennyvizek tisztítása, a fejlődő országok takarmánybázisának gyarapítása vagy olcsó, megújuló energia előállítás. Azonban ezek csak töredékét

képezik széles körű felhasználási lehetőségeinek. A következőkben ismertetjük a növény botanikai jellemzőit, majd származását, elterjedését, az általa okozott problémákat, az ellene történő védekezés formáit, végül a halászati és egyéb hasznosítási lehetőségeit.

Botanikai leírása

A vízi jácint az egyszikűek osztályába (*Monocotyledoneae*), a liliomfélék rendjébe (*Liliiflorae* vagy *Liliales*) és a vízi jácintfélék családjába (*Pontederiaceae*) tartozó, lebegő életmódot folytató vízinövény. A tápanyagszegény vizekben növekvő vízi jácint magassága csak néhány centiméter és gyökérrendszere kb. egy méter hosszú, míg tápanyagdús környezetben a növények gyökere megrövidül és a dús burjánzó hajtások a fényért való küzdelemben az 1,2 méter hosszúságot is elérhetik. Levelei nagyméretűek, fényes zöldek, levélrózsát alkotnak, levélnyelük hólyagszerűen felfúvódott. A vízi jácint szövetei levegővel teltek, szivacsosak, ez a speciális szövet az *aerenchyma*, amely a szárat és a leveleket lebegőképessé teszi, így a szél és a vízmozgások segítségével újabb és újabb területeket hódítanak meg. Virágai a bíborpirostól a lilán át a halvány levendulakékig változó színűek, helyenként kanárisárga foltokkal tarkítottak, tölcser alakúak, háromtagúak és kétoldalúan részarányosak (*zigomorf* virág). Három ivari típusal találkozhatunk, amelyek a szaporítószervek, a porzók és a termők

hosszában, valamint elhelyezkedésében különböznek. Az egyes virágtípusok legkönnyebben a bibeszál hosszú, közepes vagy rövid volta szerint különböztethetők meg, e tulajdonság a *heterostylia*. A vízi jácint ivaros és ivartalan úton is szaporodhat. Generatív szaporodása során egy-egy virágából akár 450 mag is képződhet, a beéréshez megközelítőleg 20 napra van szükség. A beérés után a magvak sokáig képesek nyugalmi fázisban maradni, ezzel is nehezítve a kemikális védekezést. Általában vízzel vagy madarak útján terjednek. Természetes körülmények között a csírázásra és a csíranövények megtelepedésére csak a beárnyékoló jácintszőnyeg megszűnésével nyílik lehetőség. A vegetatív szaporodási forma azonban sokkal gyakoribb. Az anyanövény stólókat bocsát ki, és az utódok ezek végén növekednek. Körülzárt, lassan folyó vizekben, élő és lebomló szerves anyagból álló, összefüggő, vastag szőnyeget alkot. A növények különálló részekre esésével mindegyikük képes teljes egyedé fejlődni, s mivel meggyökeresedésre nincs szüksége, a szél és vízfolyások segítségével korlátlanul elterjedhet a nyílt vízfelületen. Az aszexuális terjedési forma teszi lehetővé, hogy versenytársak nélkül, elegendő tér és napfény mellett rendkívül gyorsan növekszik és szaporodik.

Származása, elterjedése

A vízijácint-félék családjába hét nemzetség tartozik, összesen mintegy 30 fajuk a melegebb földrészek min-



A vízi jácint (*Eichhornia crassipes*) virága

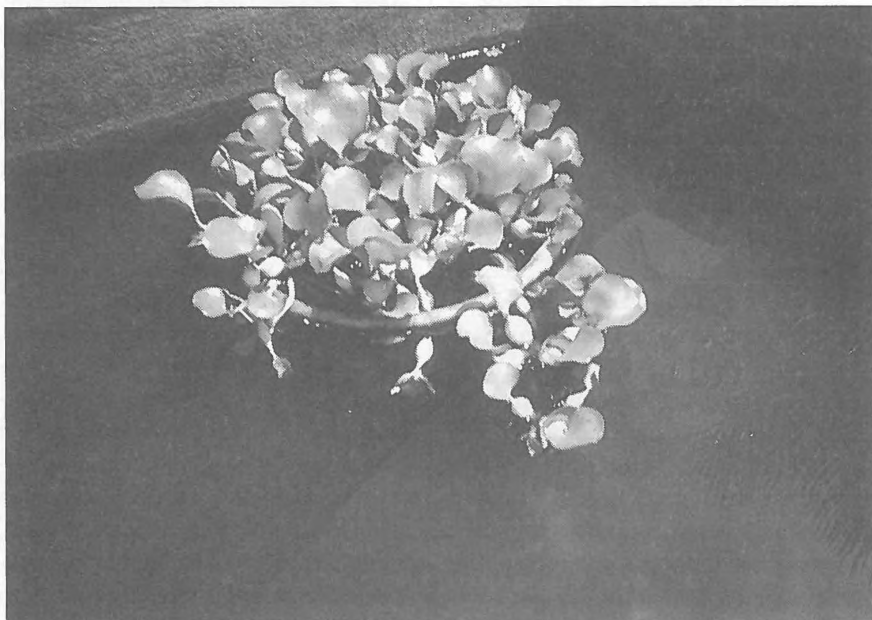
den mocsarában és vizében megtalálható. A vízi jácint (*Eichhornia crassipes*) Dél-Amerika trópusi tájairól, az Amazonas medencéjéből, valamint Brazília nyugati területeinek hatalmas tavaiból és mocsaraiból származik. A vízi jácint a dinamikus változó és szélsőséges élőhelyi körülményekhez kiváló ökológiai plaszticitásával alkalmazkodik, például az áradásokat, az iszappal való betemetődést lebegési képességével, míg az időszakos szárazságot a generatív szaporodás során létrejött magvaival vészeli át. A vízi jácintot Carl Friedrich Philipp von Martius fedezte fel 1824-ben Brazíliában, és *Pontederia crassipes* néven írta le. A későbbiek során sorolták az *Eichhornia* nemzetségbe. Világhódító útja 1884-ben kezdődött egy nem mindennapi „telepítés” kapcsán: New Orleansban a Gyapottermesztő Államok Kiállítására a világ minden tájáról érkeztek látogatók. Egy japán küldöttség az Orinoco folyó alsó szakaszáról származó vízi jácintot osztogatott ajándékba az érkezőknek, akik a Föld minden tájára széthurcolták a pompás virágú növényt. Ehhez a nevezetes eseményhez köthető tehát, hogy a vízi jácint robbanásszerű elszaporodásnak, világméretű terjeszkedésnek indult, elsősorban azért, mert a természetes ellenségek (kórokozók, kártevők, egyéb faktorok), amelyek őshonos körülményei között korlátok közé szorították, ezúttal nem voltak jelen. Ma a világon öt kontinens megközelí-

tőleg ötven országában találkozhatunk vele, a trópusi-szubtrópusi öv nagy részén közönséges. Dél-amerikai őshazáján kívül immár állandósult problémaforrást jelent Ausztráliában, Közép-Amerikában és az Egyesült Államok déli részén, Afrikában elterjedt a Nílus völgyében, a Viktória-tavon, a Kongó-medencében, a Guineai-öböl partvidékén, Dél-Afrikában, Madagaszkáron, Ázsiában meghódította Srí Lanka rizsföldjeit, Indonéziát és Indokínát.

Hatása vízi ökoszisztémákban

A vízi jácint egyike a leggyorsabb vegetatív szaporodásra képes, a legnagyobb növekedési rátával rendelkező s a legsikeresebben betelepülő növényeknek. Ezt mi sem bizonyítja jobban, minthogy 12 nap alatt kétszeresíti meg zöldtömegét. Kedvező körülmények között mindössze tíz növényegyedből 600 000 egyed képződik nyolc hónap alatt, szőnyegszerűen beborítva 5000 m²-nyi területet. Néha olyan vastag szőnyeget alkot, hogy akár egy felnőtt ember súlyát is elbírja. Az agresszívan szaporodó növény csökkentheti a vízi ökoszisztéma biodiverzitását, mivel kiszorítja az eredeti növényflórát, gyökereinek vastag szövetke pedig áthatolhatatlan réteget jelent a napsugarak számára. Napfény

hiányában a plankton fotoszintézise gátolt, és ha elpusztul, a vízi tápláléklánc többi tagja is pusztulásra van ítélve, egyrészt az oxigén, másrészt a táplálék hiánya miatt. Közvetve károsan hat a halpopulációk egyes tagjaira is. Nem egészen fél hektár vízi jácint mintegy 500 tonna szerves anyagot juttat a fenékre minden évben, ahol bomlani kezd oxigént fogyasztva. A korábban beépített ásványi anyagok is visszakerülnek a vízbe, melyek megnövekedett mennyiségét egyes halfajok nem képesek tolerálni. Sok helyen – valós fizikai akadályt képezve – gátolja egyes vándorló életmódú halfajok (pl. heringfélék) mozgását, ezzel megghiúsítva a szaporodóhelyek felkeresését. Az oxigén és a vízbe jutó fény mennyiségének csökkenésén túl a vízmozgást is 40–95%-kal képes redukálni a vízi jácint tömeges előfordulása, ezzel nő a lerakott hordalék mennyisége és gyorsul az eliszapodás. A kedvezőtlen hatások „eredményeként” a vizek mellett élő népesség élelmiszerforrásai is megcsappannak. A vízi jácint ideális környezetet biztosít számos betegséget terjesztő faj, például az *Anopheles* szúnyogok számára, melyek az egész meleg égövet sújtó malária kórokozóinak átvivő szervezetei. A vízi jácint jó élőhelyül szolgál a *schistosomiasis* terjesztő édesvízi csigafajok számára, ezen kívül a *brugiázis* nevű, tipikusan ázsiai



A teljes növény

kór terjedésének is kedvez, mivel a betegséget okozó fonálféreg elsődleges vektorszervezeteinek számító *Mansonia* szúnyogok kedvelt tápláléka és peterakó helye a vízi jácint növény. Az ember által létrehozott mesterséges vízi építmények, tározók, vízelvező csatornák számos új élőhelyet teremtettek a vízi jácint számára, amely ezek vízrendszerét benőtte, eltömítette, tetemes veszteségeket okozva. Az Egyesült Államokban „millió dolláros gomyrnak“ hívják, mert különféle termékek (gabona, gyapot, épületfa) folyami szállításában és a folyóvízi közlekedésben okozott és okoz ma is komoly anyagi veszteségeket. Emellett akadályozza a kereskedelmi méretű halászatot, és sok helyütt csökkenti a rizsföldek hozamát, amikor az elárasztott termőföldekre behatol. Kitűnő búvóhelyként szolgál a krokodiloknak és a vízilovaknak is, veszélybe sodorva a vízfordókat és a vízi utazókat. Ami pedig ezeknél is veszélyesebb, a vízi jácint fokozza a vízvesztést a nagyfokú *evapotranszpiráció* miatt. A vízi jácint levelei sokkal több vizet párologtatnak, mint amennyit a víztestek normális esetben – vízinnövényzet nélkül – vesztenének. A hatalmas vízjácint-szőnyegek megközelítőleg 95% vizet tartalmaznak. Ez drasztikus következményekkel járhat az *arid* és *szemiarid* régiókban, mint például a Nílus-völgy, ahol a vízi jácint szívja fel azt a vizet, amely egyébként öntözésre lenne használható.

Védekezés

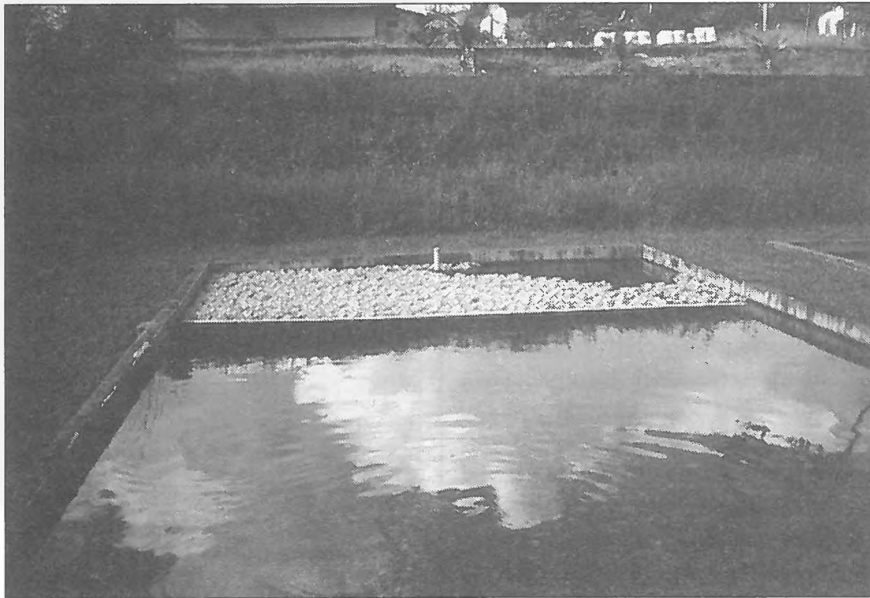
A kezdeti mechanikai irtási módszerek sikertelensége után áttértek a vegyi védekezésre, melyre az 1940-es évektől a 2-4 D-t alkalmazták több mint három évtizeden át. A módszer lényege a következő volt: gátakat építettek és a nagy tömegben összegyűlt növényállományt vegyszerekkel kezelték. A vízi jácintot elpusztító, újabb fejlesztésű vegyszerek ma is beszerezhetők, de sok hátrányuk van, mivel károsítják a vízi élőlényeket, felhasználásuk drága, valamint hatékony szét-szórásuk nehézkes. Ráadásul az erőteljesen fertőzött területek többsége igen távol esik, hiányzik a korszerű techno-

lógia, amely akár a permetezéshez, akár pedig a mechanikai begyűjtéshez szükséges. A legújabb kutatások a növény természetes ellenségeit használják fel. A biológiai védekezés eszközei a vízi jácint legjelentősebb rovar-kártevői közül egy levélaknázó atkafaj (*Orthogalumna terebrantis*) és két zsizsikfaj (*Neochetina bruchi*, *Neochetina eichhorniae*) lettek. A *N. eichhorniae*-val elért eredmények különösen ígéretesnek bizonyultak, a rovarokat önállóan használva vagy amurral (*Ctenopharyngodon idella*) kombinálva. Az utóbbi esetben a vízi jácint növekedési üteme 20–38%-kal csökkent a kontroll körülmények között lévő növényekéhez képest. A növény kártevői közül a *Cercospora rodmanii* gomba ígéretesnek mutatkozik a növény biológiai kontrolljában. A *nutria* (*Myocaster coypus*) és különböző teknős fajok is fogyasztják a növényt. A *nutria* a rizómát szereti, de a fiatal növények leveleit is megessi. Az amerikai szárcsa (*Fulica americana*) jelentősen károsíthatja a vízjácint-telepet, ha nyílt vízterületek szakítják meg azt. A szirénfélék rendjébe tartozó dugong (*Dugong dugong*) betelepítésével is próbálkoztak a vízi jácint visszaszorításában. A program sikereiről számoltak be Guayanában, máshol azonban azt tapasztalták a kutatók, hogy a dugong nem találja elég ízletesnek a vízi jácintot és más növényeket részesít előnyben. A biológiai módszerek bevezetésével számottevően bővült a vízi jácinttal szembeni védekezés fegyvertára, azonban alkalmazásának megvannak a maga korlátai is. Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy megfelelő megoldásnak a vízi jácintot érő kombinált stresszhatás előidézése mutatkozik biológiai és szelektív kémiai anyagok korlátozott használatával.

Szennyvíztisztításra történő felhasználás

Ugyanazok a jellemzők, melyek ezt a növényt átokká tették, ideálisak szennyvizek biológiai tisztítására. Gyökérzetének nagy szerves- és szervesetlenanyag-felvevő képessége miatt kiválóan alkalmazható háztartási és

ipari szennyvizek tisztítására. Vizsgálatokon alapuló becslések szerint egy hektár területű vízjácint-„mező“ optimális körülmények között megközelítően 800 embertől származó napi átlagos nitrogén- és foszformennyiséget képes abszorbeálni. Medencés kísérletek bizonyítják, hogy a vízi jácint növény lényegesen csökkenti (akár 90%-kal) a kommunális szennyvizek összes oldott szilárdanyag-tartalmát (TSS), csökkenti a biokémiai oxigénigényt (BOI), valamint kedvező pufferoló hatást gyakorol a nagy pH-értékű szennyvizekre. Ez a pufferoló hatás a szén-dioxid növekedéséből adódik, amely normál esetben – algás tisztítás esetén – elhasználandó az algák fotoszintézise során, mivel az algák szén-dioxid-igényüket a szennyvízből fedezik, míg a vízi jácint által igényelt szén-dioxid nagyrészt a levegőből származik. A gyors növéssű makrofita általi árnyékolás emellett megakadályozza az algák szaporodását, csökkenti a víz hőmérsékletének ingadozását, és rendszeresen konvertál oldott szerves anyagokat biomasszává. Szembetűnő hátránya a vízi jácinttal történő szennyvíztisztításnak, hogy a tisztító tárolók anaerob részaránya növekszik, és megfelelő gondozás híján felhasználása csak a meleg hónapokra korlátozódik. Hideg időben téltűrő növényekkel, például békalencsefajokkal (*Lemna spp.*) kiváltható. A vízi jácint alkalmas ipari szennyvizek tisztítására is, elsősorban nehézfémek és fenol kivonására. A növény könnyen abszorbeálja és koncentrálna a nehézfémeket, mint például az ólmot, a kadmiumot, a nikkelt. A tisztításra felhasznált növények a toxicitás jeleit nem mutatják, valószínűleg azért, mert az abszorbeált fémek nagy része a gyökérrendszerben marad, csupán kis része transzlokálódik a növény más részeibe. Természetes vízi ökoszisztémák szennyvízterhelésének *biomonitoring* vizsgálatában a jövőben fontos szerepet tölthet be, például előzetes tesztek alapján a higanyszennyezettség *in situ* vizsgálatára kimondottan jó eredménnyel alkalmazható. Jelenleg még nem megoldott kérdés azonban az erősen szennyezett növények elhelyezése.



Vízi jácint kísérleti medence Brazíliában

Takarmányozási célú felhasználás

Táplálkozási szempontból fő értéke rost-, ásványianyag- és fehérjetartalma, melyet kérődzők és sertések takarmányozásában hasznosítanak. Szárazanyag-tartalmában 26% rost, 26% nyersfehérje, 17% hamu és 8% szénhidrát található. Friss formában, szárítva és aprítva, pelletként vagy silózva is etetik. Vietnamban, Kambodzsában, Kína egyes részein kimonodottan takarmányozási célból termesztik a vízi jácintot. Főleg kacsát és se-

rtést etetnek vele, és mivel fehérjében gazdag, de energiában szegény táplálékot jelent, ezért malomipari melléktermékekkel, szalmatörökkel, korpával egészítik ki. Mexikóban és Egyiptomban, ahol a csapáásszámba menően elterjedt a növény, szarvasmarhák, lovak és sertések takarmányaként hasznosul. A frissen betakarított növény szűrős kristályokat tartalmaz, mely az állatok többsége számára élvezhetlenné teszi. Csak abban az esetben etetik, ha másilyen takarmánynövény nem áll rendelkezésre, de normális



A vízijácint-szönyeg kitermelése (Pekli József felvételei)

esetben mennyisége nem haladja meg a 25%-ot, mert e felett már csökkenti a tápanyagfelvételt. Ezen felül a növény nagyvíztartalma is határt szab az etethető mennyiségnek. Friss állapotban a vízi jácint 95% nedvességet tartalmaz, amely lehetetlenné teszi a friss növény penészedés nélküli tárolását, ezért a víztartalom csökkentésével tartósítják (pl. szecskázással és préseléssel, szárítással természetes vagy mesterséges úton, részleges víztelenítés után silózással). Délkelet-Ázsiában a vízi jácintot főzve használják sertések takarmányozására. A levágott növényt számos esetben keverik más zöldsgfélekkel és néhány óráig lassan forralják, amíg az összetevők szétfőnek és ehhez olajpogácsát, rizskorpát, kukoricát és sót adnak. Ez a főzött takarmány csak három napig etethető, azután megsavanyodik. Egy közkedvelt takarmánykeverék: 40 kg vízi jácint, 15 kg rizskorpa, 2,5 kg halliszt és 5 kg kókuszliszt. Fizikai struktúrája alkalmatlanná teszi a növényt, hogy a megszokott módon készítsünk belőle szénát, illetve szilázst. Napon nagyon gyorsan szárad, de törékennyé válik. Ezért a készített széna legalább 20% melasz hozzákeverése után adható a szarvasmarhának. Egy másik kezelési módszer során, betakarítás és aprítás után sajtolják és silózzák, majd a fogyasztathóság növelése céljából melaszt, nátrium-kloridot és ureát adnak hozzá, növelve ezzel a tápláléérték mennyiségét és a szilázs minőségét is. Silózható még rizsszénával is 4:1 arányban. Az energiafelhasználás és a költség sokkal kisebb, és a silózott takarmányt a szarvasmarha jobban fogyasztja, mint a szárazat. Az egységnyi szárazanyagra jutó tápláléérték viszont túl kicsi ahhoz, hogy biztosítsa és igazolja a mesterséges kezelés költségeit. A nagy nedvességtartalom miatt a vízi jácintot árnyékban fonnyasztják 48 órán keresztül, és silózás előtt aprítják. Az állatok számára elfogadhatóbb, ha fokozatosan növeljük az adagot, így szoktatjuk őket a növényből készült szilázs fogyasztásához. A szarvasmarha által előnyben részesített vízi jácint-szilázs nagy mennyiségű tartósítószerrel is tartalmazhat. A juhok is

szívesen fogyasztják az így előkészített vízi jácintot, mindkét faj negatívan reagál viszont annak pH-értékére és hamutartalmára. Azon juhok és kecskék takarmányfelvétele, melyek takarmányadagjában a szárított vízinövények 35%-ban lucernával voltak helyettesítve, a kontroll csoport takarmányfelvételével megegyező volt.

A frissen betakarított növények óriási mennyiségű ásványi anyagot tartalmazhatnak a termőhely vízének minőségétől függően. A hosszú gyökerekkel rendelkező vagy a homokban, iszapban betemetődött növények esetén ez az érték akár 60% is lehet. Az ilyen növények alkalmatlanok állati takarmányozás céljára, ezért korábban olyan következtetésre vezették a kutatókat, hogy a vízi jácint nem használható takarmányként. Ma már tudjuk, a siker attól függ, hogy jó növekedési stádiumban lévő, valamint megfelelő helyről származó vízi jácintot használunk-e fel. A tápanyaggazdag vizekben növő, kevés gyökérzettel rendelkező, buja, nedvdús, magas növények sokkal jobb takarmányt adnak, mint a tápanyagszegény vizekből származó, hosszú gyökerű, törpe növények. *Összegezve:* ismert beltartalmi értékű, nehézfémekkel, egyéb szerves anyagokkal, patogén elemekkel nem terhelt vízi jácint kiegészítő takarmányként felhasználható, és a jövőben jelentős szerepet tölthet be a fejlődő országok takarmánybázisának gazdagításában.

Halászati hasznosítási lehetőségek

Végül a vízi jácint – szakmánkat leginkább érintő – hasznosítási lehetőségeit foglaljuk össze. Akvakultúrákban történő hasznosításának legkiforrottabb módszereivel az ázsiai kontinensen találkozhatunk. Az integrált akvakulturás termelési rendszerek évszázados, esetenként évezredek hagyományra tekintenek vissza Dél- és Délkelet-Ázsiában (angol szakirodalomban: *integrated agriculture-aquaculture, IAA technology, IAA system*). A vízi jácint az ilyen típusú rendszerek egyik univerzálisan termesztett vizinövénye, elsősorban a növényevő halfajok és a

halászathoz kapcsolódó halastavi víziszármazó- (kacsa-, liba-) rendszerek vonatkozásában. Kínában például háromféle „fű-hal“ integrált rendszer terjedt el, a szorosabb értelemben vett fű-hal, a sertés-fű-hal és a *vízi jácint-hal* integráció. A kínai modell szerint a vízi jácintos termelő terület általában 0,5–1 ha, mélysége 2–2,5 m, a tőfelületnek mintegy felét borítja a vízi jácint-kultúra. A fűfélék olcsó takarmányai lehetnek a növényevő halaknak (amur, fehér busa, pettyes busa és ponty polikultúra), és közvetlenül elfogyasztva vagy zöldtrágyaként kijuttatva, közvetve hasznosulhatnak (detritusz, baktérium, plankton). Sajátos tapasztalat, hogy a közvetlen fogyasztás csak töredéke a trágyaként való hasznosulásnak, mivel a kifejezetten növényevő amur nem fogyasztja igazán szívesen a növényt, elsősorban annak nagy *oxálsavtartalma* miatt. A halastavi vízijácint-termelés időszaka Kínában májustól november közepéig tart, a növényi hozamok 150–300 t/ha (friss tömeg), 1 kg halhús termeléséhez mintegy 45–50 kg vízi jácint elfogyasztása szükséges (összehasonlításként rozból 17–23 kg, szudáni fűből 19–28 kg, elefántfűből 30–40 kg szükséges 1 kg-nyi növekedéshez). Kiegészítő takarmánybevitel nélkül 6 t/ha halhozamok realizálhatóak. A trópusokon jóval gazdaságosabb „fűfélékkel“ takarmányozni, mint szemes takarmánnyal, hiszen így körülbelül fele akkora fajlagos költséggel lehet egységnyi tömegű halhúst előállítani.

A Vietnámban működő tradicionális, ún. VAC rendszerekben (VAC: *vuon, ao, chung*, azaz kert-tó-állattartó egység) a vízi jácintnak fontos szerepe van az állatok takarmányozásában. Az ilyen rendszer szerint működő háztáji/családi gazdaságokban, a tavakban megtermelt vízi jácintot elsősorban sertés-, tyúk- és kacsatartásban hasznosítják kiegészítő takarmányként. A hal-kacsa integrált rendszerek nagy előnye, hogy a kacsáknak igen csekély kiegészítő takarmányra van szükségük, azon kívül, amit a tóvizben természetesen megtalálnak. Itt is fontos szerep jut a vízi jácintnak, mely igen elterjedt, igénytelen, a halastó

vízében megterem és megfelelő előkészítéssel (főlaprítva) a kacsák szívesen fogyasztják.

A vízi jácint a rizs-hal integrált akvakulturás termelés (rizsföldi haltenyésztés) esetében is széles körben alkalmazott „társnövény“. A rizsföldi ökoszisztémában betöltött szerepe több szempontból is jótékony hatású. Egyrészt a rizskultúra „közéit“ kitöltő, összefüggő vízijácint-mezők megakadályozzák a nemkívánatos orvhalászatot, másrészt az elpusztult, rothadó vízi jácint növények a detritusz- és halfajok számára szolgálnak táplálékkul. A vízijácint-gyökerek között nagy mennyiségű vízi rovar, puhatestű, féreg, alsóbbrendű rák (*periphyton*) bújik meg, melyek a rizsföldön nevelődő halak fő táplálékszervezői.

Természetesen az összes fenti példa esetében elmondhatók az integrált termelés előnyei. A nagy népsűrűséggel és kevés termőfölddel rendelkező, elsősorban rizstermesztésre alapozott mezőgazdaságú ázsiai országokban az integrációval a termelés térben és időben koncentrálható, a munkaszervezés jobban megoldható, költségtakarékos, emellett jó hatásokkal enyhíthetők a környezetvédelmi problémák (pl. hígtrágya vagy háztartási hulladék hasznosítása a termelőtőben). A növények közvetlen fogyasztás útján (*hal, monogasztrikus, kérődző*) vagy pedig trágyaként (*planktonprodukción*) hasznosulnak.

Egyéb lehetőségek

A fenti példákön kívül további kecsgetető lehetőségekkel rendelkezünk a vízi jácint hasznosítására vonatkozóan, így például trágyázásra, mulcskészítésre, brikettkészítésre, vízmegkötő képességéből adódóan komposztkészítésre, anaerob erjesztés során biogáz-fejlesztésre, rosttartalmának köszönhetően papírgyártásra, extraktuma biológiai növényvédelemre, sőt alkohol- és proteinkoncentrátum gyártására is felhasználható.

Pisztrángtenyésztés az erdélyi Prázsmáron

A Kárpát-patkó legkeletibb hegyvonulatát a Háromszéki- és a Brassói-havasok alkotják. Csodás vidék ez! A hegyvonulat felsőbb régióit – 900–1700 m magasságokban – ős-lucfenyvesek borítják. Meredek bércek – rajtuk olykor egy-egy megkapaszkodó, magányos óriásfenyő, akár egy őrtálló székely – magashegyi „alpesi” legelők, nyáron ott juhnyájjakkal és tehéncsordákkal, július végi havasi málna és áfonya, nagyvad hazája ez. Mindezek felett őrködik a Lakóca (1771 m), a Csukás (1964 m), a Bratócsa (1272 m) és a Nagy-kő-havas (1320 m). E Kárpát-kanyaron át a szomszédos Havasalföldre (Munténia) csak három közlekedési út vezet át (a Bodzai-, a Chéja-i szoroson s az Ósánc-hágón), de idegen számára járható hegyi ösvény is akad, több is.

Nyáron számtalan hazai kiránduló és természetbarát látogatja e vidéket; ősszel a sor a zerge- és medvevadászokon van. Nyáron igazi havasi fenyves-

vidék e táj. Ilyenkor kellemes hallgatni a pásztorok kurjantásait, őrző kutyáik ugatását, tavasszal a siketfajd-kakas dürgését s a kristálytisza, pisztrángos hegyi patakok csobogását. November végétől márciusig – télen – mindezeknek az ellenkezője mondható: ekkor fúj irtóztatos erővel a Nemere. Keletről, az ukrán-orosz puszták irányából. Fagyot, sok és bő havat hoz e szél, ilyenkor a Csukáson, az Ó-sáncon s a Bodzai-hegyekben még a farkasok, hiúzok is dideregnek, s a barna medvék is kidőlt óriásfák gyökerei alá, oltalmat adó sziklaodúkbá húzódnak. A sebes-pisztráng-szülők télen át az ívás fáradalmait pihenik a padmalyokban és a gübékben, a vízben álló nagy sziklák tövében. Ikráik csendben fejlődnek, magukban hordozva egy-egy új életet. Én mindig imádom e tájat (is), annak minden szeglete újat, fonségest rejt magában. Olyan e vidék, mint szülőföldem, a Hargita-lába: nyáron forrón öleli magához a látogatót, télen petőfi-



Lengyel József, a kutató-kísérletező pisztrángtenyésztő

esen zordon, vadregényes. Csak a gím-szarvasok igazodnak el benne s patakjaiban a csellék, pisztrángok, kistestű fekete hegyi rákok, egy-egy vipera és békés sikló. Felettük pedig az őrködő mátyásmadarak, nyakukat tekergető hollópárok. Így megy ez évmilliók óta...

A Nemere...

E keleti szél sok havat hoz a Brassói- és Háromszéki-havasokba, a Lakócán és a Csukáson olykor másfél-kétfélméteres magasat is. Ez a tavaszi, enyhébb, melegebb szél hatására olvad – vizet is áraszt, mint a népdalban – de azt a hatalmas erdők fenntartják, megtartják s csak szerével adagolják csermelyek, majd hegyi patakok formájában – az említett hegyek lábainál elterülő háromszéki síkság falvainak. Még Brassó városának is. Elrejtik az olvadó hó vizét – és az évi bő, 1200 milliméteres csapadékot – bugyraikban, a karsztos vidéket borító erdők altalajában –, majd egész éven át tűnik az elő a felszínre. Sok kilométert, olykor száznál is többet tesz meg a havasok titkos vize a föld alatt, hogy aztán a felszínre bukkanjon a síkság falvainál Zajzon, Pürkeréc, Négyfalu, Tálpatak, Bárkány, Dobollópaták, Kis-



Kétnyaras pisztrángivadék etetése Prázsmáron, a 3-as farmon



Nyüzösög a zsenge pisztrángivadék a keltetővályújukban

patak, Tatrang, Nagypatak településeknél. Már őseink is észrevették a magas hegyek tiszta vizét, amelyek a föld alól bukkannak ki, ha egy ásónyomra behatolsz a talajba. Innen adták a települések nevét is. A brassói régi szászok – már II. Endre királyunk alatt – észrevették e tiszta, jóízű hegyi vizeket, s azokat elvezették városukba. A 400 ezres város ma részben e karsztvizekből kapja ivóvizét. Tiszta, lágy hegyvíz ez.

Prázsmár nagyközség is ezt a vizet issza. Itt látható Erdély legnagyobb erődtemploma – a XIII. században kezdték építeni a ciszterciek vezetésével. A nagyközség lakói büszkéek a minden porta udvarán látható kutak vizére. A takaros szászok – valamikor, kitelepítésük előtt – bolti ásványvíz helyett kútvízzel itták a bort, mesélte nekem kezdő mérnök koromban WILHELM ELS, a prázsmári nagygazda.

De nemcsak kútvízzel itták a bort, hanem a tiszta hegyi vízben – udvarokon, kertekben – pisztrángot is tenyésztettek benne. Házi fogyasztásra. Miért ne tették volna! Nem került pénzbe, csak medencét kellett ásni a kertben, s máris lehetett abba kezdetben sebes, majd szívárványos pisztrángot is telepíteni, tenyészteni. Els bácsi az 1945–1959 közötti években még a horgásztársulatnak is árult pisztrángivadékat. Aztán a hidegvizes mester-

ségből kiiregedve, karjai tele reumával, a stafétabotot átadta falustársának, JOSEF ROSENAUERnek. Pirospozsgás szász volt, mintha akkor telepedett volna le ide Prázsmárra, valahonnan a német Fekete-erdő környékéről. Minden fortélyt ellesett Els bácsitól, aztán tovább tökéletesítette: Németországból hozatott pisztrángtenyésztési szakkönyveket. Csak éppen granulált tápot nem hozhatott, az önkényuralom erre nem adott valutakeretet.

Sok ikrafejéskor, brassói vágóhídi húsféle hulladék darálásakor, takarmányozáskor és leltározáskor s más, soros pisztrángos művelet végzésekor fedeztem fel Rosenauer barátom ebbeli tehetségét: én tőle sok fortélyt lestem el, ő tőlem naponta tanulta a pisztrángtenyésztés magyar szakkifejezéseit. De jó is volt ez a prázsmári szimbiózis: este pisztrángot vagy szász sós szalonát, zsíros kenyeret, házikolbászt ettünk Józseffel. Bizony ez jól fogott a háború utáni nehéz években. Aztán átvettem az „országút melletti“ pisztrángtenyésztet építését, azt befejeztem – ez volt első erdélyi munkám –, s az már magától értetődött, hogy Józsefet neveztem ki annak vezetőjének. Majd következett a szocialista átszervezés: a helybeli mezőgazdasági állami vállalathoz került a pisztrángtelep; az ezt elsorvasztotta, majd helyette újat, nagyobb épített a község határában, másfél hektár vízfelülettel. A víz többet is megengedett volna, hiszen a földből felbuggyanó havasi víz egy-egy forrásnál 500–1000 l/s mennyiségben tört a felszínre, hogy aztán szabadon az Oltba siessen, minden más értékesítés helyett. Hegyi tiszta víz: mennyi árupisztrángot termelhetett volna, ha azokat Els, Rosenauer vagy mások értékesítették volna! Nincs ilyen jó minőségű és ennyi tiszta, ingyen hegyi víz egész Közép- vagy Kelet-Európában! De mindennek eljön a sora, a prázsmári teméntelen víznek is.



A prázsmári pisztrángikra-keltető látképe. Újabb épül a közelében



Az árupisztráng-medence vizellátása

Lengyel József, az új stafétavívő

A „Pisztráng-vendéglőben“ – amely sajátja – nevezett úriember BENEDEK BÉLA piliscsabai horgász-vadász barátomnak a következőket mondotta egy hosszúra nyúlt estén: „Sokat tanulmányoztam a sepsiszentgyörgyi Kászoni Zolti bátyám magyar és román nyelvű akvarisztikai és haltenyésztési könyveit. Sokszor átolvastam azokat. Ezek hatására született meg a gondolat: akvarizálni kezdek! Ezt egy saját akvárium-szaküzlet követte – saját tenyésztésű díszhalakkal – Sepsiszentgyörgyön. Jól ment, sokan kezdtek akvarizálni, gyerekek, iskolások is. Aztán gondoltam egy nagyot: halat fogok tenyészteni – miért ne tehettem volna! – és pedig pisztrángot, saját tenyészetemben. Itt jött segítségemre a privatizáció: megvásároltam az állami gazdaság elhanyagolt prázsmári pisztrángtelepét...“

Akvarizálással kezdte, aztán átvette a prázsmári őshaltenyésztők – Els bácsi és Rosenauer – stafétabotját LENGYEL JÓZSEF. Az elhanyagolt pisztrángtelepek medencéit, a keltetőt, a módszereket és egyebeket továbbfejlesztette, s ma a Lengyel-féle prázsmári pisztrángtenyészet Európa számottevői közé tartozik. Az elsőséget Lengyel József kitarató szervező erejével, konok rártartásával és egyre gyarapodó szaktudásával, termelési

eredményeivel vívta ki Romániában. Ma az ország minden vidékéről felkeresik szaktanácsadásért, telepítendő sebes pisztráng vagy szivárványos ivadékért. Azonban e téren József barátom szűkmarkú: azokból alig árúsít valamicskét, az ivadékot inkább továbbtenyésztéi árupisztrángrá. Igaza van, így nagyobb a bevétele, több pénz jut fejlesztésre, az immár három pisztrángtenyészet korszerűsítésére. Mi több, saját „Pisztráng-vendéglőjé-

ben“ – a Brassó felé vezető műút mellett – valódi ínycsalatokat, füstölt pisztrángfilét és különböző delikátesz, ritka pisztrángételeket szolgálnak fel a látogatóknak.

Így hozza a stafétabotot – amely a guppiból, aranyhalból, vitorlášalhból s más trópusi díszhalból indult ki – az aranyat, a pénzt a további fejlesztésre. Lengyel József a szakmában az elsők között akar lenni Európában: a korszerű tenyésztési eljárásokban, az egy köbméter vízben termelt árupisztráng tekintetében, annak ipari feldolgozásában, értékesítésében. És még másban is első akar lenni: álma, hogy valamikor a szivárványos pisztráng mellett – egyes medencéiben – az Erdélyből szinte eltűnt galócát is tenyessze, nagyüzemileg! Már is nevel 2600 anyahalat galócából. Ezek már félméteresek, várhatóan két év múlva fejhetőek lesznek, s ekkor bővíteni lehet a szaporítók állományát. A helybeli „Ekológiai Párt“ elnökeként reméli, megértőket és pénzt fog szerezni a galóca újratelepítésére azokba az erdélyi, partiumi és bánági nagy folyóvizekbe, ahonnan eltűnt. Így az Oltba, a Marosba, a Zsilbe, az Aranyos-Besztercébe, a Csernába, a Sajóba, a Szamosba. Egyedül akarja megtermelni, saját prázsmári tenyészetében a galóca-telepítőanyagot, az életerős kétéves halat.



Pisztrángos medencék, háttérben a halfeldolgozóval (Kászoni Zoltán felvételei)

Lazacot is tenyészt Lengyel József, az ikrát norvég telepekből szerezte be. Két medencében ma 2556 egyed, félkilós tengeri lazac tenyészik. Ez fogja adni az eljövendő lazacfarm első tenyész-anyahal állományát, ezt tervezi József továbbtenyészteni. Romániában is van igény lazacra, ezt az importot kívánja kiküszöbölni saját lazac-áruhalával Lengyel József. Lehet, hogy a távolban csakis lazacot és galócát fog tenyészteni s kevés pisztrángot? – kérdelem. Igennel válaszol. Ahogy én Józsefet ismerem, meg is teszi.

Akváriumok helyett Blapis-Interforelle

Az akváriumok és az akvarizálás már a múlt emléke: ez volt a haltenyésztés iskolája. A módszereket ma is alkalmazza, nagyüzemileg.

A kft. ma Prázsmáron három korszerű pisztrángfarmot működtet: ezek az 1-es, a 2-es és 3-as számot viselik. Az 1-es farmon 26 medence működik 80×8×1,8 m mérettel, egyenként

800 m³ vízzel. A 2-es farmon öt medence működik, adatai: 210×12×1,8 m, egyenként 3000 m³ vízmennyiséggel. A 3-as farmon 16 medencében folyik pisztrángtenyésztés, a medencék adatai: 100×12×1,8 m, egyenként 1750 m³ vízzel. A farmon – kiegészítésként, hiszen víz és terület van bőven – pontyot, kárászt is tenyésztnek horgásztelepítőanyagként. Van rá kereslet, miért ne tennék?

Külön ki kell emelni a kft. pisztrángfeldolgozási részlegét: itt Baadergépsorral (Lübeck) fejezik, belezik, majd filézik a termelt pisztráng egy részét. A gyorsfagyasztóban –35 °C-on, 40 perc alatt lesz csontkemény a hal; a tárolási kapacitás 20 tonna, –20 °C-on. A pisztrángfilé-füstölő is korszerű. A feldolgozás a legkorszerűbbek közé tartozik Európában.

A pisztrángot, a galócát, a lazacot a dániai Biomar táppal etetik. Idén 45 tonna áruhal előállítását tervezik, ez elmarad a kapacitástól. A tervek évi 350–400 tonnáról beszélnek, ennek

alapja valós, a szinte korlátlan területfejlesztés és a hatalmas víztartalék okán. Külön kell szólni az ízléses csomagolóanyagokról, litográfiákról, reklámanyagokról. Az ügyvezető igazgató, Lengyel József szerint erről sem szabad megfeledkezni, ez is „viszi” az árut. Csúcskereslet idején napi 5 tonna fagyasztott pisztrángfilét és 1 tonna füstölt pisztrángfilét képes termelni a kft.

„Szeretem, amit csinálok” – mondja pisztrángkóstoló közben Lengyel József. Telefonon pataki szajbling telepítését készíti elő székelyföldi vizekbe. Igaz, ez ott nem őshonos faj, de egyes patakokban lehet ezzel kísérletezni, hiszen a gazda akvarista korától kezdve örökös kutató, kísérletező. Új tenyészpisztráng-fajták bevezetésén is gondolkodik. Egyik hobbija a hegyi patakok rendszeres újratelepítése. „A patak legyen az, ami volt – mondja – itt nálunk pisztrángos patak!” Sok sikert kíván ehhez is

Kászoni Zoltán

Látogatás az osztrák halászati kutatóintézetben

Ez év májusában sok év után sikerült ismét néhány napot az osztrákok halászati kutatóintézetének vendégházában töltenem és ez alkalommal hosszabb beszélgetést folytathattam Dr. ALBERT JAGSCH miniszteri tanácsos úrral, a Mondsee melletti Scharflingi Vízükológiai, Halászatbiológiai és Tókutató Intézet igazgatójával.

A beszélgetés elején Jagsch úr utalt arra, hogy az irányítása alatt működő intézet az elmúlt év őszén ünnepelte fennállásának ötvenedik évfordulóját. A Scharflingi Intézet 1953. március 9-i ünnepélyes megnyitása előtt már 1929-től működött a közeli Attersee mellett egy halászatbiológiai állomás, ahol a gyakorlatra orientált limnológiai és halászati kutatás folyt, továbbá szaktanácsadás halászati szakkérdésekben. 1944-ben a Berlieni Birodalmi Halászati Kutatóintézet alá osztották

be az intézetet mint a hegyi vizek halászati részlegét, amely az akkori Birodalmi Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztériumhoz tartozott. 1945-ben sikerült visszaállítani az eredeti állapotot, azaz az 1938-as jogi helyzetet. 1947-től 1951-ig az Osztrák Mezőgazdasági Kamara kebelén belül működött a Halászatbiológiai Intézet Dr. WILHELM EINSELE vezetésével. Ez alatt az idő alatt születtek meg a tervek a scharflingi intézet létrehozására, s megkezdődtek az építési munkák is. 1953. szeptember 1-jével az Attersee melletti Weissenbachban lévő intézetet hivatalosan is átvette a Scharflingban létrehozott Vízkutatói és Halgazdálkodási Szövetségi Kutatóintézet, melyhez egyidejűleg hozzácsatolták a Felső-osztriai Mezőgazdasági Kamara által létrehozott (és a közelben fekvő) Kreuzsteini Halkeltető Állomást is. Így egyre

jobban megvalósulhattak az alapítónak azon elképzelései, hogy az intézet teremtse meg a tudomány és a gyakorlat összhangját az alpesi tavak és természetes folyók vizének vonatkozásában.

Az új intézet első éveiben elsősorban a közeli alpesi tavak halászatbiológiai felmérését és az ehhez kapcsolódó alap kutatásokat végezték el. Igen korán jelentek meg publikációk az alpesi tavak halfajainak mesterséges szaporításával kapcsolatban is. A weissenbachi keltetőállomáson már 1929-ben 2,5 millió maréna-, tavi pisztráng-, tavi szajbling- és csukaivadék kelt ki. Ebben az időben már egyre több szak kérdésben kérték ki az intézet munkatársainak véleményét, mint például egyes cukorgyárak okozta halpusztulások esetében, az attersee-i halvédelmi berendezések tervezésénél, továbbá a természetes vizek halgaz-



A scharflingi halászati kutatóintézet vendégháza, melyben a továbbképzéseket tartják és a résztvevőket elszállásolják

dálkodására vonatkozó szakkérdésekben. Kezdetől fogva az intézet feladata a kutatás mellett a folyamatos oktatás is. Már 1929 novemberében tartottak szemináriumot az alpesi tavak halgazdálkodási kérdéseiről, ami azóta rendszeres programmá vált.

A tudomány és a gyakorlat közti összhangot szolgálja az intézet által kiadott szaklap, mely havonta jelenik meg „Österreichs Fischerei“ néven. A kémikus Wilhelm Einsele egykori igazgató nevéhez alapvető limnológiai és halászatbiológiai kutatások fűződnek. Ő figyelte meg a vas és a mangán körforgását és más limnológiai problémákat is tisztázott, továbbá nevéhez fűződnek az alpesi tavakon végzett első mesterséges levegőztetési kísérletek is. Megfigyelései az alpesi patakok vízfolyási sebességéről a folyókon létrehozott erőművek szempontjából bírtak alapvető jelentőséggel. A későbbi intézetigazgató, Dr. ERICH BRUSCHCEK idejében a halvándorlásokra és a hallépcsők működésének tanulmányozására fordítottak nagyobb figyelmet. Szintén az ő nevéhez fűződik az elektromos halászeszközök kifejlesztése és legyártása. Fáradhatatlan munkájának köszönhető a scharflingi intézet, a kreuzsteini halkeltető és a Wallersee melletti halnevelő telep új berendezéseinek elkészítése. A haltáplálékok, a halfajok növekedése és szaporodása az alpesi tavakban klasszikusnak nevezhető témáihoz új kísérletek indultak a halak oxigénhiányosságának megállá-

pítására, a halbetegségek leküzdésére. Úttörőnek nevezhető azonban a halivadékok felnevelési technológiája a Mondsee-ből kifogott élő planktonra alapozva, valamint a pisztrángokra keltetési technológia tökéletesítése. Ennek során született meg a BRUNO GEBETSROITHER által konstruált scharflingi automata takarmányadagoló is.

A természetes vizek hozamfokozására ebből az időből származnak az első trágyázási kísérletek, valamint olyan halfajok telepítése, melyek addig az alpesi tavakban nem fordultak elő, mint például egyes maréna-fajok, valamint az angolna.

A hatvanas évek elején jelentkeztek az első aggasztó jelek a tavak eutrofizálódásáról – teljesen függetlenül a néhány évvel korábban végzett trágyázási kísérletektől. Ettől kezdve mindmáig kutatják ezeket a témákat, és az okok felderítése után ma már jelentős eredményeket is értek el a tavak megtisztításában az intézet útmutatásai alapján.

Az intézet munkatársainak szakértelmét rendszeresen hasznosítják különböző gyakorlati kérdésekben. Az energiatermelés érdekében végzett folyószabályozásoknak a környezetre gyakorolt hatásával kapcsolatban például az intézet akkori igazgatója Dr. JENS HEMSEN több mint ezer esetben vett részt szakmai egyeztetéseken. (Mintegy harminc évvel ezelőtt, amikor egy hónapot töltöttem ösztöndíjas-ként az intézetben, egy alkalommal elkísérhettem Jensen igazgató urat egy tárgyalásra, melyet az Enns folyóra tervezett vízierőmű kivitelezőivel folytatott. Máig is emlékezetes számomra, hogy a nagyhatalmú ipar képviselői milyen tisztelettel tárgyaltak, és milyen konstruktívan törekedtek a környezetet, beleértve a halállományt legjobban kímélő megoldás technológiai és anyagi lehetőségeinek megtalálására. Ebben az időben dolgozták ki a hasonló esetekben alkalmazható módszereket a halak indikátor szerepére, amely a vizekre kidolgozott EU-s normák alapjául szolgál mindmáig.

A hetvenes évektől kezdve megerősítették az intézet halkórtani tevékenységét is, módszereket dolgoztak ki a megelőzésre, az idejében történő felismerésre és a gyógykezelésekre. A hagyományos szaktanácsadási és okta-

tási tevékenység mellett egyre nagyobb szerepet kapott az intenzív pisztrángos és pontyos tógazdálkodás kutatása. A pontytenyésztés kérdéseivel elsősorban az a Dr. ERICH KAINZ foglalkozott, aki néhány éve a tisztai ciánszennyezés kivizsgálására kiküldött nemzetközi delegáció tagjaként járt hazánkban.

Az intézet természetszerűen gazdája az ország halászati statisztikájának, ők állítják össze a FAO részére küldött éves jelentéseket is. Más intézetekkel közösen részt vesznek a halivartermékek mélyfagyasztásos tárolásában és a gazdaságilag kisebb jelentőségű halfajok állományának fenntartásában a kreuzsteini szaporító telepre alapozva. Nemzetközi feladatként 2003-ra elkészült az osztrák haladatbank, folyamatosan vizsgálják folyóvizeik populációdinamikáját, és halradaros állománybecsléseket végeznek az alpesi tavakon.

Az utóbbi évek legfontosabb feladata az Európai Unióhoz való csatlakozást követően az ország érdekeinek képviselete halászati kérdésekben. Dr. Albert Jagsch igazgató úr volt szíves megmutatni a 2000–2006 közti évek tervezetét. E szerint az akvakultúra, a halfeldolgozás és halértékesítés, valamint a belvízi halászat fejlesztésére ezen időszak alatt folyó áron számolva összesen 32 millió eurót szándékoznak fordítani, ebből 4,2 millió a nemzetközi alapoktól kapott támogatás, 6 millió a tartományok és a szövetségi kormányzat részesedése és 21,8 millió az úgynevezett magánérő.

Az intézet 50 éves jubileumára készített kiadvány végén egy táblázat tartalmazza az 1956 és 2003 között rendezett halászmesteri tanfolyamok résztvevőinek neveit. Ezek között az első tanfolyam első neve az a Dr. GERHARD GRÜNSEID, akivel az egykori Országos Halászati Felügyelőség árucserés megoldásban országunk üvegangelna-beszerzését hosszú évekig folytatta.

Miután köszönetet mondok Dr. Albert Jagsch igazgató úrnak a részletes beszámolóért, csak azt kívánhatom, hogy a következő ötven évben hasonló sikereket érjenek el és kapcsolataink osztrák szomszédunkkal továbbra is gyümölcsözően alakuljanak mindkét fél számára.

Dr. Tahy Béla



Kis- és nagytételben

egész évben vásárolható

étkezési ponty, étkezési amur,
étkezési fehér busa, étkezési harcsa,

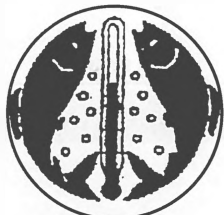
valamint tenyész- és sporthalak.

Érdeklődni lehet:

SZEGEDFISH KFT-nél
(Fehértői Halgazdaság)

☎ 62/461-444; 62/469-107

Fax: 62/469-109



TEHAG®

A TEHAG KFT
ajánlata

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

Egész évben kiszolgáljuk!

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

Temperáltvízű Halszaporító és Kereskedelmi Kft. (TEHAG KFT.)

H-2440 Százhalombatta, Vörösmarty út 68.

H-2441 Százhalombatta, Pf. 28.

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

Fax: 23/354-693; 23/354-859

E-mail: tehag@battanet.hu

