

# HALÁSZAT

1899 óta

102. évfolyam • 3. szám • 2009 őszi



FVM RENDELET: A HALÁSZATI TÖRVÉNY VÉGREHAJTÁSA • MINŐSÉGI PONTYTENYÉSZTÉSI PROGRAM • KETRECES PONTYNEVELÉS  
CSUKAIVADÉK ELŐKERÜLÉSE • A MAGYAR HALTANI TÁRSASÁG HÍREI • 50 ÉVE ÍRTUK • ERDÉLYI TITÁN-ELŐDÖK



AGROINFORM

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium tudományos folyóirata

# A tájékozottság biztonságot ad!

Most még időben van!

## Fizessen elő lapjainkra a 2010. évre!

			nyomtatott	elektronikus (pdf)
	Agroinform szaklap	4 500 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Agroinform Tipp	2 500 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Agroinform Géptipp	1 300 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Növényvédelem	5 200 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Állattenyésztés és Takarmányozás	6 300 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Halászat	2 000 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Élelmiszer-biztonság	3 300 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A Falu	4 000 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hungarian Agricultural Research	3 200 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	International Journal of Horticultural Science	18 000 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Magyar Gyomkutatás és Technológia	1 600 Ft/év	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Megrendelőlap

Az előfizetési díjat  csekken befizetem.

Az előfizetési díjról  előre kérek számlát, amelyet 8 napon belül kiegyenlíték. Példányszám ..... db.

Megrendelni kívánt lap(ok) kedvezményes áron: .....

Megrendelő neve: .....

Számlázási név: .....

Címe:     .....

Telefon: ..... e-mail: .....

**A megrendelőlapot kérjük Kiadónk címére postán, faxon vagy e-mailen feladni.**

Ügyfélszolgálatunk: **AGROINFORM KIADÓ** • 1149 Budapest, Angol u. 34.

e-mail: kereskedelem@agroinform.com • www.agroinform.hu • Információ: **Szabó Krisztina** • tel./fax: 220-8331 • 06-20 573-4973

Számlaszám: K&H 10200885-32614451-00000000

Kiadványainkat megtalálja a [www.agroinform.hu](http://www.agroinform.hu) weboldalunkon,  
vagy kérésére katalógust küldünk Önnek!

# Halászat

ALAPÍTVÁ: 1899

102. ÉVFOLYAM • 2009. 3. SZÁM • ŐSZ

A Földművelésügyi  
és Vidékfejlesztési Minisztérium  
tudományos folyóirata

Főszerkesztő:  
DR. PINTÉR KÁROLY

Szaktanácsadó:  
DR. WOYNAROVICH ELEK

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

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

Kiadja:



AGROINFORM KIADÓ

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

Felelős kiadó:  
BOLYKI ISTVÁN

**H A L Á S Z A T**

Megjelenik negyedévenként

Szerkesztőség: Budapest V.  
Kossuth L. tér 11. 1055  
Telefon: 301-4180  
E-mail: Karoly.Pinter@fvm.gov.hu

Terjeszti  
az AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 54.  
Előfizethető a kiadónál postai utalványon  
vagy átutalással  
a K&H 1020 0885-52614451számú  
csekkszámláján, a kiadvány  
pontos címének megjelölésével.  
Díja egy évre: 2800 Ft

2009/188 – AGROINFORM

HU ISSN 0153-1922  
Index: 125 372

## A TARTALOMBÓL

Változások a halegészségügy szabályozásában .....	86
A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 142/2009. (XI. 5.) FVM rendelete a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 78/1997. (XI. 4.) FM rendelet módosításáról .....	88
A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter és a környezetvédelmi és Vízügyi miniszter 88/2009. (VII. 17.) FVM-KvVM együttes rendelete a nem halászható (horgászható) halfajokról és víziállatokról, valamint az egyes halfajok szerinti halászati tilalmi időkről szóló 75/1997. (X. 28.) FM-KTM együttes rendelet módosításáról ....	93
A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 111/2009. (VIII. 19.) FVM rendelete az idegen és nem honos halfajoknak akvakultúrában való alkalmazásával kapcsolatos szabályokról .....	94
Ketreces pontytenyésztés Szigetszentmiklóson ( <i>Kozák Balázs</i> ) ....	96
Erdélyi titán-elődök, nagy évfordulók ( <i>Kászon Zoltán</i> ) .....	109

## FROM THE CONTENTS

Carp rearing in net cages at Szigetszentmiklós ( <i>B. Kozák</i> )	96
--	----

## AUS DEM INHALT

Karpfenaufzucht in Netzkäfigen in Szigetszentmiklós ( <i>B. Kozák</i> )	96
---	----

CÍMKÉPÜNK: Őszi halválogatás a hortobágyi halastavaknál  
(*Dr. Harka Ákos felvétele*)

# Rendezvénynaptár

**2009. november 24–26.**  
**Oroszország, Moszkva**

## **RIBPROMEXPO 2009**

Nemzetközi halászati szakkiállítás

*Információ:* E-mail:  
[fishexpo@Vvcentre.ru](mailto:fishexpo@Vvcentre.ru),  
honlap: [www.fish-expo.ru](http://www.fish-expo.ru)

**2009. december 9–12.**  
**Kína, Sanghaj**

## **SHANGHAI INTERNATIONAL FISHERIES**

### **AND SEAFOOD EXPO**

Nemzetközi halászati és vízi élelmiszer szakkiállítás

*Információ:* E-mail:  
[daniel@sifse.com](mailto:daniel@sifse.com),  
honlap: [www.sifse.com](http://www.sifse.com)

**2010. február 2–4.**  
**Egyesült Királyság, London**

**LONDON SEAFOOD EXPO 2010**

Nemzetközi vízi élelmiszer szakkiállítás.

*Információ:* e-mail:  
[orangex@emirates.net.ae](mailto:orangex@emirates.net.ae),  
honlap:  
[www.londonseafoodexpo.com](http://www.londonseafoodexpo.com)

**2010. február 21–25.**  
**Németország, Bréma**

**FISH INTERNATIONAL 2010**  
Nemzetközi halfeldolgozási és vízi élelmiszer szakkonferencia

*Információ:* e-mail:  
[info@fishinternational.de](mailto:info@fishinternational.de),  
honlap:  
[www.fishinternational.com](http://www.fishinternational.com)

**2010. február 21–24.**  
**Olaszország, Rimini**  
**MEDITERRANEAN SEAFOOD EXHIBITION**

A Földközi-tengeri térség vízi élelmiszer szakkiállítása  
*Információ:* e-mail:  
[o.foschi@riminifiera.it](mailto:o.foschi@riminifiera.it),  
honlap: [www.medseafood.com](http://www.medseafood.com)

**2010. március 5–7.**  
**Németország, Friedrichshafen**

## **AQUA-FISCH**

Akvarisztikai és horgászati szakkonferencia

*Információ:* honlap:  
[www.tmsmessen.de](http://www.tmsmessen.de)

**2010. június 9–12.**  
**Thaiföld, Bangkok**

## **GLOBAL CONFERENCE ON AQUACULTURE 2010**

Akvakultúra világkonferencia

*Információ:*  
Conference Secretariat:  
[Aqua-Conference2010@fao.org](mailto:Aqua-Conference2010@fao.org)

**2010. szeptember 15–19.**  
**Csehország, Ceske Budejovice**

## **FISH SAMPLING WITH ACTIVE METHODS**

*Információ:*  
E-mail: [fsam2010@hbu.cas.cz](mailto:fsam2010@hbu.cas.cz).  
Honlap: [www.fsam2010.wz.cz/](http://www.fsam2010.wz.cz/)

## Változások a halegészségügy szabályozásában

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 106/2009. (VIII. 14.) FVM rendelete módosította a tenyésztett víziállatokra és az azokból származó termékekre vonatkozó állat-egészségügyi követelményekről és a víziállatokban előforduló egyes betegségek megelőzéséről és az azok elleni védekezésről szóló 127/2008. (IX. 29.) FVM rendeletet. Az alábbiakban a halászati gyakorlat szempontjából legfontosabb új előírásokat mutatjuk be olyan módon, hogy a módosító rendelet fontosabb szakaszait, azok számozásának megfelelően, szó szerint ismertetjük. A szövegben az R utalás az eredeti, 2008. évi rendeletre vonatkozik.

### 2. §

(1) az R 10. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép, a § a következő (2) bekezdéssel egészül ki, egyidejűleg a (2)-(4) bekezdés megjelölése (3)-(5) bekezdésre változik:

„(1) valamennyi gazdaságban a tenyésztés típusának megfelelő, kockázatalapú állat-egészségügyi felügyeleti rendszert kell alkalmazni képesített víziállat-egészségőr vagy ennek hiányában az MgSzH területi szervének igénybevételével.

(2) Képesített víziállat-egészségőr kizárólag az lehet, aki

- a) magánállatorvosi tevékenységet folytat, vagy
- b) halászati szak-üzemtechnológus, halászati szakmérnök vagy okleveles halászati mérnök képesítéssel rendelkezik, vagy
- c) halászati témában dr. univ., PhD vagy kandidátusi fokozatot szerzett, vagy
- d) agrármérnök képesítéssel és tízéves halászati munkakörben eltöltött igazolt gyakorlatlal rendelkezik,

és az MgSzH Központ által szervezett képesítő víziállat-egészségügyi tanfolyam elvégzését követően eredményes vizsgát tett.”

(2) az R 10. §-a a következő (6) bekezdéssel egészül ki:

„(6) A víziállat-tenyésztő vállalkozás köteles az MgSzH területi szerve által a nemzeti monitoring program keretében meghatározott mennyiségű mintát venni és azt saját költségére a koi herpeszvírus betegség és a pontyfélék tavaszi virémiája kimutatására a nemzeti referencia laboratóriumban (a továbbiakban NRL) megvizsgáltatni.”

### 3. §

Az R 16. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A tenyésztett víziállatokat csak akkor szabad tenyésztési célból forgalomba hozni, ha – az V. fejezetben megállapított rendelkezések betartása mellett – előzetes helyszíni szemle alapján a képesített víziállat-egészségőr:

- a) írásban igazolja, hogy az állatok
  - aa) betegségre mutató elváltozást nem mutatnak,
  - ab) olyan gazdaságból származnak, ahol nem áll fenn ismeretlen eredetű megnövekedett arányú elhullás,
  - ac) tudomása szerint állományában a koi herpeszvírus betegség és a pontyfélék tavaszi virémiája vírusát nem mutatták ki és nem állapították meg az ezen kórokozók által okozott betegséget,
- b) fogékony fajok esetében a szállítólevélhez csatolja a koi herpeszvírus betegség és a pontyfélék tavaszi virémiája kimutatására irányuló, az NRL által a víziállat-tenyésztő vállalkozás költségére egy éven belül elvégzett diagnosztikai vizsgálatok negatív eredményét tartalmazó dokumentumnak az általa aláírt másolatát.”

### 4. §

Az R 16. §-a (5) bekezdésének b) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

*(A tenyésztett víziállatok állománypótlási célból abban az esetben engedhetők szabadon vagy bérhorgászati területekre, ha)*

b) olyan gazdaságból származnak, amelynek – a 2. számú melléklet A. része szerinti – egészségügyi állapota legalább egyenértékű azon vizek egészségügyi állapotával, amelyekbe ezeket kiengedik.”

### 8. §

Az R az „V. Fejezet: A víziállat-betegségek bejelentése és a kapcsolódó járványvédelmi minimumintézkedések” alcímet megelőzően a következő 24/A. §-sal egészül ki:

„24/A. § (1) A harmadik országból származó tenyésztett-víziállat szállítmányok esetében a harmadik országokból az Európai Unió területére behozni kívánt állatok állat-egészségügyi ellenőrzésének szabályairól szóló 55/2004. (IV. 24.) FVM rendelet előírásait az e rendeletben és a 2008/946/EK határozatban foglalt eltérésekkel kell alkalmazni.

(2) Az (1) bekezdés szerinti szállítmány állat-egészségügyi határállomáson történő ellenőrzése során az importőrnek vagy megbízottjának be kell mutatnia a 2008/946/EK határozat 8. cikke szerinti tanúsítványt a határállomás hatósági állatorvosa részére.”

### 9. §

Az R 33. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki:

„(3) A tenyésztett víziállatokkal kapcsolatos (1) bekezdés szerinti tevékenységet az állatvédelmi előírások betartásával kell végezni.”

### 10. §

Az R 36. §-a (1) bekezdésének a) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

*(A 3. számú melléklet szerinti betegség jelenlétének megerősítése esetén fertőtleníteni kell)*

„a) a korlátozó intézkedéssel érintett gazdaságban a tenyésztett víziállatok elhullása, lehalászása és elszállítása után, víz fertőtlenítését és lebocsátását követően a medr- vagy medencefenéket annak kiszárításával és fertőtlenítésével,”

\*\*\*

*A jogszabály teljes szövege a Magyar Közlöny 2009. évi 114. számában és az on-line jogtárakban található meg.*

Az FVM Halászati és Vízgazdálkodási Osztálya felhívja a halászok és a horgászok figyelmét arra, hogy 2009. november 18. napjától a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelet alapján

**A MENYHALRA 20 cm-es legkisebb fogható méret lép hatályba.**

# A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

142/2009. (XI. 3.) FVM rendelete

## a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 78/1997. (XI. 4.) FM rendelet módosításáról

A halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény 56. §-a (1) bekezdésének *a)-b)*, *f)-h)* és *m)* pontjában foglalt felhatalmazás alapján – a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 162/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának *l)* pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva – a következőket rendelem el:

### 1. §

A halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 78/1997. (XI. 4.) FM rendelet (a továbbiakban: R.) 7. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„7. § A haszonbérlet a halászati jog haszonbérletére kötött szerződését az *1. számú melléklet* szerinti mintának megfelelő tartalommal és a Hhtv. 14. §-ának (1) bekezdésében előírt határidőn belül köteles a halászati hatósághoz benyújtani.”

### 2. §

Az R. 10. §-a a következő (8) bekezdéssel egészül ki:

„(8) Az állami halász és horgászjegy kiadója köteles az állami jegyek, illetve az érvényesítő bélyegek igénylőjét a Hhtv. 20. §-ának (3) bekezdésében foglaltak alapján írásban nyilatkoztatni a *10. számú mellékletben* foglalt tartalommal. Az állami jegyek kiadója az igénylők nyilatkozatait három évig köteles megőrizni és szükséges esetben a halászati hatóság rendelkezésére bocsátani.”

### 3. §

Az R. 12. §-ának (4) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(4) A halászati hatóság, illetve megbízottja a díjbevételeket havonta, a tárgyhot követő 5. napig köteles átutalni, illetve befizetni a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (a továbbiakban: MgSzH) 10032000-00289782-00000000 számú számlájára. A kiadott jegyekkel a forgalmazással megbízott negyedévenként, a negyedévet követő hónap 15. napjáig a halászati hatóság felé, a halászati hatóság pedig a tárgyévet követő év január 31-ig köteles a MgSzH Központ felé elszámolni.”

### 4. §

Az R. 13. §-a a következő (8)-(10) bekezdéssel egészül ki:

„(8) Az országos területi hatályú, kutatási célú halászati területi engedély akkor adható ki, ha

- a kérelmező rendelkezik a halászat folytatásához szükséges személyi feltételekkel;
- igazolja, hogy milyen szervezeti keretek között végzi a kutatást;
- bemutatja a jóváhagyott kutatási témáját, annak időtartamát és módszerét.

(9) Az engedélyes köteles a tevékenységéről előre értesíteni a halászatra jogosultat.

(10) A halászatra jogosult által kiadott és a hátrvízre vonatkozó területi engedélyben fel kell tüntetni a külön jogszabályban vagy nemzetközi szerződésben rögzített, az államhatárral kapcsolatos szabályok betartására vonatkozó felhívást.”

### 5. §

Az R. 19. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A halászati őr köteles a halászzal és a horgászzal kapcsolatos ismeretekről, a halászat és horgászat, a halászati őrzés, a mezőgazdasági őrszolgálat, valamint a vagyonörökkel kapcsolatos jogszabályok ismeretéről a működésének helye szerint illetékes halászati hatóság vizsgabizottsága előtt vizsgát tenni. A vizsga letételéről a halászati hatóság a *6. számú melléklet* szerinti bizonyítványt adja ki. A vizsga díja ötezer forint, melyet a halászati hatóságnál kell megfizetni.”

### 6. §

Az R. 20. §-ának (2)-(3) bekezdéseinek helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A halászati hatóság az eskü kivételéről esküokmányt ad ki. Az eskü letételéről szóló tanúsítványt – amelyet az érintettek aláírásukkal hitelesítenek – a halászati hatóság őrzi. Az eskü kivételének a díja kétezer forint, melyet a halászati hatóságnál kell megfizetni.

(3) Az esküokmány mintáját a *6. számú melléklet* tartalmazza.”

## 7. §

(1) Az R. 21. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) Az esküt tett halászati őr részére a halászati hatóság a *7. számú mellékletben* foglalt minta szerint – díj ellenében – hatósági igazolványt és az igazolvánnyal azonos sorszámú szolgálati naplót ad át.”

(2) Az R. 21. §-ának (3)-(5) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép, egyidejűleg a § a következő (6)-(7) bekezdéssel egészül ki:

„(3) A hatósági igazolvány és a szolgálati napló elvesztését haladéktalanul be kell jelenteni a halászati hatóságnál.

(4) A halászati őr a megbízása vagy foglalkoztatása megszűnése esetén 30 napon belül köteles a hatósági igazolványt és a szolgálati naplót a halászati hatóságnak átadni, amely az átvételről igazolást állít ki. A szolgálati naplót öt évig meg kell őrizni.

(5) A halászati hatóság az esküt tett és hatósági igazolvánnyal, valamint naplóval ellátott halászati őrökről – a *8. számú melléklet* szerint – nyilvántartást vezet.

(6) A halászati őr igazolványának visszavonását a halászati hatóságnál a halászati őr munkáltatója, vagy megbízója, illetve a rendőrség kezdeményezheti.

(7) A halászati őrök továbbképzéséről az MGSZH Központ gondoskodik.”

## 8.§

Az R. 23. §-ának (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(3) Halbetegség gyanúja esetén a jogosult értesíti az élelmiszerlánc-felügyeleti szervet, amely megteszi a szükséges intézkedéseket. A beteg halat vagy a friss haltetemet a jogosult az állatorvos vizsgálati megrendelésével juttatja el az élelmiszerlánc-felügyeleti szervnek.”

## 9. §

Az R. 25. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A halászati vízterületeken az egyes halfajok legkisebb fogási méretét a *9. számú melléklet* tartalmazza. A legkisebb fogási méret a halak testhosszúsága, amelyet a hal oldalán az orr csúcsától a farokúszó tövéig kell mérni.”

## 10. §

Az R. 27. §-ának (1)-(2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A horgász a menyhal kivételével *9. számú melléklet* szerinti méretkorlátozás alá tartozó halfajokból – a (2) bekezdés szerinti gyermekhorgász kivételével – naponta legfeljebb összesen öt darabot, de fajoként legfeljebb három darabot, kő-

süllőből naponta három kilogrammot foghat ki. A kifogott halat a korábban fogottal kicserélni tilos. A méretkorlátozás alá nem tartozó fajokból és menyhalból naponta összesen tíz kilogramm fogható ki. Amennyiben a horgász a méretkorlátozással nem védett halfajokból olyan példányt fog ki, amellyel a tíz kilogrammos súlyhatárt túllépi, a halat megtarthatja, a horgászatot azonban a méretkorlátozással nem védett halfajokra köteles arra a napra beszüntetni.

(2) A *9. számú melléklet* szerinti méretkorlátozás alá tartozó halfajokból – a menyhal kivételével – az állami gyermek horgászjeggyel rendelkező horgász naponta összesen egy darabot, méretkorlátozás alá nem eső fajokból és menyhalból pedig naponta összesen öt kilogrammot foghat ki. Ha a gyermek horgász a méretkorlátozással nem védett halfajokból olyan példányt fog ki, amellyel az öt kilogrammos korlátozást túllépi, a halat megtarthatja, a horgászatot azonban a méretkorlátozással nem védett halfajokra köteles arra a napra beszüntetni.”

## 11. §

Az R. 28. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A halászati hatósági feladatokat ellátó halászati felügyelő a halászati hatóság szervezetében látja el tevékenységét.”

## 12. §

Az R. 29. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki:

„(3) A díjfizetésre kötelezettek körének megállapítására az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 31. § (1) bekezdésének első mondatában, valamint a 31. § (8) bekezdéseiben foglaltakat, a jogorvoslati díj visszatérítésére a 32. §-ban foglaltakat kell alkalmazni azzal, hogy állami adóhatóság helyett Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, illeték helyett díjat kell érteni.”

## 13. §

Az R. 31. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„31. § A halgazdálkodási, illetve halvédelmi bírság összegét – a halászati hatóság határozatának jogerőre emelkedésétől számított harminc napon belül – a halászati hatóság határozatához mellékelt készpénz-átutalási megbízáson kell megfizetni az MGSZH 10032000-00289782-00000000 számú számlájára. A kiadott készpénz-átutalási megbízáson a halászati hatóság feltünteti a fizetendő bírság jogcímét és összegét, valamint a határozat számát.”

## 14. §

Az R. 36. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„36. § Ez a rendelet természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről szóló, 1992. május 21-i 92/43/EGK tanácsi irányelv 14–15. cikkének és V. mellékletének való megfelelést szolgálja.”

#### 15. §

(1) Az R. 5–9. számú melléklete helyébe e rendelet 1–5. számú melléklete lép.

(2) Az R. e rendelet 6. számú melléklete szerinti 10. számú melléklettel egészül ki.

#### 16. §

(1) Ez a rendelet – a (2) bekezdés szerinti kivétellel – a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba azzal, hogy a 2. § szerinti nyilatkozási kötelezettséget első alkalommal a 2010. évi állami horgászjegyek kiadásakor kell alkalmazni. Ez a rendelet 2010. január 2-án hatályát veszti.

(2) Az 5. § 2010. január 1-jén lép hatályba.

(3) E rendelet hatályba lépésével egyidejűleg az R.

a) 11. §-a (5) bekezdésének „a Magyar Államkincstárnál vezetett FM Halgazdálkodási tevékenységek elnevezésű, 10032000-01220191-55000000 számú” szövegrésze helyébe „az MgSzH 10032000-00289782-00000000 számú” szövegrész;

b) 21. §-a (2) bekezdésének „szolgálati igazolvány” szövegrésze helyébe „hatósági igazolvány” szövegrész

c) 29. §-a (2) bekezdésének a „jogorvoslati kérelem” szövegrésze helyébe a „fellebbezési” szövegrész lép.

#### 17. §

Ez a rendelet a természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről szóló, 1992. május 21-i 92/43/EGK tanácsi irányelv 14. cikkének és V. mellékletének való megfelelést szolgálja.

**Gráf József**

földművelésügyi és vidékfejlesztési  
 miniszter

1. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez  
„5. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

#### *A halász és a horgász fogási napló tartalmi követelményei*

A halász és a horgász fogási naplót a halászatra jogosultnak úgy kell elkészíteni, hogy abból halászati vízterületenként egyértelműen megállapítható legyen a tárgyévben az alábbi halfajok összes kifogott súlya:

- |  |  |
|--|--|
| a) Ponty ( <i>Cyprinus carpio</i> )        | g) Fogassüllő ( <i>Sander lucioperca</i> ) |
| b) Amur ( <i>Ctenopharyngodon idella</i> ) | h) Kőszüllő ( <i>Sander volgensis</i> )    |
| c) Balin ( <i>Aspius aspius</i> )          | i) Harcsa ( <i>Silurus glanis</i> )        |
| d) Márna ( <i>Barbus barbus</i> )          | j) Angolna ( <i>Anguilla anguilla</i> )    |
| e) Kecsege ( <i>Acipenser ruthenus</i> )   | k) Garda ( <i>Pelecus cultratus</i> )      |
| f) Csuka ( <i>Esox lucius</i> )            | l) Egyéb halfajok együttesen               |

Megjegyzés: Amennyiben a halászatra jogosult haltáplálék-szervezet gyűjtésére is kiad területi engedélyt, a fogási napló vezetése helyett elegendő éves jelentés tétele az engedély szerinti hasznos víziállat évente kifogott mennyiségéről.”

2. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez  
„6. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

#### I. rész

#### *A halászati ór esküjének letételéről szóló esküokmány mintájáról*

MEZŐGAZDASÁGI SZAKIGAZGATÁSI HIVATAL  
..... MEGYEI HALÁSZATI HATÓSÁG  
Ügyiratszám: ...../20.....

#### ESKÜOKMÁNY a halászati ór esküjének letételéről

Igazolom, hogy ..... (név) ..... (születési helye, ideje) .....  
..... (lakcím) ..... szövegű szolgálati esküt a mai napon előttem  
letette. Ennek alapján részére a ..... számú hatósági igazolványt és azonos számú szolgálati naplót kiadtam, és  
nevezett személyt az esküt tett halászati örök nyilvántartásába ..... sorszám alatt bevezettem.

Kelt ....., 20... .. hó ..... napján

P. H.

.....  
halászati felügyelő



## II. rész

*A halászati őr vizsgabizonyítványának mintája*

### Vizsgabizonyítvány

Sorszám:

Igazolom, hogy ..... (név)  
..... (születési hely)  
..... (születési időpont)  
..... (lakcím)

A..... Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalnál a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény által előírt halóri vizsgát sikeresen letette.

Kelt ....., 20... hó ..... napján

P. H.

.....  
halászati felügyelő”

3. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez  
„7. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

## I. rész

### Halászati őr hatósági igazolványa

MEZŐGAZDASÁGI SZAKIGAZGATÁSI HIVATAL  
..... MEGYEI HALÁSZATI HATÓSÁG

Igazolvány száma: .....  
(Érvényes visszavonásig)

Fénykép  
helye  
3x4 cm-es

Név: .....  
Születési hely, év: .....  
Lakcím: .....

Foglalkoztató, megbízó neve, címe: .....  
Működési helye, halászati vízterület megjelölésével: .....  
Az igazolvány tulajdonosa jogosult a halászati őrzési feladatok ellátására.

Kelt ....., 20... hó ..... napján

P. H.

.....  
halászati felügyelő

## II. rész

*A halászati őr szolgálati naplójának kötelező tartalmi elemei*

### Halászati őr szolgálati naplója

MEZŐGAZDASÁGI SZAKIGAZGATÁSI HIVATAL  
..... MEGYEI HALÁSZATI HATÓSÁG

Sorszám: .....  
(Szigorú számadású nyomtatvány)

Igazolom, hogy e szolgálati napló vezetésére .....(név) .....(születési helye, ideje)  
..... (halászati őr hatósági igazolvány száma) jogosult.  
A szolgálati napló ..... számú számozott oldalból áll.

Kelt ....., 20... hó ..... napján

P. H.

.....  
halászati felügyelő”

A halászati ór szolgálati naplójának kötelezőek a rovatai, melyeket a napló 3. oldalán kell felsorolni:

A bejegyzés sorszáma

A bejegyzés kelte

A szolgálati esemény leírása, helye és időpontja

A tett intézkedés leírása, a bejegyzést tevő aláírásával

Megjegyzés(ellenőrzés vagy egyéb bejegyzés)

A napló további lapjai üresek, a halászati ór a kötelező rovatok szerinti adattartalommal köteles a naplót vezetni.

4. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez

„8. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

A halászati örök nyilvántartásának mintája

MEZŐGAZDASÁGI SZAKIGAZGATÁSI HIVATAL

..... MEGYEI HALÁSZATI HATÓSÁG

### Nyilvántartás a halászati örökről

Sor-szám	Név	Szül. hely, idő	Lakóhely	Esküdtétel időpontja	Hatósági igazolvány és szolgálati napló száma	Foglalkoztató (megbízó) neve, székhelye	Működési hely (halászati vízterület)	Halászat hatósági aláírása	Egyéb

5. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez

„9. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

Egyes halfajok halászati vízterületről kifogható legkisebb mérete

1.	Kőszüllő	Sander volgensis	20 cm
2.	Sebes pisztráng	Salmo trutta m. fario	22 cm
3.	Szivárványos pisztráng	Oncorhynchus mykiss	22 cm
4.	Ponty	Cyprinus carpio	30 cm
5.	Fogassüllő	Sander lucioperca	30 cm
6.	Pisztrángsügér	Micropterus salmoides	30 cm
7.	Márna	Barbus barbus	40 cm
8.	Amur	Ctenopharyngodon idella	40 cm
9.	Balin	Aspius aspius	40 cm
10.	Csuka	Esox lucius	40 cm
11.	Kecsege	Acipenser ruthenus	45 cm
12.	Harcsa	Silurus glanis	50 cm
13.	Menyhal	Lota lota	20 cm”

6. számú melléklet a 142/2009. (XI. 3.) FVM rendelethez

„10. számú melléklet a 78/1997. (XI. 4.) FM rendelethez

Az állami halászejgyet, illetve horgászejgyet igénylő személy a halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény 20. §-ának (3) bekezdése szerinti nyilatkozatának mintája

### Nyilatkozat

az állami halász-, illetve horgászejgy igényléséhez

Név: .....

Születési hely, idő: .....

Állandó lakóhely: .....

Állami halász, illetve horgászejgy száma: .....

Horgász szervezetének neve, címe: .....

A) Nyilatkozom, hogy a halászzal, horgászzal, illetőleg hal fogásával (gyűjtésével) összefüggésben szabálysértési, illetve büntetőjogi felelősségemet nem állapították meg és velem szemben halvédelmi bírságot nem szabtak ki, továbbá nem állok ezekből eredő korlátozás hatálya alatt.

B) Nyilatkozom, hogy a halászzal, horgászzal, illetőleg a hal fogásával (gyűjtésével) összefüggésben szabálysértési, illetve büntetőjogi felelősségemet állapították meg, melynek hatálya alatt állok ..... -ig. Halvédelmi bírságolási eljárás kapcsán állami halász, illetve horgászejgyemet visszavonták, állami jegyet ..... -ig nem válthatok.

C) Nyilatkozom, hogy érvényes állami halász, illetve horgászejgyel nem rendelkezem.

D) Nyilatkozom, hogy fogási naplómat határidőig leadtam.

Kelt ....., 20... .. hó ..... napján

.....  
igénylő aláírása”

# A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter és a környezetvédelmi és vízügyi miniszter

88/2009. (VII. 17.) FVM-KvVM együttes rendelete

## a nem halászható (horgászható) halfajokról és víziállatokról, valamint az egyes halfajok szerinti halászati tilalmi időkről szóló 73/1997. (X. 28.) FM-KTM együttes rendelet módosításáról

A halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI. törvény 56. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 162/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának *l)* pontjában, valamint a környezetvédelmi és vízügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 165/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának *b)* pontjában meghatározott feladatkörben eljárva a következőket rendeljük el:

### 1. §

(1) A nem halászható (horgászható) halfajokról és víziállatokról, valamint az egyes halfajok szerinti halászati tilalmi időkről szóló 73/1997. (X. 28.) FM-KTM együttes rendelet (a továbbiakban: R.) *1. számú melléklete* helyébe e rendelet *1. számú melléklete* lép.

(2) Az R. *2. számú melléklete* helyébe e rendelet *2. számú melléklete* lép.

### 2. §

(1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba azzal, hogy az R. e rendelet *1. számú mellékletével* megállapított *1. számú mellékletében* nyüldomolykóra vonatkozó rendelkezését 2010. január 1-től kell alkalmazni.

(2) Ez a rendelet 2010. január 2-án hatályát veszti.

**Gráf József**  
földművelésügyi  
és vidékfejlesztési  
miniszter

**Szabó Imre**  
környezetvédelmi  
és vízügyi  
miniszter

*Melléklet a 88/2009. (VII. 17.) FVM-KvVM együttes rendelethez  
„1. számú melléklet a 73/1997. (X. 28.) FM-KTM együttes rendelethez*

### Nem halászható (horgászható) halfajok és víziállatok jegyzéke

#### I. Rákok:

- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1. Folyami rák | Astacus astacus             |
| 2. Kecskerák   | Astacus leptodactylus       |
| 3. Kövi rák    | Austropotamobius torrentium |

#### II. Körszájúak:

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Dunai ingola                      | Eudontomyzon mariae   |
| 2. Tiszai ingola<br>(erdélyi ingola) | Eudontomyzon danfordi |

#### III. Halak:

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Állasküsz           | Chalcalburnus chalcoides |
| 2. Botos kölönte       | Cottus gobio             |
| 3. Cifra kölönte       | Cottus poecilopus        |
| 4. Dunai galóca        | Hucho hucho              |
| 5. Dunai nagyhering    | Caspialosa kessleri      |
| 6. Felpillantó küllő   | Gobio uranoscopus        |
| 7. Fenékjáró küllő     | Gobio gobio              |
| 8. Fürge cselle        | Phoxinus phoxinus        |
| 9. Gyöngyös koncér     | Rutilus frisii           |
| 10. Halványfoltú küllő | Gobio albipinnatus       |
| 11. Homoki küllő       | Gobio kessleri           |
| 12. Kövicsík           | Noemacheilus barbatulus  |

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 15. Kurta baing                     | Leucaspius delineatus    |
| 14. Lápi póc                        | Umbra krameri            |
| 15. Leánykoncér                     | Rutilus pigus            |
| 16. Magyar bucó                     | Zingel zingel            |
| 17. Német bucó                      | Zingel streber           |
| 18. Petényi-márna<br>(Magyar márna) | Barbus meridionalis      |
| 19. Pénzes pér                      | Thymallus thymallus      |
| 20. Réticsík                        | Misgurnus fossilis       |
| 21. Selymes durbincs                | Gymnocephalus schraetzer |
| 22. Sima tok                        | Acipenser nudiventris    |
| 23. Sőregtok                        | Acipenser stellatus      |
| 24. Sujtásos küsz                   | Alburnoides bipunctatus  |
| 25. Széles durbincs                 | Gymnocephalus baloni     |
| 26. Szivárványos ökle               | Rhodeus sericeus         |
| 27. Törpecsík                       | Sabanejewia aurata       |
| 28. Vágócsík                        | Cobitis taenia           |
| 29. Vágótok                         | Acipenser gueldenstaedti |
| 30. Vaskos csabak                   | Leuciscus souffia        |
| 31. Viza                            | Huso huso                |

IV. Békák:  
valamennyi faja”

# A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

111/2009. (VIII. 19.) FVM rendelete

## az idegen és nem honos halfajoknak akvakultúrában való alkalmazásával kapcsolatos szabályokról

A halászatról és a horgászatról szóló 1997. évi XLI törvény 56. §-a (1) bekezdésének g) pontjában kapott felhatalmazás alapján a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 162/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának l) pontjában meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendelem el:

### 1. §

(1) Az idegen és nem honos fajoknak az akvakultúrában történő alkalmazásáról szóló 2007. június 11-i 708/2007/EK tanácsi rendelet (a továbbiakban: 708/2007/EK rendelet) 5. cikke szerinti illetékes hatóság – a 3. §-ban foglalt eltéréssel – a Magyar Köztársaság tekintetében Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központja (a továbbiakban: MgSzH Központ).

(2) A 708/2007/EK tanácsi rendelet 5. cikke szerinti tanácsadó bizottságot az MgSzH Központ – az idegen vagy nem őshonos halfajok akvakultúrákban való alkalmazásának engedélyezése szerinti feladatának végrehajtása érdekében – hozza létre. A tanácsadó bizottság hat tagú, tagjai

- a) a Halászati és Öntözési Kutatóintézet,
- b) az MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézet,
- c) a Szent István Egyetem Halgazdálkodási Tanszék,
- d) a Haltermelői Országos Szövetsége és Terméktanácsa,
- e) a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, valamint
- f) az MgSzH Központ

képviselője, a bizottság elnöke az MgSzH Központjának képviselője. A tanácsadó bizottság ügyrendjét az elnök határozza meg.

### 2. §

A 708/2007/EK rendelet IV. számú mellékletében fel nem sorolt idegen fajok nem rutin szállítása esetén a környezeti kockázatértékelést kérelemre – a 708/2007/EK rendelet 9. cikkének (1) bekezdése szerint – az MgSzH Központ rendeli el, és a kérelmező költségére a Halászati és Öntözési Kutatóintézet végzi el, majd ennek eredményéről tájékoztatja a tanácsadó bizottságot.

### 3. §

A szomszédos tagállamokat érintő szállítások esetén a tanácsadó bizottság véleménye alapján

az MgSzH Központ a szállítás engedélyezésére vonatkozó határozat-tervezetet készít, melyet megküld a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumnak külön indoklással és a környezeti kockázatértékelésnek a 708/2007/EK rendelet II. számú mellékletében meghatározott összefoglalójával együtt. Az engedély megadásának szándékáról az érintett tagállamok és az Európai Bizottság – a 708/2007/EK rendelet 11. cikke szerinti – értesítését a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium végzi. Az Európai Bizottság határozata alapján az MgSzH Központ határozattal dönt a szállítás engedélyezéséről.

### 4. §

A szállításokra vonatkozó nemzeti nyilvántartás vezetéséről – az idegen és nem honos fajoknak az akvakultúrában történő alkalmazásáról szóló 708/2007/EK tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló 2008. június 13-i 535/2008/EK bizottsági rendelet 4. cikke szerint – a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium a Haltenyésztési és Öntözési Kutató Intézet útján gondoskodik. A nyilvántartás a szállítási kérelmekből, engedélyekből és értékelésekből áll. A Halászati és Öntözési Kutatóintézet internetes honlapján a nyilvántartást közzéteszi. A Halászati és Öntözési Kutató Intézet felelős a nyilvántartás üzemeltetéséért és karbantartásáért, az adatok védelméért, az információs rendszer számítógépparkjának és programjainak folyamatos fejlesztéséért. A tárgyév után az Adattárat archiválni kell.

### 5. §

Amennyiben – a 708/2007/EK rendelet 18. cikke szerinti – megfigyelési programot kell lefolytatni, az MgSzH Központ dönt annak helyszínéről. A tanácsadó bizottság véleménye alapján a megfigyelési program értékelését a nemzeti nyilvántartásba vétel céljából az MgSzH Központ juttatja el a Halászati és Öntözési Kutatóintézetnek.

### 6. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

## 7. §

E rendelet

- a) az idegen és nem honos fajoknak az akvakultúrában történő alkalmazásáról szóló 2007. június 11-i 708/2007/EK tanácsi rendelet;
- b) az idegen és nem honos fajoknak az akvakultúrában történő alkalmazásáról szóló

708/2007/EK tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló 2008. június 13-i 535/2008/EK bizottsági rendelet végrehajtásához szükséges egyes rendelkezéseket állapítja meg.

**Gráf József**  
földművelésügyi  
és vidékfejlesztési miniszter

# A minőségi pontytenyésztési programban való részvétel alapján 2009-ben elnyert támogatások

Vállalkozás/vállalkozó neve	Támogatás (Ft)
Szomor Dezső	2 521 699
Szegedfish Mezőgazdasági Termelő És Szolgáltató Kft.	2 521 699
Dél-borsodi Agrár Kft.	2 029 665
Agropoint Kft.	2 521 699
Tógazda Halászati Zrt.	2 521 699
Balatoni Halászati Zrt.	2 521 699
Siltok Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	2 521 699
Czikkhalas Halastavai Kft.	2 261 762
Körösi Halász Szövetkezet	1 843 866
Kicel Mezőgazdasági És Kereskedel Kft.	772 649
Sellő Haltenyésztő és Ker. Kft.	1 452 499
Jászkiséri Halas Haltermelő Szolg. Kft.	1 578 584
Tamási Hal Haltenyésztő és Keresk. Kft.	279 404
Halászati és Öntözési Kutató Intézet	80 694
Szabó Wieslawa Józefa	754 694
Tatai Mezőgazdasági Zrt.	2 521 699
Mohos Nagybarracskai Haltermelő és Kft.	2 521 699
Aranyponty Halászati Zrt.	2 521 699
néhai Szabó József	286 969
Nemes György	267 300
Pannónia Mezőgazdasági Zrt.	862 421
Szabó Ábel	415 374
Békés Olga	293 526
Stáció Kft.	2 521 699
Hetényhal Haltermelő és Értékesítő Kft.	974 384

Vállalkozás/vállalkozó neve	Támogatás (Ft)
Mohácsi Halászati Termelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.	996 777
Szabó és Társa Szolgáltató és Kereskedelmi Bt.	1 149 895
Alba Agrár Zrt.	1 775 276
Hortobágyi Halgazdaság Zrt.	2 521 699
Szabolcsi Halászati Kft.	1 139 808
Halász Termelő és Kereskedelmi Kft.	2 521 699
Szabó József	783 744
Szabó Andrea	777 944
Békés Ferenc	696 998
Békés Ferenc	319 045
Béke Agrárszöv.	1 361 717
Bocskai Halászati Kft.	2 521 699
Agro-aqua Fejlesztő Szolgáltató Kereskedelmi Kft.	744 910
Fish-coop Mezőgazdasági Termékértékesítő és Továbbképzés Szervező Kft.	2 521 699
Eurofish Kft.	1 898 335
Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség	881 082
Magyar Országos Horgász Szövetség	887 638
V-95. Általános Vállalkozási Kft.	2 521 699
Varsányi Józsefné	362 116
Tisasülyi Haltermelő és Kereskedelmi Kft.	2 521 699
Lengyel Ferencné	195 666
Haltermelők Országos Szöv. és Terméktan.	1 020 279
<b>Összesen</b>	<b>69 490 205</b>

# Ketreces pontytenyésztés Szigetszentmiklóson

Kozák Balázs

A szigetszentmiklósi HAL-INNO KV. már az 1970–80-as évektől próbálkozott ketrecben halneveléssel, de nem voltak meg hozzá a kedvező feltételek és a technológia. A HAL-INNO-FISH Kft önfinanszírozó kutatás-fejlesztési keretek között 1995-től kezdve kidolgozta több halfaj ketreces nevelését, többek között a ponty egy-, két- és háromnyaras nevelését is. Ez a nevelés dán eredetű tápon történik, amely nem csak ketreces körülmények között lehet kifizetődő, hanem tógazdasági körülmények között is. Különös figyelmet érdemel az a tény, hogy kisebb telelőket, tavakat könnyebb a kormoránok támadásától megvédeni, ezáltal az ivadék és a tenyész méretű hal védettebb körülmények között nevelkedhet. Ez motiválta, hogy közkincsé tegyem azt a pontyelőneveltből ivadékká, illetve áruhal méretűre történő nevelést, amelyet kavicsbánya tavon ketrecben végzünk. Természetesen mindezt a helyi viszonyokra kell adaptálni, amelyhez szintén nyújthatok segítséget, igény szerint.

## Hely és morfológiai viszonyok

Szigetszentmiklós közelében két kavicsbánya tavon gazdálkodunk. A tavak lefolyástalanok, a vízellátás a talajvízből forrásokon át történik. Ez a tómederben vertikális mozgásokat okoz. A 90-es

évek második felében a vizek szintje megemelkedett 3–3,5 métert. A két tó összefolyt, s egy 10 ha-os víztestet alkot jelenleg. A tó nagy vízfelületű, a szél hatására kialakult áramlásoknak határozott szerkezete van. A kinetikus energia nyáron a felső 3 métert képes átmozgatni általában, ennek hatására végbemegy a nyílt víz és a parti víztömeg időszakonkénti cseréje, ami fontos a tápanyag eloszlása és a víz minősége szempontjából. Van egy másik függőleges áramlás is, amely a víz hőmérsékletbeli különbségek kiegyenlítődéjét (hő rétegződés) indukálja. A nyári hirtelen lehűlések és az erős szél hatására előfordul, hogy a mélyebbik tó alsó oxigénben szegény vize átkerül a két tavat elválasztó, víz alatti régi gáton át a másik tóba, ahol oxigén problémákat okoz. Egy 2003. évi felmérés szerint az Öreg-tó meder mélysége kiegyenlítettebb, 4–7 méter között változik, átlagos mélysége 6 m. A tórész víztérfogata 256 220 m<sup>3</sup>. Az Új-tó legkisebb mélysége 6 m, legnagyobb 10 m. A tórész térfogata 368 896 m<sup>3</sup>. A tavak vízszintje a mindenkori talajvíz szintjéhez közelít. A vízszint évente egy métert is tud mérésünk szerint változni. A teljes vízcsere a tavakon 11,8 év alatt történik meg.

## Vízminőség

A víz pH-ja a lúgos tartományba esik, tavasszal alacsonyabb, II. osztályú, nyáron magasabb, IV. osztályú. A víz összes sótartalma magas, IV. osztályú. A víz oxigén mennyisége tavasszal I. osztályú, míg nyáron a felső réteg, 2–3 m, I. osztályú, az alatt letális, V. osztályú. A biokémiai és kémiai oxigénigény III. osztályú. Magas a szulfát és a klorid koncentráció, az alsó vízrétegekben jelen van a kénhidrogén nyáron, télen alacsonyabb, s nincsen kénhidrogén, csak az iszapban. A tápanyagháztartás mutatói közül a nitrogénformák mennyisége alacsony, nitrit nem mutatható ki, I. osztályú. A foszfor koncentráció tavasszal alacsony, I. osztályú, míg nyáron gyakran nincs. A nyári üledékvizsgálatoknál a fajlagos vezetőképesség értéke általában 210 µS/cm körül mozog.



*Egynyaras ponty a második év márciusában*

Az iszap szárazanyag-tartalma 37%, a nedvesség-tartalom 65%. Az izzítási veszteség 12%, az izzítási maradék 88%. Az összes nitrogén mennyisége 3020 mg/kg szárazanyag volt, az összes foszfor mennyisége 154 mg/kg szárazanyag volt.

Az iszapban a nehézfémek az alábbi értékeket adták: kadmium – alacsony – 0,5 mg/kg, ólom – alacsony – 15,1 mg/kg, réz – alacsony – 22 mg/kg, króm – alacsony – 22,7 mg/kg, cink – alacsony – 63,8 mg/kg, higany – a kimutathatóság határán, alacsony – 0,06 mg/kg, a vas- és mangántartalom magas – 22000 és 545 mg/kg, de nem külső eredetű, hanem geológiai okokra visszavezethető. Az arzén – közepes – 5,6 mg/kg, míg a kobalt – alacsony – 7,9 mg/kg volt.

A fitoplankton biomasszáját általában az Oscillatoriales-rendbe tartozó kéalgák (75%), Pseudanabaena- és Lyngbya-fajok adják. A Nostocales-kéalgák, amelyek az elemi nitrogén megkötésére is képesek, 5–11%-os, a Koliella fajok (Ulothricales) részvétele 3–5%-os a biomasszában. A különféle ostorosok 1–5%-ban fordulnak elő. A tó egészére vonatkozó átlagos biomassza értékek és az a-klorofill koncentrációk középértéke alapján megállapított trofitási fok időben általában így alakul:

március	május	július	szeptember
18,6 mg/l	17,6 mg/l	26,7 mg/l	35,9 mg/l
5 (mezo-eutrofikus)	6 (eutrofikus)	7 (eutrofikus-politrofikus)	

A tóban hínár növényzet nem található. A parti sávban helyenként gyenge nád megjelent. A napi oxigénméréseket HQ40d Hach Lange oxigénmérő berendezéssel, 13 m mélységig, 1 m-es rétegekben, 6 állandó ponton, mindig a reggeli órákban, illetve alkalmanként, ahol kell, mérjük.



A Halinnofish Kft. telephelye Szigetszentmiklóson

Az egyéb vízminőségi paramétereket a halászati Aqua-Merck szettel állapítjuk meg.

### A termelő berendezések leírása

A halakat úgynevezett úszó ketrecekben tartjuk. A váz alumíniumból készült, mérete 6 x 4 méter, eredetileg építkezési állványcsőből lettek átalakítva. Egy-egy ilyen ketrec közepén járó tartóval van összekötve, ezeken járópalló található. A palló megválasztásánál ügyelni kell, hogy a fa fajsúlya viszonylag alacsony legyen, de ez ne befolyásolja a tartósságát. A pallókat, amelyek 3–3 métereseek, három-négy helyen kötjük össze, legjobb csavarozni. Ha a palló egyik végére alul egy kereszt lécezt helyezünk fel, akkor ezzel megakadályozhatjuk a szél mozgatása miatti gyakori leesését a pallónak. Az alumínium csöveket ketrec oszlopok tartják. Minden ketrecnek 6 db oszlopa van. Az oszlop belsejében egy ún. pogácsa tartja a szöveget, amelyet a csöveken fűrt lyukakon átszúrunk, bele az alsó pogácsába. Ez a nem statikus kötés szükséges a ketrec stabilitásához. Az oszlopokra alumínium cső van hegesztve, ezekre húzzuk fel a bójákat, amelyek fenntartják az egész ketrecet.

Az előnevelt kihelyezésénél a ketrecre három különböző méretű hálót teszünk fel. A külső háló kb 48 m<sup>5</sup> víztérfogatot határol körül, 15 mm-es szembőségű, ez szolgál majd a nagyobb testű ivadék neveléséhez, közepén 10 mm kb. 30 m<sup>5</sup>-es, vagy 12 mm kb. 35 m<sup>5</sup>-es hálót használunk, s legbelül 4 mm szembőségű kb. 20 m<sup>5</sup>-es háló található. Az összes hálót műanyag bilincsel, a víz alatt több helyen rögzítjük egymáshoz. Erre azért van szükség, mert a viharos szelek képesek a hálót



A ketrecek elhelyezkedése a kavicsbányatavon



*Ketrecben nevelt kétnyaras ponty*

felemelni, s az ivadékot kiszórni a külső vztérbe. Gyakran még a 15 mm-es hálót külön a bójához is rögzítjük. Azon a helyen, ahova az etetőt helyezzük, a 15 mm-es hálót az egymással szemben lévő ketreceknél szintén egymáshoz kötjük bálázó zsineggel. Erre azért van szükség, mert a külső vztérben élő halak bandába állva támadják az etetőt, benyomják a hálókat, s eleszik a bent lévő állományt. Nagyon fontos, hogy az egyes hálókat úgy kell a ketrecekre felrakni, hogy azok külön-külön eltávolíthatóak legyenek. A ketrecet raschel hálóval fedjük. Ezt jól ki kell akasztani, hogy az apróbb gémfélék se repülhessenek be alá, de munkavégzéskor könnyen eltávolítható legyen. Ha busa is van a tóban, akkor nagy szemű műanyag hálót, célszerű használni, mert az könnyen beugrik a finom portápra, benyomja a raschel hálót és ott elhullik. A legbelső hálóba kb. 20–25 m hosszú ún. könnyező csövet helyezünk be, lesúlyozva. Az öntözési technikában használatos műanyag elosztókkal, csatlakozókkal, illetve olcsó műanyag slagokkal építjük ki a belső levegőztetést. A levegőztetésre kínai Aco-016 és hasonló alacsony nyomású, de nagy levegő bevitelű elektromos kompresszorokat használunk. A halak etetésére órával meghajtott automata etetőket használunk. A kihelyezéstől függően 3 kg-os (ebbe 5–6 kg táp is belefér, megpúpozva), vagy 5 kg-os (kb. 8 kg megy bele) etetőket rakunk a ketrecekre. A halak növekedésével 2–3 etető is kell egy ketrece. Az etetőket egy három méteres palló két végére erősítjük fel, s a járó palló közötti részen, az alumínium csövek belső oldala felől egy-egy léccel ellátva akadályozzuk meg a palló csúszkálását. Az etető alá, hogy a

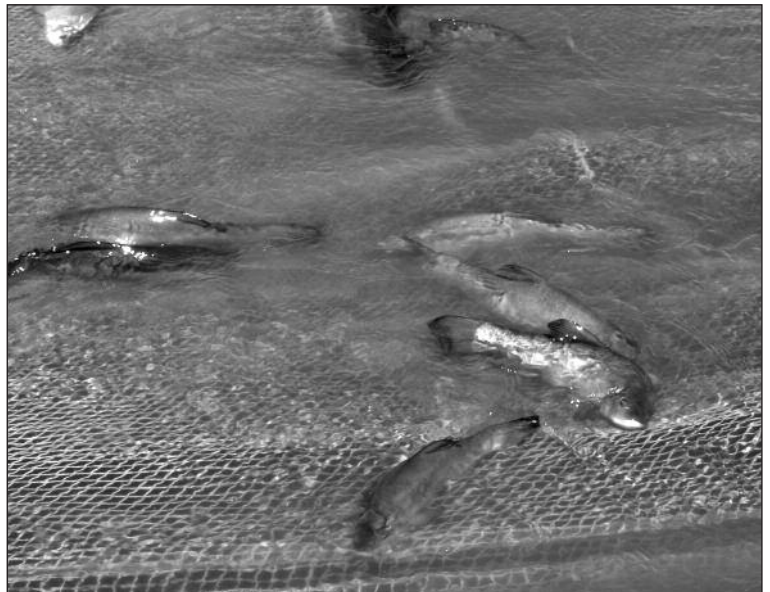
táp nehogy a fenékre süllyedjen, egy műanyag tálcát helyezünk el. A kereskedelemben gyerek homokozóként árusított kagyló alakú tálcát a peremén és a fenéken több helyen 4-es fúróval kifúrjuk, kívülről a feneket nehezékekkel látjuk el, s négy ponton bálazsineggel az etető alá kötjük. A zsinegnél fogva mindig lehet ellenőrizni a táp fogyasztását.

A ketreceket egy kötél rendszer mentén, mint egy sakktáblán, a járópallóra állva tudjuk húzogatni, a helyüket változtatni. A köteleknek mindig feszeseknek kell lenniük, mert a laza kötélet széljárásakor igen kellemetlen meglepetéseket okozhat. A szögeken lévő fűlre tudjuk a ketreceket rögzíteni.

## Kihelyezés

Gyakorlatilag a kihelyezés mennyiségét a külső- és belső életfeltételek, elsősorban a reggeli oxigén viszonyok, az elhelyezhető etetők mennyisége, valamint a megfelelő létszámú személyzet szabja meg. Etetés szempontjából a legkényelmesebb, ha egy tálcá fölött két darab 5 kg-os etető van, amelynek takarmány mennyiségét reggel még kézi etetéssel is növelhetjük, illetve kellő személyzet esetében még egy délutáni kézi etetéssel is. Ha kézi etetést is alkalmazunk, nem minden esetben kapunk jó takarmány együtthatót, mert a nagy túlekedésben sok táp lehullik, s nagyrészt nem hasznosul. Ez javítható, ha úszó tápot is etetünk.

A ponty nevelése 1 g körüli kihelyezési súlyú ivadékból indul. Termelésünk során alkalmaztunk már 100 000 db/20 m<sup>2</sup>, 50 000 db/20 m<sup>2</sup>, 30 000 db/20 m<sup>2</sup> és 16 000 db/20 m<sup>2</sup> kihelyezéseket.



*Compók a hálóketrecben*



## A nevelési cél meghatározása

Ketreces termelésben el kell felejtetni a tógazdasági takarmányokat. A ketrecre nem kerül be plankton olyan mennyiségben, hogy ez a takarmányozásra kihatson. A ponty fehérje igénye ebben a korban nagyon magas, ezért csak magas fehérje tartalmú tápok jöhetnek szóba. A másik fontos tényező a tápok szemcse mérete. Sajnos már a természetes előnevelés során, a halak mérete nagyon eltér. Nincs is ennek olyan nagy jelentősége egy tavi nevelés során, mert ritkán okoz jelentős szétnövést. A ketrecren sajnos a kisebb egyedek, ha lemaradnak, akkor behozhatatlan hátrányba kerülnek. Ezért a takarmányozás elején meg kell fogalmaznunk a végtermék célját, amelyek a következők lehetnek:

- nagy megmaradással, viszonylag egyenletes állomány elérése a cél, vagy
- kisebb megmaradással, de nagy egyedsúlyú állomány a cél, olyan, amelynek 20%-a a következő nyáron már eléri a 1,5–2 kg-os átlagsúlyt, 40%-a pedig az 1,0–1,5 kg-ot öszre, míg a maradék 40% csak 3–4 éves ciklusban lesz sporthal méretű. Ezt az utóbbit nem is érdemes a második évtől az intenzívben tartani.

Az első esetben a céltől függetlenül az alábbi feltételeknek is teljesülniük kell: mivel a halak lassabban nőnek, tovább vannak a legkisebb szemméretű hálóban, ahol a legnagyobb az oxigénhiány veszélye. A helyi körülményeink között ezt max.3 hétig tudjuk biztosítani. Ebből következik a második feltétel: rendelkezni kell kellő számú személyzettel, aki a halat leválogatja egy másik ketrecre. Ráadásul két ketrecet kell előkészíteni, egy 4 mm-es és egy 10 mm-es szembőségűt. A lehalászott ketrec hálóját csak hosszas szárítás és mosás után használható újra. A hálószemek takarmánymaradvánnyal, ürülékkel és kiterjedt baktérium telepekkel vannak benőve. Az utolsó szakaszban már zömében csak a belső levegőztetés tartja az oxigénszintet.

A második esetben egy munkae-  
rő takarékos, hidrobiológiailag biztonságosabb, valamint a populáció leggyorsabban növekedő, kb 60%-át intenzív körülmények között felnevelő módszert kell alkalmazni, az úgy nevezett „háromhálós” megoldással. 1–2 hét után kivesszük a 4 mm-es hálót, s a halak a 10 mm-esben nőnek tovább. Újabb 1–2 hét után ezt a hálót is eltávolítjuk, s a halak a tenyésztő végéig a 15 mm szembőségű hálóban maradnak.



Tápon nevelt harcsa (Kozák Balázs felvételei)

## Takarmányozás

A technológia kidolgozásának kezdetén szarvasi ponty előnevelő tápot használtunk. Alapvető problémája a tápnak, hogy nem homogén szerkezetű, bizonyos nagyon fontos frakciókat már a nagyobb egyedek nem vesznek fel. Ez a táp önmagában nem volt megfelelő. Alkalmanként hozzájutottunk különböző extrudált tápokhoz, de ezeknek a szemcse mérete nem volt jó. Az ivadék ettől függetlenül a kialakított viszonyok között maradéktalanul fel tudta venni. A két táp kombinálásával a halak jól növekedtek. A másik súlyos problémája a tápnak a szennyezés mértéke volt, ami komoly oxigén deficitet okozott.

A megoldást az Aller-Aqua tápok jelentették. Az előnevelt ivadék nevelésére Aller Futura tápot használunk. Az Aller Futura 2-es a 0,4–3,0 grammos halak etetésére alkalmas, testsúly százalékuk 8%-át etetjük 20 °C felett. A táp beltartalmi értékeit az 1. táblázat tartalmazza. Ezen a tápon 0,7-es takarmány együtthatót érhetünk el. Ez az érték igaz az összes többi Aller Futura tápra is, mert a beltartalom nem változik, csak a szemcsék mérete. Különbözően ezt a tápot a pisztráng előneveltre fejlesztették ki, de mivel rövid időn belül kell nagyobb egyedsúlyt elérni, ezt tartjuk alkalmasnak a ponty esetében is.

1. táblázat:

Az Aller Futura tápok beltartalmi értékei

A táp fajtája	0	1	2	3	4
Táp mérete mm	0,2–0,6	0,5–1,0	0,9–1,6	1,3–2,0	1,6–2,4
Nyers fehérje%	64	64	64	64	64
Nyers zsír%	9	12	12	12	12
Szénhidrát%	6	5	5	5	5
Hamu%	13	11	11	11	11
Rost%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Energia Kcal/MJ	4733/19,8	4976/20,8	4976/20,8	4976/20,8	4976/20,8

2. táblázat:

## Az Aller Performa 3-as táp beltartalmi értékei

A táp mérete mm	1,5–2,0
Nyers fehérje %	54
Nyers zsír %	15
Szénhidrát %	11,7
Hamu %	10,8
Rost %	0,5
Energia Kcal/Mj	4969/20,8

3. táblázat:

## Az Aller Master 2 mm táp beltartalmi értékei

A táp mérete mm	2
Nyers fehérje %	45
Nyers zsír %	20
Szénhidrát %	16
Hamu %	8
Rost %	2
Energia Kcal/Mj	5171/21,6

4. táblázat:

## Az Aller Exo táp beltartalmi értékei

A táp fajtája, mérete	XS	S	M
Nyers fehérje %	45	45	45
Nyers zsír %	7	7	7
Szénhidrát %	32,5	32,5	32,5
Hamu %	8	8	8
Rost %	3	3	3
Energia Kcal/Mj	4660/19,5	4660/19,5	4660/19,5

A 2,5–8,0 grammos állomány Aller Futura 3-as tápot kap, testsúlyszázalékban 4,0%-ot. A 6,0–15,0 grammos hal az Aller Futura 4-es tápot kapja, 3,5–4,0%-ot. 15 gramm felett áttérünk egy alacsonyabb fehérje értékű tápra, az Aller Performa 3-ra. Ezt 4,0%-ban etetjük. A tápon 0,8–0,9-es takarmány

együttható érhető el. A táp beltartalmi értékeit a 2. táblázat tartalmazza. A 20 gramm feletti az állományt az Aller Master 2 mm-es tápon tartjuk. A halak továbbra is 4%-ot kapnak 40 grammos súlyig, 3,5%-ot 100 g-os súlyig, s 3,0%-ot 300 g súlyig. A táp beltartalmi értékeit a 3. táblázat tartalmazza.

Mivel az előnevelt ivadékok az első évben részben eléri a kétnyaras súlyhatárokat, a következő évben rátérünk az úszó tápok etetésére. A táp, amit használunk, eredetileg afrikai harcsa nevelésére lett kidolgozva. Az adottságaink miatt jobbnak látjuk az úszó táp etetését. A tápok beltartalmi értékeit a 4. táblázat tartalmazza. A pontyokat a növekedéssel arányosan 2,5%, 2,0%, 1,5% és 1,0% arányban etetjük.

## Növekedés

Ha nem történik rendszeres szelekció a tenyésztés során, akkor az előnevelt ivadékból 2–80 g-ig kb. 40%-a lesz az állománynak, 80–200 g-ig a másik 40%-a, míg a 20%-a (a kiugró egyedek) 200–500 g között lesz. Az úgy nevezett „háromhálós” megoldásnál sikerül kiszűrni a genetikailag gyengébb, illetve az induláskor szerencsétlenebbül táplálkozó egyedeket. Ezáltal gyakorlatilag a maradék 60%-ot két éves ciklusban fel lehet nevelni, ami egy intenzív rendszerben nem mindegy.

## Következtetés

Adott egy módszer, adott egy jó táp, amely segítségével kis helyen sok ivadék, illetve áruhal felnevelhető. De ezt nem csak kavicsbánya tavakon lehet megvalósítani. A 2009-es évben néhány tógazdasági telelőben is ígéretes nevelés folyt, mind ivadék illetve áruhal termelésben. Remélem ez a technológia a jövőben, megfelelő adaptációk révén, segíti a tógazdákat nagy ivadék megtermelésében, csökkentve a kormoránok kártételét.

## Halászruhák, halászcizmák

természetes gumiból, méretre szabva!

**Megrendelhetők még:**

halszállító tartályok tömítőgumijai, méret szerint.

A termékek könnyen javíthatóak TIP-TOP és PANG javítóanyagokkal.

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

A ruhákra egy év garanciát adok.

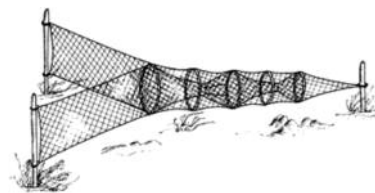
**ARATÓ ISTVÁN**

gumijavító, műszaki gumiárúkesztő mester

Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 22.

T/fax: (73) 571-026 • Tel.: (73) 571-025

**HALÁSZATI FELSZERELÉSEK  
FORGALMAZÁSA,  
ÖSSZEÁLLÍTÁSA  
ÉS KÉSZÍTÉSE**



www.halaszhalo.hu

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

# Csukaivadék előkerülése extrém élőhelyről

Keserü Balázs<sup>1</sup>, Kovács Krisztián<sup>2</sup>, Tóth Ildikó<sup>1</sup>

(ÉDUKÖVIZIG<sup>1</sup>, ÉDUKTVF<sup>2</sup>)

Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság és az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2009. 05. 15-én közös terepbejáráson az EU Víz Keretirányelve szerinti operatív monitoringjának keretében makrozoobenton és fitobenton mintavételt hajtott végre a Kis-Pándzsa éren.

A vízfolyás Nyúl belterületén, dombvidéki szakaszon ered, ahol a meder egy betonnal burkolt meredek szurdokban halad. Az ér a falu határában síkvidéki területre jutva egyenes vonalvezetésű trapézszelvényű földmederben halad tovább és Győr alatt a Nagy-Pándzsába torkollik. A vízfolyás teljes hossza 9821 m, melynek csak az utolsó néhány száz métere esik a dombvidékre. Ezen a szakaszon a mederben egyrészt a nagy esésnek, másrészt a meder burkolatnak köszönhetően kizárólag nagy csapadékok esetében található víz a mederben. A síkvidéki szakaszon az év zömében jelentéktelen vízmennyiség található a mederben. A meder, fenntartottság hiányában, makrofitával szinte 100%-ban benőtt, szerves törmelékkel, iszappal erősen feltöltődött; nyílt víztükör, mélyebb gödör nem észlelhető. A mintavétel idején pangóvízes állapotok uralkodtak, kb. 20–30 cm vízborítás mellett, amely alatt szintén 20–30 cm mély szerves törmelék, iszap felhalmozódás volt tapasztalható. A helyszínen vízminőségi mérésekre is sor került (pH: 6,69, vezetőképesség: 1189  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , oldott oxigén: 6,54 mg/l, hőmérséklet: 12,8 °C, színe: színtelen, fenékgig átlátszó (0,3 m), szaga: víznek és üledéknek nincs). A vízfolyás jelenlegi állapota alapján fel-



Kis-Pándzsa, Mintavételi helyszín

Foto: Tóth I.

tételezhető, hogy ezek az értékek lényegesen kedvezőlenebbek lesznek a meleg nyári időszakban.

A makrozoobenton szabvány szerinti vizsgálata során a kézhálóból egy csukaivadék is előkerült, amely meglepetésünkre szolgált. A csukaivadék az ivarérett szülők jelenlétét is feltételezi a mintavételhez közeli vízfolyászakaszon. Hiszen az ivadék kedvező élőhelyről pl. halastóból való lesodródásával, vagy az anyahalak mederállapotok miatti alvízi szakaszról való felvándorlásával nem számolhatunk.

A nem tipikus hal élőhelyről előkerült ivadék jelenlétét izgalmassá teszi továbbá a makrozoobenton vizsgálati anyag kiértékelési eredménye is. A fajlista elemzése során kitűnt, hogy az egy  $\text{m}^2$ -re eső, a halivadékokra potenciális veszélyt jelentő ragadozó bogarak száma is kimagasló. A csíkbogár lárvák egyedszáma



Az előkerült csuka ivadék

Foto: Tóth I.



Csíkbogár lárva

Foto: Kovács K.

14,4 db/ $\text{m}^2$ , a csíbor imágók egyedszáma 1,6 db/ $\text{m}^2$  volt.

Sajnos részletesebb halas vizsgálatok elvégzését a mederállapotok nem teszik lehetővé, így az ivadék jelenlétének magyarázata valószínűleg nyitott kérdés marad a jövőben is.

## 50 éve írtuk

**A** halastavakban keletkező iszap feltárása – részben a tápanyagok hasznosítása, részben a rekonstrukciós munkák megkönnyítése érdekében – 50 évvel ezelőtt is téma volt szakmai berkekben. Igaz, akkor még nem a napjainkban széles körben reklámozott biológiai eljárásokkal, hanem alapvetően mechanikai megoldások keresésével. A *Halászat* 1959. évi augusztusi számában jelent meg Dr. Veszprémi Béla ismertetője az általa szabadalmaztatott iszapkultivátorról.

Dr. Veszprémi Béla (1922–2005) évtizedeken át a magyar halászat első számú vízkémiai szaktekintélyének számított. Lapunk hasábjain 1948–1983 között 70 cikke jelent meg a vízkémia, a vízszennyezések, a halász- és horgászvizek biológiai vizsgálatának témakörében, és hálátlan feladata volt az időszakonkénti tájékoztatás a vizeinken tapasztalt nagyobb halpusztulások mértékéről és azok részben feltárt okairól. Idézzünk hosszabban *Iszapkultivátor – természetes hozam fokozására...* című cikkéből:

*„Wojnarovich dr. azt írja egy évvel ezelőtt a Halászatban megjelent egyik cikke végén: „Gyakran az a bizarrnak tűnő gondolat érelődik meg a kutatóban, összehasonlítva a tavakban termelt algák mennyiségét, a hal-táplálék állatok tömegét és a lehalászott halhúst, hogy mi tulajdonképpen nem halhúst, hanem elsősorban rothadó iszapot termelünk a tavainkban.”*

E bevezetés után táblázatban mutatja be a szerző saját vizsgálatait alapján, példaként 31 halastó iszapjának száraz-, ásványi- és szerves anyag tartalmát, majd így folytatja:

*„Ennek a tápanyagokban dús iszaprétegnek a feltáródása természetes úton és így a tó részvé-*

*tele számunkra hasznos anyagkörfolyamataiban – mely végső fokon a területegység halhúshozamában jelentkezik – lassú és kis határfokú. Rendes körülmények között a természetben, a levegőtől elzárt iszaprétegben un. anaerob folyamatok dominálnak, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy az iszapban elfekvő tápanyagkincs kénhidrogénes bomlást szenvedve, a haltenyésztő számára kevésbé gazdaságos irányban és nagyon lassan táródik fel.*

*A tenyésztő alatt némi segítséget a szél okozta hullámverés felkavaró hatása és a halak turkálása jelent. A téli szárazon állás idején ugyanis az alacsony hőmérséklet fékezi az aerob folyamatokat.*

*Az általam tervezett „iszapkultivátor” alkalmazásával az iszapban elfekvő nyersanyagkincs feltárása irányítható gazdasági műveletté válik. A szinte hermetikusan elzárt nyersanyagok a tó felsőbb, tulajdonképpen termőrétegébe jutnak, a szerves anyagok gyorsan és hasznos irányban (széndioxidos bomlás) alakulnak át, és az oxigéndúsabb felső vízrétegekben a planktonalgák számára azonnal felhasználhatóvá válnak. Ugyanakkor az iszapban élő állati táplálékszervezetek is feltárodnak a halak számára.*

*Az „iszapkultivátor” lényegében vascsőből kialakított fűvócsőrendszer, melyet ladik vontat maga után a tófenéken. A ladikban elhelyezett benzinmotoros szivattyú által a tóból beszívott oxigéndús felső víz az iszapkultivátor fűvócsövein keresztül nagy erővel áramlik a tófenékre és az iszapot felhőszerűen finom eloszlásban felkavarja a felsőbb vízrétegekbe.”*

Ez után a szerkezet rövid műszaki leírása következik két egyszerű ábrával, majd a szerző így folytatja:

*„Természetes hozamaink növelésében fontos eszköze lehet a jövő gazdálkodásunknak, csodagépnek azonban nem szabad tekintenünk, és alkalmazásának hátrányos oldalaival is meg kell ismerkednünk. Nem alkalmazható nyakló nélkül, mert a rothadó anyagok nagy mennyiségeinek a víz felsőbb rétegeiben történő feldolgozása a széntrágyázáshoz hasonlóan nagyobb mérvű oxigénelvonással fog járni, ezért csak derült időben, oxigéndús tóvízben lehet majd alkalmazni.*

*Figyelnünk kell a nyári vízvirágzással kapcsolatos különleges helyzetekre, a hasvízkór és kopolyúpenész veszedelmekre, mely inváziókat egyesek a víz magas rothadó szervesanyag tartalmával is kapcsolatban állónak látják. Szóval, akad majd bőven vizsgálni való az üzemszerű bevezetéssel kapcsolatban.*

*Cikkemet nem zárhatom anélkül, hogy meg ne említsem, a tavak iszapjának a tenyésztőben való hasznosítása kérdésén egy időben, de egymás munkájáról nem tudva, úgy látszik, többen is dolgoztunk. Németh Sándor kiváló főagronómusunk Szegeden csónak után vontatott boronával tervezi a fenékiszap feltörését és levegőztetését, ami kétségkívül hasznos művelet lenne, ha nem is érné el határfokában a leírt kultivátorozást.”*

\*\*\*

Szakmai publicisztikánkban az iszapfeltárásnál is gyakrabban visszatérő téma a tógazdasági járulékos halfajok termelésének kérdésköre. Két cikket érdemes kiemelni az 1959 harmadik negyedében megjelent lapszámokból. (Csak emlékeztetőül: a tógazdasági polikultúra abban az időben még ismeretlen fogalom volt, a növényevő

halak honosítása évekkel később kezdődött.)

*Termeljünk több compót!* – szólít fel már címében az *O. Gy.* szignójú cikk (feltételezem: *Oecono* György a szerző, a titkolódzás okát nem tudom). Az írás egyrészt ismerteti a tógazdasági compótermelés máig is aktuális nehézségeit (lassú növekedés, lehalászási, válogatási problémák), majd áttér a külkereskedelmi vonatkozásokra:

„Másként fest a compókérdés, ha azt népgazdasági szempontból nézzük meg. A compó ugyanis számos európai országban igen kedvelt és megbecsült halféleség, amelyért magasabb árat fizetnek, mint a pontyért. Főleg két ország részéről van iránta jelentős érdeklődés. Egyrészt Olaszország vásárol tőlünk évek óta compót, másrészt Nyugat-Németország részéről nyilvánul meg évről évre emelkedő kereslet. Amíg Olaszország a 8 dkg-tól 25 dkg-ig menő egyedeket kívánja, addig Nyugat-Németország csak 30–60 dkg-os compót kíván. A két kívánság tehát termelési szempontból jól összeegyeztethető. Sajnos compótermelésünk elégtelensége miatt egyik ország részéről mutatkozó keresletet sem tudjuk kielégíteni.... Az elmúlt évben kereken 60 q compót szállítottunk ki Németországba,

illetve 200 q kis compót Olaszországba...

*Nyugat-Németország bizonyos kontingenst állapított meg a magyar hal behozatalára, amelynek fele esik a pontyra, míg a másik része egyéb halra. Ezen harcsa és compó értendő. Sajnos termelésünk kis volumenje miatt e két halfajból az exportlehetőséget kihasználni nem tudjuk.*”

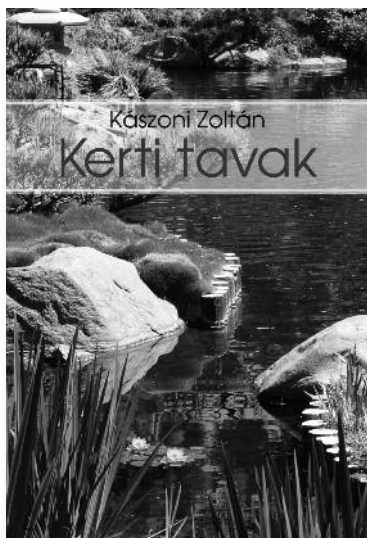
Ha már a harcsánál tartunk: *Dr. Woynarovich Elek* helyzetlemző és új koncepciót megalapozó cikket írt *Harcsatenyésztésünk feladatai...* címmel lapunk 1959. augusztusi számába. A szerző elégedetten nyugtázza a harcsa mesterséges szaporításában elért magyar eredményeket és azok publikálását. „Bátran állíthatjuk, hogyha valamely gazdaságban a harcsaivattással nem tudnának megbirkózni, – kivételes esetektől eltekintve – ott durva műhibát követnek el.” A gazdasági eredmények az extenzív körülmények között végzett ivadéknevelés miatt maradnak el. Saját 10 éves akváriumi harcsanevelési eredményei alapján vonja le a következőt: „Meg kell oldanunk a 12–13 mm-es, táplálkozni kezdő, zsenge harcsa védett felnevelését a 4–6 cm-es nagyságig.” Megoldásként egyedül a védett körül-

mények közt, medencében történő nevelést fogadja el, és – az akkor még nem alkalmazott – műanyag medencék használatát javasolja.

Kihasználatlan lehetőségeinket szemléltetendő, a szerző *Oecono* egy korábbi cikkére hivatkozik, mely szerint a Halgazdasági Tröszt 10 ezer kat. holdat kitevő tavaiból 1956-ban mindössze 331 q harcsát halásztak le.

Nem tudtam ellenállni a csábításnak, hogy az 5 évtizeddel ezelőtti termelési adatokat mai dimenziókba helyezzem. A 2008-ban országosan lehalászott 12,5 tonnányi étkezési méretű (50 dkg-os átlagsúlyú) compó mennyiség bő kétszerese volt az 1958. évi németországi exportnak. Növendék compóból (13 dkg-os átlagsúllyal) 4,3 tonna volt az előző évi országos termés, ami csupán az Olaszországba 1958-ban kiszállított mennyiségnek alig több mint egyötöde! A Tröszt hektárra vetítve 1956-ban mintegy 5,8 kg harcsát halásztak le. Magyarország 2008. évi tógazdasági étkezési harcsa termelése 153,1 tonna volt, ami az üzemelő tóterület egy hektárjára vetítve 6,3 kg-os eredményt jelent.

**Dr. Pintér Károly**



MEGJELENT • MEGJELENT • MEGJELENT • MEGJELENT • MEGJELENT

### Kászon Zoltán: **Kerti tavak**

című könyve az Agroinform Kiadó gondozásában!

A tartalomról

- Kerti dísztavak az ókorban és napjainkban
- Az akváriumtól a kerti dísztavakon át a háztáji halastavakig
- Kis hidrobiológia: A kerti dísztavak egyénisége, lelke, élővilága
- A vízinövények, a tavak ékkövei
- Kerti tavak tervezése, építése
- Csak elkezdni lehet
- Az akváriumtól – a kerti tavon át – a haltenyésztésig

Megrendelhető: AGROINFORM KIADÓ • 1149 Budapest, Angol u. 34.

Információ: Szabó Krisztina • tel./fax: 220-8331 • www.agroinform.hu

# A Magyar Haltani Társaság hírei

## A III. MAGYAR HALTANI KONFERENCIA

A Magyar Haltani Társaság immár harmadik alkalommal szervezett országos tanácskozást a természetes vizek haltani kutatói és az eredményeik iránt érdeklődő közönség számára. A szeptember 11–12-én tartott konferenciát – az előzőekhez hasonlóan – most is a Debreceni Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszéke rendezte, amelynek vezetője, dr. Juhász Lajos egyben a társaság alelnöke is.



A konferencia egyik előadása  
(Jakab Tibor felvétele)

A kétnapos rendezvényen 20 előadás hangzott el, egyebek közt a Fertő, a Kis-Balaton és a Mura, illetve az ország keleti feléről a Tisza, a Bodrog és a Hernád vízrendszerének a halairól. Mellettük számos kisebb vízfolyás és csatorna vizsgálatáról is beszámoltak a kutatók, köztük a 2000. évi nagybányai cianidszennyezés kapcsán elhíresült Zazár folyó ma is szomorú állapotáról. Ökológiai, populációdinamikai, természetvédelmi és szaporodásbiológiai témák is szerepeltek a rendezvény programjában, de mellettük – egy gyakorló bírótól – az orvhalászat és orvhorgászat büntetőjogi megítéléséről is tájékoztatást kaptak a jelenlévők. Az előadásokat minden esetben megbeszélés követte, így a konferencia hasznos eszmecserekre, a tapasztalatok átadására is lehetőséget adott.

A konferencia anyagát – dolgozatok formájában – a társaság időszaki kiadványa, a *Pisces Hungarici* még ez évben elérhetővé fogja tenni azok számára is, akiknek nem állt módjában részt venni a tanácskozáson. A kötet iránt az [mhtt@freemail.hu](mailto:mhtt@freemail.hu) e-mail címen lehet érdeklődni.

## KARIKAKESZEG (*BLICCA BJOERKNA*) ÉRDEKES HÁTÚSZÓ-ABERRÁCIÓJA

Molnár Sándor 2008. február 14-én a Tisza-tó északi részén, a Poroszló közigazgatási határához tartozó Tisza főmedrében, a Kis-Tisza kiágazásánál (429,8 fkm) egy furcsa kinézetű halat fogott. Gál Lajos (HNPI) munkatársamat kértem meg,



Rendellenes hátúszójú karikakeszeg  
(Sallai Zoltán felvétele)

hogy hozza el, és készítsen róla néhány fényképfelvételt. A délutáni órákban került hozzám a szokatlan kinézetű hal, melyet megvizsgálva karikakeszegnek (*Blicca bjoerkna*) határoztam. Az adult egyed különleges megjelenését az okozta, hogy hátúszójának a növekedése valamilyen zavar következtében nem állt le idejében, hanem a fotón látható módon tovább folytatódott. Érdekes, hogy látványos mivolta ellenére nem keltette fel a ragadozók érdeklődését és valószínűsíthető, hogy az úszásban sem zavarhatta, ha ilyen testméretet tudott elérni.

Sallai Zoltán

## AMURGÉB (*PERCCOTTUS GLENII*) A ZAGYVÁBAN

Az egyik internetes horgászfórum adta hírül 2008-ban, hogy a Zagyvában egy új gébfaj jelent meg. Mivel a folyóból eddig csak a folyami géb és a tarka géb volt ismert, a hír felkeltette érdeklődésünket, s habár már novemberben jártunk, az enyhe időjárást kihasználva az új hal nyomába eredtünk.

Kereséséhez 2008. november 5-én Újszásznál kezdtünk hozzá. Hat milliméteres szembőségű kétékzshálónkkal előbb a Tápíó torkolati szakaszát

szűrtük meg, majd a Zagyvát a Tápió torkolata közelében. Mintavételünk szerencsésen sikerült, ha nem is a várt eredményt hozta. Mindkét helyről előkerült 1–1 példánya az új halnak, amely azonban nem a hasukon tapadókorongot viselő igazi gébfélék képviselője volt. A Zagyva új hala az alvógébfélék családjába tartozó amurgéb, amely 1997 óta ismert a magyar faunából.



*Egyre terjed az amurgéb (Harka Ákos felvétele)*

Az amurgéb első hazai példányai a Tiszából kerültek elő, így kézenfekvő a következtetés, hogy onnan úszott fel a Zagyvába. Ennek azonban ellentmond, hogy a Felső-Tápióban (a Tápió Zagyvába ömlésétől fölfelé 32 folyamkilométer távolságra) már akkor stabil állománya élt, amikor a Zagyvában még híre sem volt. Az első példányt Kovács Norbert 2003. április 18-án észlelte Tápióbicskénél. A következő évben magunk is fogtunk itt 1 példányt (2004. május 9.), majd 2005. október 11-én ismét Kovács Norbert gyűjtött 3 példányt, 2006. április 11-én pedig Tóth Balázs 1 példányt.

Az előzmények tehát azt valószínűsítik, hogy a faj nem a Tiszából került a Zagyvába, hanem a Felső-Tápióból, ahová valamelyik Tiszával kapcsolatban álló tógazdaság halszállítmányával kerülhetett. Erre vallanak azok a Felső-Tisza és Bodrog vidékén szerzett tapasztalatok is, amelyek azt mutatják, hogy az amurgéb a folyókon lefelé gyors ütemben halad, míg fölfelé csak lassan terjed. Ha halunk valóban a Tápióból került a Zagyvába, a következő évek módot adhatnak rá, hogy az eddigieknél pontosabban regisztrálhassuk a fölfelé és lefelé terjedés ütemében mutatkozó különbséget.

Szepesi Zsolt, Harka Ákos

## A PETÉNYI-MÁRNA (*BARBUS PELOPONNESIUS PETENYI*) ÉLŐHELYI IGÉNYEI

A fokozottan védett, 100 ezer forint eszmei értékű Petényi-márna élőhelyeként Herman Ottó és Vásárhelyi István még csupán a sebes, hideg, kavicsos fenekű vizeket írta le. Petru Banarescu szerint Romániában annyira jellemző hala a folyók pérézónájának, hogy indokoltnak tartotta átnevezni azt pér és Petényi-márna zónára („zona lipanului si moioagei”). Ugyanakkor a korábbiaknál tágabb határok közt jelölte ki a faj élőhelyét, megállapítva, hogy az – a folyók pizstrángzónájától lefelé haladva – a pér- és paduczónán át, egészen a márnazónáig terjed.

Pintér Károly Magyarország halai címmel 1989-ben kiadott könyve megállapítja, hogy a hazai állomány zöme az Északi-középhegység hegyi patakjaiban él. Harka Ákos 1997-ben megjelent Halaink című könyve ezzel összhangban megerősíti, hogy kisebb vizeink közül a hegyi patakokban gyakoribb, de élőhelyei között már az alföldre futó hegylábi vízfolyásokat is megemlíti.

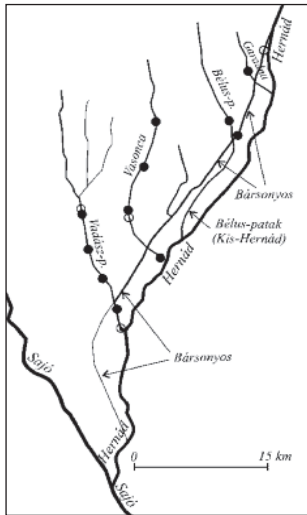
A Hernád jobb parti mellékvízfolyásain 2008–2009-ben folytatott faunisztikai vizsgálataink során a Petényi-márnának több új lelőhelyére találtunk. Ezeket a térképvázlaton fekete körök jelzik, megkülönböztetésül a már korábbiól ismert, üres karikákkal ábrázolt észlelésektől. Új lelőhelyeink tovább bővítették a faj környezeti igényeire vonatkozó ismereteinket, ugyanis bebizonyosodott, hogy e nagy természeti értékelt képviselő bennszülött halunknak a dombvidéki patakok kisebb esésű, lassabb, növényzettel benőtt, síkvidéki szakaszain is élnek stabil, önfenntartó állományai.

Harka Ákos, Szepesi Zsolt



*A Vasonca patak Kázmárc alatti, növényekkel benőtt szakaszán stabil állománya él a Petényi-márnának (Harka Ákos felvétele)*

## MAGYAR BUCÓK (ZINGEL ZINGEL) A KISKÖREI DUZZASZTÓ ALVÍZÉN



Kiss Sándor gilisztával csalizott horgán. Egy héttel később, november 26-án magam is tanúja vol-

A 2000. évi cianid-szennyezés súlyos veszteségeket okozott a magyar bucó közep-tiszai populációiban. A mérgezés hosszú évekre visszavetette az állományt, csak elvétve került elő egy-egy példány. Napjainkra azonban örömteli gyarapodás következett be, amit jól mutat, hogy 2008. november 19-én a kiskörösi duzzasztó alvizén több példány is fennakadt



Egy szép magyar bucó (Lengyel Zoltán felvétele)

tam jó étvágyuknak, ugyanis apró bodorkával csalizott horgomra előbb egy 25, majd egy 29 centiméteres magyar bucó akadt. A fokozottan védett halaknak természetesen valamennyi példánya visszakerült a Tiszába.

Lengyel Zoltán

*MTI* jelentés: „A halászati ágazat fejlődéséről”. A halászat az egyik legígéretesebb fejlődés előtt álló agrárágazat, az akvakultúrában, az édesvízi és halastavi halászat fejlesztésében, ugyanis az Európai Unió miniszterei véleménye szerint nagyobb lehetőség van, mint a tengeri halászatban – közölte az MTI-vel Gróf József. Az agrártárca vezetője hangsúlyozta: a tavaly elfogadott Halászati Operatív Program megvalósításával versenyképes termelést valósíthat meg a halászati ágazat. A program megvalósításának célja, hogy a jelenleginél jobban karbantartott halastavakban az egészséges halállománytól nagyobb hozamokat érjenek el a gazdaságok, továbbá, hogy új termékekkel jelenjenek meg a piacon. Az utóbbira példaként említette a biohal-termelést, amelyben a magyar halgazdaságoknak még szinte nincs versenytársuk. A program megvalósításában nagy segítséget jelent, hogy az ország több halgazdasága szakmai befektetők, a „szakmából kinőtt emberek kezében van” – mondta a miniszter. A Operatív Halászati Programra 34,5 millió eurót biztosít az

## Hazai LAPSZEMLE

Európai Halászati Alap, amelyhez mintegy 12 millió eurós önrésszel járul hozzá a hazai költségvetés – mondta Karakas János, a tárcavezető főtanácsadója. Tájékoztatása szerint az uniós támogatás egyebek között új beruházások megvalósítására, a jelenleg csak a haltermelés egyötödét feldolgozó üzemek kapacitásának növelésére, az élelmiszer biztonsági rendszer, a kutatás, fejlesztés, a piacszerzés fejlesztésére, a technikai eszközök beszerzésére lehet felhasználni. A támogatás elnyerésére évi egy-két alkalommal pályázatot írnak ki. A főtanácsadó a többirányú hasznosítás fontosságára hívta fel a figyelmet. Arra, hogy a halászatot jól kiegészítheti a horgászat, rekreációs célokot szolgáló program, természetvédelemmel kapcsolatos oktatás, az ökoturizmus és a gasztronómiai turizmus is. A többcélú

hasznosítás jó példája az Aranypony Zrt, amely 1500 hektáron folytat halgazdálkodást, országos hírű horgász központot alakítottak ki, nádi iskolát működtet, halászati múzeumot hozott létre, a halászmesterség relikviáinak bemutatására. A térség természeti értékeinek megismertetésére, kifejlesztette az ökoturizmust, amit jól kiegészít a halételekre és a környék boraira alapozott gasztronómiai turizmus.

\*\*\*

*Új Néplap* tudósítása: „Új esélyek a magyar halászati ágazat számára”. Félidejéhez érkezett az Európai Halászati Alaphoz (EHA) kapcsolódó első pályázati időszak. 2013-ig együtt összesen 45,7 millió euróra lehet pályázni. Az ágazat hazai szereplőinek, akiknek 2006. óta nem volt lehetőségük beruházási támogatásokhoz jutni, az első időszakban, július 31-ig van lehetőségük benyújtani kérelmeiket. Az előzetes felmérések alapján a pályázat iránt az érintett cégek körében igen élénk az érdeklődés mondta a lapnak Lévai Ferenc, az Aranypony Halászati Zrt elnök-vezérigazgatója,



a Haltermelők Országos Szövetsége és Termékatanácsának (Haltermosz) tőgazdasági társelnöke. A jelenleg 24–25 ezer hektár halastó területen az igényeknek megfelelő mennyiségű hal tenyészthető. Ezért a tőfelújítások mellett a Haltermosz inkább a korszerű feldolgozó kapacitás kiépítését tartja szükségyszerűnek. *Pintér Károly*, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium osztályvezetője megerősítette, hogy a nemzeti halászati stratégia központi eleme a halfogyasztás növelése, valamint az, hogy a fogyasztás minél nagyobb hányadát legyenek képesek kielégíteni a magyar tőgazdaságok. A jelek biztatóak, hiszen 2000 óta folyamatosan növekszik a hazai halfogyasztás.

\*\*\*

„Rapsicok varsáztak áradáskor a vízen” – tudósít a *Kisalföld*. A Lajta visszahúzódása nem okozott halpusztulást a korábban megnyitott tározótérben.

A győri Előre Halászati Szövetkezet a Lajtán levonult áradás után a korábban megnyitott tározótérben rekedt halak pusztulásától tartott. A vízügyi védelemvezető segítségével úgy oldották meg a tározóter lecsapolását, hogy a halak visszakerülhettek a főmederbe. Az áradás alatt a halászati ellenőrök rengeteg bejelentést kaptak, például Győrzámolyról és Mecseréről. Egy kisszerszámos halászt tetten is értek, de ő az eszközeit is hátrahagyva elfutott. Ásványrárónál a Bár-Dunán a kertek alatt, a csatorna útját varsával zárták le, de tulajdonosaik még arra sem vettek fáradságot, hogy az illegális eszközöket időnként ellenőrizzék, abban ugyanis oszlóban lévő hal tetemeket találtak.

\*\*\*

„Törpeharcsa a közellenség” – *Fejér Megyei Hírlap*. A pátkai tározó halóre, *Oláh Lajos* sze-

rint is a törpeharcsák ellen szervezett ritkító akció szükséges. Szelektálásnak nevezik ezt szaknyelven. Nagyon elszaporodott az utóbbi időben vizeinkben a törpeharcsa, mely keseríti a horgászok örömét. Ez látszik a többi halfaj szaporodásának csökkenésében is. *Oláh Lajos* megmutatta, milyen varsákkal, vízi csapdákkal gyűjtik össze a falánk állatot, mely lényegében mindent eszik, amit talál. Az arasznyi példányokat a horgászok hazavitték sütni és halászléneket. Kiderült, ahány módszer van a pucolásra, legalább annyi az elkészítésre. Bár a törpeharcsát a horgász utálja, azt a konyhában, otthon lévőket elismerik, ha egyszer bográcsba kerül, kiváló gasztronómiai élmény.

\*\*\*

„Önkormányzatoknak a halászati jogot” – írja a *Somogyi Hírlap*. Állítsák le a haszonelvű halászatot a Balatonon. Ezt szorgalmazza a Balatoni Horgász Egyesületek Szövetsége. Továbbá, a halakat dézsmáló kormoránokat is gyérítenék. Tizenkét pontban foglalták össze a megvalósítandó feladatokat, tájékoztatott *Kontics Ferenc*, a szervezet elnöke. Javasolják a Balaton vízrendszerén lévő haltenyésztő tavakban csak a tóban őshonos halakat lehessen szaporítani, nevelni. Állítsák vissza az általános tilalmat. Kapják meg a halászati jogot az önkormányzatok. *Varga László*, a Balatoni Halászati Zrt. vezérigazgatója viszont úgy véli: nem biztos, hogy jó gondolat, mert 40 önkormányzat van, és hol a határ a vízen? A halász vezér kitért arra, annak már az 1888. évi halászati törvény óta történelmi hagyománya van, hogy a Balatont egységes vízfelületként kezelik, és azóta a halgazdálkodás is egy kézben van. Megjegyezte: a feladat ellátáshoz némi szak tudásra is szükség van.

\*\*\*

„Haldorádó” – a *Magyar Nemzet* széles körű tájékoztatójából. Hiába termelnek nyereséget, értékesíteni akarják a Balaton környéki hatalmas halastavakat. A befektetők biztos üzletben reménykedhetnek, hiszen a Halászati Törvény előírja, hogy évi 350 tonna pontyot telepítsenek a Balatonba, és ezt a mennyiséget korábban jórészt csak a halastavak adták. Mégis mindenki arról panaszkodik: hal az nincs, és a tóparti sütődékben is többnyire csak hekk kapható. Kereskedelmi célú halászat különben sem zajlik a tavon úgy, hogy az éttermekben balatoni jelzővel ellátott ponty, süllő eredete is kétséges. Az MTI 2009. május 22-én kelt híre szerint a Balatoni Halászati Zrt. utolsó közgyűlésén döntött arról, hogy a cég feladatkörének egy részét új, bejegyzésre váró társaság, a Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt. viszi tovább – tájékoztató *Suchman Tamás*, a Balatoni Fejlesztési Tanács elnöke. A hírből kiderül az is, hogy a Balatoni Halászati Zrt. tovább működik, de megváltozott feladatkörrel, kereskedelmi tevékenységgel, a tőgazdaságokkal és a halfeldolgozó működtetésével foglalkozna. A hangsúly itt a „foglalkozna” szón van. „A megalkuló nonprofit társaság feladata a jövőben kizárólag a Balaton, mint nemzeti kincs, élővilágának és biológiai egyensúlyának megőrzése, valamint a sporthorgász és horgász turizmus feltételeinek megteremtése lesz.” Május 25-én azután az MTI így ír: „A Balatoni Halászati Zrt. értékesítésre kínálja fel a tőgazdaságokat, a halfeldolgozó üzemet, a halfeldozáshoz és kereskedelmi tevékenységhez kötődő eszközöket. *Zákonyi Botond*, a közismert horgászszakújságíró szavai szerint a Balaton lényegében körbe van betonozva, korábbi ívóhelyeit elveszítette. Utánpótlás nélkül már nem lenne elegendő hal a tóban.

Dr. Dobrai Lajos

# Pisces Hungarici III

**M**egjelent a Magyar Haltani Társaság időszaki kiadványának a harmadik kötete. Túlnyomórészt azokat a dolgozatokat tartalmazza, Dr. Harka Ákos szerkesztésében, amelyeket a Debrecenben 2009 szeptemberében rendezett III. Magyar Haltani Konferencián elhangzott előadások anyagából készítettek a szerzők:

WILHELM Sándor: In memoriam Petru Bănărescu

ELEK Balázs: Az orvhalászat és orvhorgászat büntetőjogi megítélése

SZEPESI Zsolt, HARKA Ákos: A Kis-Sajó halfaunája

KERESZTESSY Katalin, BELICZKY Gábor, KISS Gergő: Adatok a Mura letenyei szakaszának halfaunájához

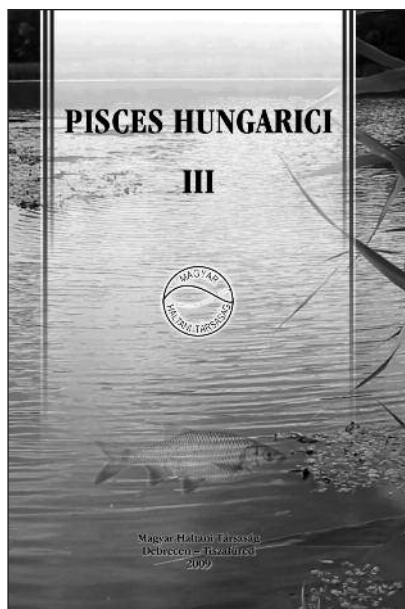
HARKA Ákos, SZEPESI Zsolt, NAGY Lajos: A Marcal halállományának faunisztikai felmérése

POÓR Ádám, JUHÁSZ Lajos, FAZEKAS Gergely: Adatok a Belfő-csatorna halközösségéről

GYÖRE Károly, JÓZSA Vilmos: A magyar és a német bucó (*Zingel zingel*, *Z. streber*) elterjedési mintázatának változása a romániai eredetű cianidszennyezés hatására a Tisza magyarországi felső szakaszán

HALASI-KOVÁCS Béla, ERŐS Tibor, HARKA Ákos, NAGY Sándor Alex, SALLAI Zoltán, TÓTH-MÉRÉSZ Béla: A magyarországi folyóvíztestek halközösség alapú minősítése

HARKA Ákos, CSIPKÉS Roland: Adatok a Bodrog magyar szakaszának halfaunájához



SALLAI Zoltán, GYÖRE Károly, HALASI-KOVÁCS Béla: A magyar Fertő halfaunája a múltbeli adatok és az utóbbi évek vizsgálatainak tükrében (2003–2008)

HARKA Ákos, LENGYEL Zoltán, SÁLY Péter: Adatok a Tiszató parti övében fejlődő halivadékok első nyári növekedéséről

ANTAL László, CSIPKÉS Roland, MÜLLER Zoltán: Néhány víztest halállományának felmérése a Kis-Balaton térségében

WILHELM Sándor, GYÖRE Károly, ARDELEAN Gavril: A Zazár (Sásar) medencéje halközösségének felmérése

DEMÉNY Ferenc, ZÖLDI Lajos Gergely, DELI Zsolt, FAZEKAS Gergely, URBÁNYI Béla, MÜLLER Tamás: A rétcsík (*Misgurnus fossilis*) szaporítása és nevelése a természetesvízi állományok fenntartása és megerősítése érdekében

WEIPERTH András, FERINCZ Árpád, STASZNY Ádám, PAULOVITS Gábor, KERESZTESSY Katalin:

Védett halfajok elterjedése és populációdinamikája a Tapolcai-medence patakjaiban

SÁLY Péter, ERŐS Tibor, TAKÁCS Péter, KISS István, BÍRÓ Péter: Kisvízfolyások halegyüttestípusai és karakterfajai a Balaton vízgyűjtőjén: élőhelytípus-indikátorok és fajegyüttes-indikátorok

HORVÁTH Jenő, PALKÓ Csaba: A nyugat-magyarországi Láhn-patakon végzett rehabilitációs munkálatok hatása a halállományra

SZEPESI Zsolt, HARKA Ákos: A jászkeszeg (*Leuciscus idus*) 2005. évi gradációjának hatása kisvízfolyásaink halközösségeire

MOZSÁR Attila, ANTAL László, LÖVEI Gabriella Zsuzsanna: A Tisza-tó tiszavalki medencéjében lévő holtmedrek halfaunája, valamint a természetvédelmi értékeség megítélése

HARKA Ákos, SZEPESI Zsolt: A Hernád jobb oldali mellékvízfolyásainak halfaunisztikai vizsgálata

Helyesbítés A faunakomponens fogalomrendszer és alkalmazása a halfajegyüttesek természetességének minősítésére c. dolgozathoz (SÁLY Péter, Pisces Hungarici 1. p. 93–101.)

A Magyar Haltani Társaság tevékenysége 2006–2008-ban (HARKA Ákos)

A Magyar Haltani Társaság tagjai 2009-ben

A kötet hozzáférhetőségéről tájékozódni lehet a Magyar Haltani Társaságnál (e-mail: mhtt@freemail.hu; mobil: 30/416-0490).

# Erdélyi titán-elődök, nagy évfordulók

**A** titánok az ógörög mitológiában óriások voltak, akik, ha kellett, még a rettegett főistennel, Zeusszal is harcba tudtak szállni.

Az összmagyarságnak – benne Erdélynek és abban a csodás Székelyföldnek – szintén megvannak a titánjai. A miénkek. Akiket a régebbi és a mai utókor példaképnek tekint, és akikről napjainkban szerte Kárpát-medencében hálásan emlékeznek meg: Szülőföldjeiken – ezek kis székely falvak, városok – kultúr-rendezvényeken, tudományos ülésszakokon, a budapesti Széchenyi Könyvtárban és a Magyar Tudományos Akadémián, s annak kolozsvári fiókjában, a veszprémi Péter-Pál Kiadóban, egyetemek tanszékein. A titánok születési – és halálozási – megemlékezéseinek hosszú a sora, hála azok nagyságának, alkotásaik múlhatatlanságának.

A legszebb megemlékezések az emberek – kárpát-medencei és más földrészek magyarjainak – lelkében fogantatnak. Azok különösen értékesek és múlhatatlanok, ha óvódás és iskolás gyermekek lelkében születnek, amikor azok nagyanyók mese-felolvasásaira emlékeznek vissza, vagy a nagyapók által felsorolt elődök székelyföldi utazásainak említésére emlékeznek. A megemlékezésből a felnőttek sem hiányoznak: a most 150 éve alapított Erdélyi Múzeum-Egyesület régi és mai gyűjteményében, okirattárában, kiadványaiban emlékeznek a „Székely Titánoknak”, az összmagyar szempontból felbecsülhetetlen munkásságukról, alkotásaikról, példamutatásaikról, s nem utolsósorban, magyarságukról.

A titánok neves évfordulóiról – legyen az születési vagy elhalálozási évfordulójuk vagy főműveik másfélszázados kiadási éve – a mai magyar „halas nemzedék” sem feledkezhet meg. Az egyik nagyság – őt a szülőföld a „Legnagyobb Székely” örökös titulussal ruházta fel – *Orbán Balázs*, kortársa, sőt az Erdélyi Mezőség tavai madár- és halvilágának kutatásában társa volt Herman Ottó-



*Gróf Mikó Imre*

nak. Együtt kutatták és leírták a cegei és más ottani tavak halait, cégéit, vejszeit és téli, jég alatti gyalomos halászatait, az ottani halászokat, szerzőségeket és a halász folklórt.

A másik székely titán meséket írt azokról. Igaz, nem a mezőségiokről, hanem a kissé távolabbiakról, a Dél-Hargita csodás erdeinek, üvereinek, lankáinak, csobogó hegyi vizeinek halairól: pisztrángról, pérről, öles harcsákról, síkos menyhalakról és feketebélű paducokról, de nem feledkezett meg gyermekmeséiben a vadpáváról (ez a siketfajd), a ravasz rókáról, a még okosabb farkasról, az egymáshoz hűséges hollópárról, Erdővidék és a szülőfalu neves mesemondó és legendákat szülő öregjeiről sem. Ő a székely Aiszoposz (Ezoposz): *Benedek Elek* apó.

Az erdélyi halhatatlan titánok közé tartozik *gróf Mikó Imre* is, aki most 205 éve született a Kovászna megyei Zabolán, s akit már kortársai „Erdély Széchenyi”-jének neveztek alkotásai, a tudomány fejlesztése iránti szellemi és anyagi elkötelezettsége okán. Hatalmas vagyonának egy jelentős részét adományozta az erdélyi kutató élet anyagi és tudományos bázisának a megalapítására: neki köszönhető a Kolozsváron most 150 éve megalakult Erdélyi Múzeum-Egyesület, amely azt jelentette Erdélynek, mint a Magyar Tudományos Akadémia a mai anyaországnak. Mi halasok is sokat köszönhetünk az EME-nek: annak korabeli a mai Természettudományi Szakosztálya mindig támogatja az erdélyi zoológusokat, az ottani álló- és



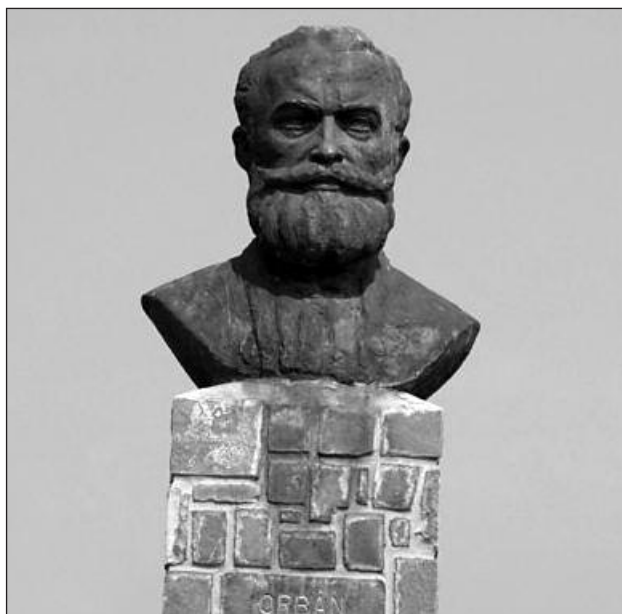
folyóvizek életközösségeinek kutatóit; anyagaikat a múzeum rendszerezte, kiadta a kutatások eredményeit. Az EME szellemében működött a kolozsvári Bolyai Tudományegyetem, az Erdély nagy folyói halállományának kutató munkaközössége (1952–1980; amelynek tagja lehettem), s ugyancsak az Egyesület adta ki a közelmúltban a legújabb „halas könyvét”, egy kis tudományos monográfiát a lápi pócról Dr. Wilhelm Sándor tollából.

Ismerjük meg, idézzük fel a 2009-es évfordulón Erdély nekünk példát mutató székely óriásait.

### A „Legnagyobb Székely”

Orbán Balázs a Székelyudvarhely melletti kisfaluban, Lengyelfalván született 1829. február 9-én. Amikor a megemlékezést írom, ennek éppen 180 éve. Módos család fia volt, vagyonát keleti, majd székelyföldi utazásaira fordította. Gyalog, lóháton, szekéren, mikor hogy lehetett, bejárta egész Székelyföldet, annak minden települését, hegyeit, bérceit, patakjait, tavait, bányáit, vízimalmait és szintén vízi gattereit. Megismerkedett személyesen a hegyi szénégetőkkel, juhokat és marhákat havasokon legeltető pásztorokkal és azok kutyáival, havasokon kaszálókkal, a csupasz kézzel pisztrángot „halászókkal”, falusi tanítókkal és a három magyar felekezet (református, katolikus, unitárius) papjaival, aranybányászokkal és falusi nélkülözőkkel is, borvizet és korondi edényeket és parajdi sót messzi földön árulókkal, vándor cigányokkal, gazdag szászokkal és román szegény havasi mócokkal. Mindenkiel ismerkedett, 30 kilós fényképező masinájával nyáron fényképezte (a napfényen), s annak hiányában ősszel-télen rajzolta is népviseletüket, házuk táját, a környezetüket, hegyeket, folyókat, természetes tavakat is. Azóta sem akadt párja nemzetünk történelmében. Munkájának eredményeit 6 kötetben összegezte: az a halhatatlan *Székelyföld leírása*, amely először most 140 éve jelent meg, s azóta Magyarországon többször is kiadták: legutóbb díszes két kötetben, de kinyomtatták annak rövidített változatát is. Munkásságát a Magyar Tudományos Akadémia a jeles „levelező tag” címmel jutalmazta. Volt országgyűlési képviselő is, az 1848-as forradalom szellemében hadakozva társaival (anyagiilag is támogatta a Világos utáni, újbóli harc felélvezését).

A „Legnagyobb Székely”, a nagy magyar hazafi, e jelzőket már kortársai is megérdemelten mondták-írták rá. Igazi polihisztorként, de mondhatni, hatalmas tudású régészként, történészként, irodalmárként és néprajzusként is leírta Udvarhely-, Csík-, Háromszék, Marosvidéke, az erdélyi Mezőség déli része, Aranyosszék és a Barcaság (Brassó környéke) magyar történelmi eseményeit, fellelhető legendáit, mondáit, az ott élők eskü-



*Orbán Balázs mellszobra Székelylengyelfalván*

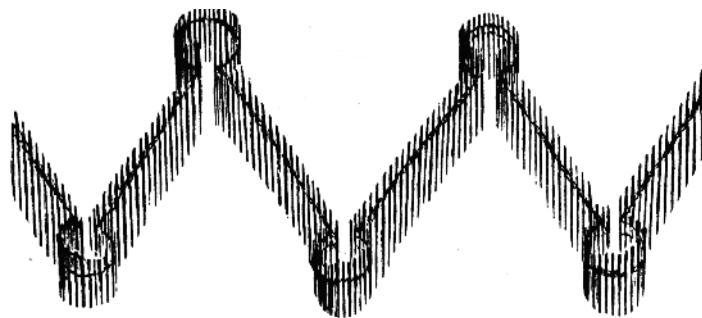
vői szokásait, a folklór minden elemét. Az archaikus magyar szavakat is gyűjtötte, megszólaltatva a három nemzetség fiataljait és öregjeit. A 6 kötet ma is hiteles forrása néprajzosoknak, nyelvészeknek, irodalmároknak. Leírta Székelyföld összes hegyét, azok őstörténetét, embereivel, növény- és állatvilágával.

Orbán Balázs éles szeme nem kerülte el a székelyföldi, mezőségi, torockói és barcasági patakok, folyók, természetes tavak és „kenderáztatók” s a Szent-Anna- és a Gyilkos-tó hidrológiai viszonyait és azok halvilágát sem: köteteiben 188 élővizet (!) név szerint sorol fel nekünk, halasoknak. Neveik az erdélyi múltunk és archaikus szavaink szókincstárát is jelentik, összes hegyi-, dombvidéki halfajaival, amelyek élőhelyeit minősíti, előfutáraként a későbbi „szinttájaknak”. E mai szakfoglalmunkat ugyan nem említi, de a halak ebbeli élőhelyeit valódi halbiológusként sorolja fel! Leírja a hegyvidéki patakok és folyók halainak küllemét, biológiáját, népi fogási, halászmódszereiket, az akkor és ma is használatos halászeszközöket. Herman Ottót megelőzve, egyik kötetében már 1868-ban megemlíti a „szigonyozó székely halászt”, a „fáklyánál a pisztrángot megvillázó halászt”, a hegyi patakokból kifogott „5–6 fontos pisztrángokat” (azok felfüstölését, csereklyés, fenyőágas csomagolási módszerét, amely ott ma is dívik). Mesébe illő szépségesen – keverve az archaikus és az ő korabeli halász-népi terminológiát a tudományossal – leírja a mezőségi sárhálópatkát, amelyből a nyári sekélyvíz alkalmával hal helyett sáros hálót húzták a partra. A mezőségi, Lekence-melletti nagy tavak-nádasok, azokba folyó patakok csukái, pozsárai, cigányhalai stb. felett 3 falu, Madaras, Sámsond és Kölpény halászsai vitatkoztak, olykor ököltre menve a vélt zsákmá-

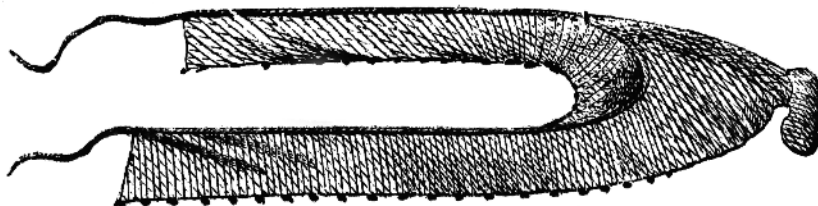
nyért. A nagy tudós fejedelem, Bethlen Gáborra is szükség vala, aki dorgáló levelével szabályozta azokon az atyafiak vésszel, gyalommal történő halászatát. Orbán Baláznak elmondták a cége szájánál foglalatostokodó helybeli halászok: néha jó a 2–3 mázsás fogás is, de ha ellátogattak a Wass grófok cegei vagy mezőzáhéi tavaihoz, az ottaniakkal társulva „ötven mázsa halat is húztak ki a jég alól nagy fagy idején egyetlen gyalomázzattal”. Még mit olvashatunk oldalakon át Orbán Baláznál? „A vész nád-ból, vesszéből kötött oly kertelés, mely cikk-cakk alakban van csinálva, minden két, keskenyedve egybeszűkülő ily kertelés csúcsánál kasnak nevezett, kör-idomú kerítés van, s abból nem tud kihátrálni a belékerülő pozsár, lapos kárász, compó”. Le is rajzolja szakszerűen az ősi, helyi népi halász-szerszámokat, a nádasokkal övezett tavak látképét és a hegyipatakok fenyvesekkel, erdőkkkel övezett hargitai, görgényi, gyergyói vagy Kelet-Kárpátokbeli tájait. A szerző leírja, hogy a Szentegyház-tava és más nádasok melletti helybeliek mily módon készítik a gyékényből a „lábszőnyegeket”, a lakásaikban használatosakat, a szatyrokat, papucsokat, s hol és hogyan árusítják is azokat messzi vidéke-

ken. A hat kötetben szétszórta leírt halas-oldalak összesen külön kötetnyit tesznek ki a Székelyföld leírásából. Ezért is forrásmunkának tekinthetők számunkra a kötetekben leírt halas-vizes-nádashal-fogó-haltartósító, az ősi magyar halszerszámok „Orbán Balázsos” oldalak.

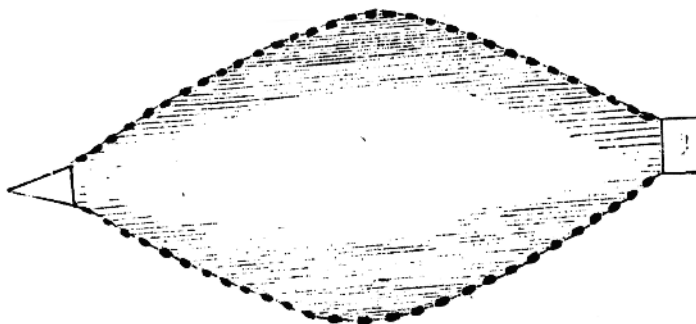
Halas lelkünknek a kötetekben akad sok más delikátesz is: mesterien, szinte élő riportként írja le, miként úsznak le a Csíki-havasokból a Tatros és Szeret vizén a Dunáig Galacnál, vagy Sulinánál a Fekete-tengerig a „székely hegyek hajó-árbócfái”, a 30–40 méter hosszú fenyőrönkök; hogyan működtek az akkori hajómalmok (vízimalmok) és a vízi fűrészmalomok, a ma is működő, vízajtású gatterek. Leírja, miért „gyilkos” a mai Gyilkos-tó (a hegycsuszamlás zárta el a Likas- és Békás-patakot). Nosztalgiazva olvashatunk a kötetekben a Maroson, Küküllőkön lomhán a Tiszába ereszkedő „sóhajókról”, sőt szállító tutajokról, az egyszerű, vagy többszelvényes, farönköket szállító tutajokról s kezelőinek életéről. Orbán Balász a ró-



*Vejsze Cegérő*



*Gyalom az Erdélyi Mezőségről*



*Orbán Balázs rajzai halászeszközökről*

maiak által felfedezett és épített fürdőkről is regél (Olthévíz s annak gazdájáról, az irodalmár Árva Bethlen Katáról is). Leírja a „kőgátakat”, a völgyzárógátas halastavak helyi építési módját, a Király-folyó (Maros) és más vizek melletti régi várakat, várromokat, tatár és török s osztrák-labancos dúlásokat is, köztük a mádéfalvai gyilkolás szinte helyszíni ismertetését.

Egyszóval: nekünk, mai halasoknak is el kell olvasni a 6 kötetes mesterművet, a Székelyföld leírását. Sokat tanulhatunk abból...

### Meseíró Elek apó

Most 150 éve, szülőfalumtól 7 kilométerre, a Dél-Hargita nyugati oldalán, a Kakukk-hegy (1558 m) és a Mitács (1280 m) lábánál, a Fenyős- és Barót-pataka összelellekezésénél (mindkettő csodás pisztrángos víz!), a valóban kis településen, Kisbaconban, 1859. szeptember 30-án született minden magyar gyermek kedvelt meseírója, *Benedek*

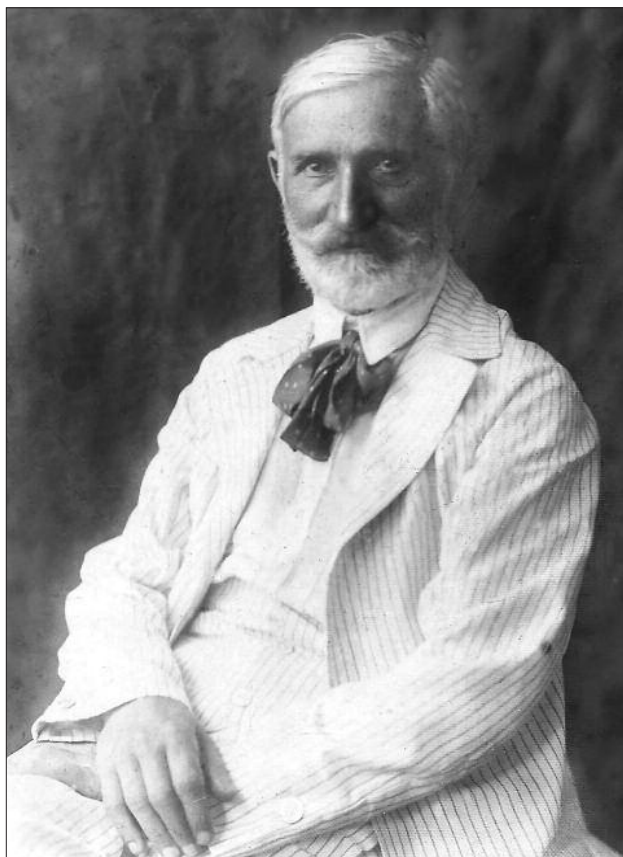
*Elek apó.* Ott is halt meg most 80 éve (óh, ezek a nagy számok!), ott is van eltemetve közös sírban feleségével, a Budapesten született Fischer Máriával. Gazdag kereskedőcsaládból vállalta az életet férjével örökre a kis, világtól nagyon eldugott településen, ahol napjainkban nagyon sokan látogatják a kettejük által épített, csinos Marika-lakot (ez ma B. E. Emlékház, írásaival, könyveivel, emléktárgyaival).

Hiszem: ha Elek apó az ógörög Hellászban (Aiszoposz), az újabb kori Franciaországban (La Fontain), netán Dániában (Andersen) született volna, gyermekeknek írott meséivel, ifjúsági oktatásaival vetélkedne mesemondó külföldi társaival, a Terrán ma neve mindenütt ismert lenne. Mit tehetett Elek apó, aki csak székely-magyarok született s ráadásul Székelyföldön, az ismeretlen Kárpát-patkó fenyvesekkel, ős-bükkösökkel övezett, de csodás emberekkel és vaddal-hallal Istentől megáldott vidéken: ez számára szerencsét, ihletőt, számunkra sok meséskönyvet szült. Szétnyüvésig olvasott köteteket, felejthetetlen meséket. Halhatatlanokat. Minden magyar nagyanyó és nagyapó Elek apó meséit olvasta unokáinak elalvásukig. Ebben szüleink is kivették a részüket, számunkra és mi is kötetekből olvastunk altatókat unokáinknak, esetemben dédunokámnak is.

Kisbaconban a szép emlékü halór és erdész-vadász, Áfra Viktor Benedek Eleket egyszerűen „Nagy Embernek” titulálta, és punktum, mondta, ebbe mindent belesűrített: felejthetetlen szülő, nagy székely-magyar hazafi, szülőföld imádó, aki Kós Károlyhoz hasonlóan sutba dobta a felajánlott pesti állást és a Fischerék gazdagságát: Trianon után feleségével hazaköltözött Kisbaconba. Örökre. És írta, szerkesztette folyóiratait, leveleit írókhoz és hivatali hatalmasságokhoz. Köves földjén gazdálkodott a szegényes pityókaföldön, falus társakat nevelt és segített, írta a petróleumlámpa fényénél feledhetetlen gyermekeséit. Nem magának: nekünk.

Elek apó ihletői voltak a hegyeinek, havasainak, patakjainak lakói: hollók, farkasok, rókák, vadgerlék és vadgalambok, hangyák, őzek, csókák és varjak s a hegyi patakokból a pisztrángok, fűrgeszellék, kövi márnák, menyhalak, küllők és pénzes pérek, hegyi rákok s néha az azokra vadászó medvék, hiúzok. Elek apó nem volt vadász, de erdőjárásai alkalmával a vadászoknál jobban megismerte a Hargita nagy- és apróvadját. Ellenben szívesen hallgatta a székely öreg vadászok vélt és valós történeteit, ihletőként könyveikhez. Meg is jelentette azokat kötetekben. Elek apó gyakran horgászott, s mint Áfra Viktor mondta, nem a hal kedvéért, hanem azok megismerése okán.

Engedtessek meg itt néhány családi élményünk. Édesapám, a baróti órasmester (Kászoni Gáspár) jó barátja volt Elek apóéknak. Sokszor kirándultak együtt természetimádóként, anyagi



*Benedek Elek*

gondjaikat is megosztották egymás között, s a nehéz trianoni sorsot s a megoldásokat. Édesapám javította Elek apó kedvelt, negyedet is ütő falióráját és ezüst zsebóráját. Mindkettő ma is látható az Emlékházban, az utóbbi üvegbúra alatt. Elek apó lánya, Flóra kisasszony apja halála előtt „Gáspár bácsit” ajándékozta meg apja fényképével, amely szobámban féltett Benedek Elek ereklye. Részt vettem Elek apó halálának 1979-es, 50 éves megemlékezésén, ahol unokája, „Juca mama” is jelen volt, Réka dédunokájával s a rokonsággal, megszámlálhatatlan tisztelőjével. Akkor is példaképemnek, – Orbán Balázssal együtt – követendőnek, hargitai fenyőszerű, egyenes derékúnak tartottam mindkettőjüket.

Utazás és halász-horgász, céhünk tagja, olvasd *Székelyföld leírását* (nem bánod meg a fáradságot), Elek apó írásait is! És ha arra jársz, vigyél egy bakonyi vagy alföldi, hazai szál virágot a Szejkefürdőn felállított, két kopjafás Orbán Balász sírhoz (a 7 székelykapun áthaladva), de egy szálát Székelyudvarhelyen is elhelyezhetsz a Főtéri szobornál. És vedd a fáradságot, zötyögős, göröngyös 3 kilométeren haladva Kisbaconba is: mindenkit szeretettel vár a Marikalak s a házaspár sírja a helybeli temetőben.

Ők nem haltak meg! Velünk vannak! Követendő példaként. Természetbarát elődként, halasként is.

**Kászoni Zoltán**

# Lengyelországban végzett halászati szakemberek találkozója

**I**dén múlt 45 éve, hogy 1964 őszén Lengyelországban az első magyar állami ösztöndíjas megkezdte tanulmányait az olsztyni Agrár-műszaki Akadémia Vízvédelmi és Édesvízi Halászati Karán. Az első végzős magyar hallgató 1970-ben vehette át okleveles halászati agrármérnök diplomáját. Az ezt követő negyedszázadban még harmincan tértek haza ilyen diplomával, hogy gyakorlati és elméleti tudásukkal erősítsék a magyar halászatot. Az ösztöndíjasok kiküldése annak az állami elképzelésnek volt része, hogy ilyen módon biztosítsa a magyar halászat tervezett fejlesztéséhez szükséges gyakorlati szakembereket. Erre a megoldásra azért volt szükség, mivel ebben az időszakban hazánkban még nem volt ilyen szintű és ennyire szakma specifikus felsőfokú képzés. A tervgazdálkodás korában úgy vélték, hogy az évenkénti néhány szakember képzése miatt nem kifizetődő ilyen irányú felsőoktatás megszervezése. Ebből a megfontolásból küldtek ki halászati képzésre ösztöndíjasokat az akkori Szovjetunióba is. Sajnos a gazdasági lehetőségek, majd az ágazat szerkezeti átalakulása nem tették lehetővé, hogy a hazatérést követően mindenki a tanult szakmájában boldoguljon. Ennyi évtized múltán azonban már megállapítható, hogy ennek ellenére az állami elképzelés elérte célját mivel volt ösztöndíjasaink sikeresen helytálltak az általuk választott szakterületen. A szakmában dolgozók tevékenységükkel emelték a hazai halászat termelési kultúráját függetlenül attól, hogy a termelésben, a kutatásban vagy az államigazgatásban dolgoztak.

A 45 éves évforduló kapcsán került megszervezésre Szarvason 2009. október 3–4-én „A Lengyelországban végzett édesvízi halászok I. országos találkozója”. A találkozónak stílszerűen, a Halászati és Öntözési Kutatóintézet biztosította a helyszínt. A résztvevők, a rendező rövid köszöntője után meghallgatták dr.hab. Jacek Kozłowski-nak, a jogutód olsztyni Warmia-Mazuria Egyetem, Környezetvédelmi és Halászati Kar volt dékán-helyettesének beszámolóját az Alma Mater mai szervezeti felépítéséről, oktatási stratégiájáról. Felolvasta, majd átadta a volt hallgatónak a kar Dékánjának üdvözlő levelét. Ezt követően a résztvevők egy rövid filmvetítésnek köszönhetően felidézhetők volt tanulmányaik helyszínét, és megismerhették annak a fejlesztéseknek köszönhető új arculatát. A találkozó hivatalos részének záró akkordjaként mindenki röviden beszámolt szakmai- és magánéletének alakulásáról. Ezt követő-



en a svédasztalos ebéd következett, ahol a Szarvas-Fish kft. által biztosított termékeket fogyasztották el jóízűen.

Az esti vacsorán, már kötetlen hangulatban folyt az emlékezés és ismerkedés a korábban és későbbben végzettek között. Ennek során derült ki, hogy annak idején az újjászervezett Halászati Kar 1. számú diplomájának tulajdonosa magyar ösztöndíjas, Rácz Zoltán volt. Az eltelt időnek és az elfogyasztott szívmelegítőnek köszönhetően oldódott a hangulat és eltűntek a korosztályi „ellentétek”. Érdekes színfoltja volt az estének, hogy a Kar képviselőjében Kozłowski professzor egy személyben, mint volt csoporttárs, és mint volt oktató is jelen volt. A jó ízű vacsorát követő „kiscsoportos” beszélgetések eredményeként mindenki teljes körű áttekintést szerzett a sok esetben évtizedekig nem látott sorstársáról.

A találkozó megszervezését mindenki sikeresnek ítélte és a tisztelt egybegyűlték úgy döntöttek, hogy két évente megismétlik azt.

A Lengyelországban végzett édesvízi halászok névsora:



1970: Rácz Zoltán; 1971: Szöllösi József, Pannonhalmi Miklós; 1973: Mayer István dr, Pintér Károly dr, Tarnai István; 1974: Csordás Sándor; 1975: Svéda Miklós; 1976: Székely Béla; 1977: Kozák Balázs, Szövényi András dr; 1978: Szabó Zsolt; 1979: Madarász Károly, Pignitzky István; 1980: Nyilas Péter; 1982: Lukács Ákos, 1983: Józsa Vilmos dr, 1984: Pető Tibor, Szerencsés István dr; Vászón Béla; 1985: Farkas Tamás; 1992: Fodor István, Komár László; 1993: Antal Péter dr, Fieszl József, Sebestyén András; 1994: Németh Péter; 1995: Bartos Ádám dr; Imre Attila, Stark Tibor; 1996: Császár Csaba.

*Józsa Vilmos és Jacek Kozłowski*

# Miről számol be a külföldi sajtó?

ENGEDÉLYEZIK A GÉNMODOSÍTOTT LAZACOT? Az USA-beli Aqua Bounty Technologies biotechnológiai cég gyors növekedésű génmódosított lazacot állított elő. A génmódosított lazachoz a tenyésztők nagy reményeket fűznek, mivel az lényegesen lerövidítené a piaci méret eléréséhez szükséges időszakot. A cég szerint haluk terméketlen, így nem kereszteződhet a normális lazaccal. Az élelmszerebiztonságért felelős Élelmezési és Gyógyszer Hivatal januárban kiadta a genetikailag módosított szervezetekre vonatkozó végleges irányelveit. Ezek szerint az előállító cégeknek azt kell kimutatniuk, hogy a génmódosított szervezetek nem fenyegetik sem az állatok, sem a fogyasztók egészségét, amennyiben a termék emberi fogyasztásra kerül. Az irányelvek kiadását követően a genetikailag módosított szervezetek rövidesen megtalálhatják az utat a fogyasztók felé, így az Aqua Bounty lazaca is engedélyt kaphat. *Eurofish Magazine, 2/2009.*

\*\*\*

LENGYEL PONTY FORGALMAZÁS. A lengyel Belvízi Halászati Kutatóintézet (IRS, Olsztyn) kérdőíves felmérése szerint 2008-ban 17 150 tonna étkezési pontyot halásztak le a

lengyel tógazdaságok, szemben a megelőző évi 15 452 tonnával. Ezek szerint megtört az étkezési ponty termelésének 2000 óta tartó csökkenő tendenciája, bár a szakértők felhívják a figyelmet arra, hogy ez a mennyiség még mindig mintegy 15%-kal alacsonyabb az 1993-2008-as időszak éves átlagánál. A lengyel gazdaságok továbbra sem kielégítő járványügyi helyzete tükrében (A pontytermelés visszaesése Lengyelországban a koi herpeszvírus okozta veszteségeknek tulajdonítható – szerk. megj.) a 11% körüli növekedést pozitív eredménynek tekintik. A kérdőívek tanúsága szerint a decemberi értékesítés jól alakult, a teletőkben 700 tonna étkezési ponty maradt, kevesebb, mint a megelőző évben. A kedvező értékesítési szint mellett ugyanakkor a szállítók többsége elégedetlen volt a kialakult nagykereskedelmi árakkal, amelyek 3,5%-kal alacsonyabbak voltak. Az alacsonyabb árak valószínűleg ösztönözték nagyobb mennyiség átvételét mind a nagy-, mind a kiskereskedelemben. A beszámoló megállapítja, hogy az európai pontypiac gyakorlatilag néhány kelet-közép-európai országra korlátozódik, ami az egyes országokban (főleg Csehországban és Litvániában) jelentkező túltermelés esetén zavart okoz az árak ala-

kulásában. Az időnkénti ponty felesleg a kereskedés jellegéből adódóan az év utolsó negyedére koncentrálódik. Lengyelország népességéből következően Németország mellett a ponty legnagyobb importőre. Az import szoros kapcsolatban alakul a zloty (PLN) más valutákhoz viszonyított árfolyamával. A gyenge zloty ösztönzi a nagyobb importot, az erős zloty ezzel szemben korlátozza azt. A hivatalos statisztika szerint 2008-ban élő súlyra visszszámítva mintegy 1106 tonna ponty érkezett Lengyelországba, amiből Csehország részesedése 76,8%, Litvániáé 11,1% volt. Az import ponty éves átlagára 6,97 PLN/kg volt. Új tendenciaként értékelik a fagyasztott ponty importját Csehországból és Litvániából. A korábban rendszeresen importált ázsiai és dél-amerikai ponty 2008-ban már nem jelentkezett, ami azt tanúsíthatja, hogy a rendkívül vonzó ár ellenére az árú minősége nem felelt meg a feldolgozók követelményeinek. Az utóbbi években Lengyelország ponty exportja minimális mértékű volt, mindössze a belső termelés körülbelül 1%-a, ami a piacot nem befolyásolta. Nem váltak be a termelők reményei, hogy növelhetik majd a ponty kivitelét azokba az országokba, ahová sok lengyel munkavállaló utazott: Írországra 5538 kg fagyasztott pontyot, Nagy-Britániába pedig 9760 kg friss, hűtött pontyot sikerült csak exportálni.

\*\*\*

A MAGYAR HALÁSZATRÓL. A legnépszerűbb európai halászati folyóirat augusztusi száma *Pintér Károly* cikkét közli a magyar halászat helyzetéről, termelési eredményeiről, problémáiról és fejlesztési céljairól. Az áttekintést követően a lap *Hoitsy György* segítségével bemutatja a Hoitsy és Rieger Kft pisztráng-



termelési és feldolgozási tevékenységét. *Eurofish Magazine*, 4/2009.

\*\*\*

**ÚJ LENGYEL TOKTELEP.** 2009. júliusában Pieczarkiban átadásra került a lengyel Belvízi Halászati Kutatóintézet (IRS, Olsztyn) új toknevelő telepe. Az építés részben állami támogatással, részben az Intézet saját pénzügyi forrásából történt. Az új komplexum hat recirkulációs rendszerből áll a tokfélék anyajelöltjeinek és anyaállományának nevelésére, illetve tartására, valamint halszaporító helységekből, McDonald-féle készülőkekből álló keltetőházból és négy ivadék előnevelő egységből. A berendezések teljes egészében lehetővé teszik a hőmérséklet szabályozását, amely a szezon nagy részében teszi lehetővé a tokfélék szaporítását. Az ivadéknevelő egységben már folyik 60 ezer hegyesorrú tok nevelése az állomány helyreállítási programhoz. A 6 méteres átmérőjű rotációs medencékből álló utónevelő egység feltöltése folyamatosan történik majd. A szakemberek nagy reményeket fűznek az ivarézési ciklus lerövidítéséhez a megfelelő hőszabályozásnak köszönhetően. Ennek jelentős szerepe lehet a Balti-tenger vízgyűjtő területén

folyó tok állomány helyreállítási program sikerében. *Kommunikaty Rybackie*, 4/2009.

\*\*\*

**FEDÉLZETI HALSZILÁZS.** A Danish Technological Institute a halászhajók fedélzetén keletkező nagy mennyiségű halzsiger hasznosítási lehetőségeit vizsgálta annak érdekében, hogy a zsákmány értéke és egyúttal a halászat jövedelmezősége is növekedjék. Ahelyett, hogy a tengerbe öntenék a hal tisztítás hulladékát, egy ötletes berendezéssel, amely a hajó méretéhez igazodik, értékes szilázst állítanak elő. Ennek olaj tartalma a halászatban, fehérje tartalma pedig a nyérc takarmányozásban hasznosítható. A dán halászok évente 14 ezer tonna belsőséget selejteznek a tengeren, ezért a pótlólagos bevétel elérheti a 3 millió eurót. *Eurofish Magazine*, 5/2009.

\*\*\*

**LITVÁNIA PONTYTENYÉSZTÉSÉRŐL.** Litvániában a XVII. században honosították meg a pontyot, a pontyos tógazdaságok döntő többsége pedig a XIX. század vége felé épült. A mintegy 10 ezer hektáros tóterület lényege-

sen azóta sem változott, de az I. világháború pusztításait követően a terület jelentős részét újjá kellett építeni. Napjainkban 19 pontyos tógazdaság van az országban, nagyságuk 250–1200 ha között változik. A legnagyobb gazdaság a Raseiniu Zuvininkyszte állami halkeltető állomástól beszerzett zsenge ponttyal indítja a 3 éves termelési ciklust. A tavakat gravitációs úton töltik fel egymásból, majd a legalsó tóból a víz 60-70%-át visszaforgatják. Csak a hiányzó mennyiséget kell a gazdaság melletti folyóból pótolni. Abrakos és extrudált tápos takarmányozást egyaránt alkalmaznak, de az utóbbit részesítik előnyben, amellyel az 1300 kg/ha-os hozamot is eléri. A végtermék 1,7–2,0 kg-os. A 4000 tonnás litván tógazdasági termelés 90%-át adja a ponty, de csukával, süllővel és harcsával is foglalkoznak. A megtermelt hal mennyiség 60%-át értékesítik belföldön, a többit exportra szállítják, elsősorban Lengyelországba és Lettországba. A németországi értékesítést a nagy szállítási távolság akadályozza. Alternatívát jelenthet a belső fogyasztás növelése. Ebből a szempontból biztatónak tartják, hogy a litvánok ponty fogyasztása ugyanakkora, mint az ország függetlenségének elnyerése előtt. Márpedig akkor árkiegyesítés segítette a fogyasztást, azóta megszűnt az árkiegyesítés és az árak egyébként is megemelkedtek. Nem segítette az utóbbi időkben a forgalmazást, hogy az ÁFA 21%-ra emelkedett, ami viszonylagosan olcsóbbá tette a lengyel pontyot. Próbálkoztak új pontyból készült termékek, így filé és füstölt hal forgalmazással, de ezt nem kísérte siker; részben a rossz kizozatali arányok miatt, részben azért, mert a litvánok hagyományosan friss, egész pontyot vásárolnak. *Eurofish Magazine* 5/2009.

Dr. Pintér Károly

## Hálószaküzlet

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

Cserhádi Zoltán

Telefon: 06-20-346-6648

# A SustainAqua projekt kiemelkedő eredményei

**A** SustainAqua konzorcium záró tanácskozása Trondheimben, Norvégiában került megrendezésre. A találkozó az Aquaculture Europe konferenciával egyidőben volt, ahol a fenntartható akvakultúrák termelés új technológiáival foglalkozó egyik ülészakon a SustainAqua konzorcium tagjai több prezentációt tartottak.

## A gyakorlati kurzusokon hatszázán vettek részt

Ahogy a SustainAqua projekt a 3 éves kutatási periódusának végéhez közeledik, az utolsó munkálatok folynak, melyek a projekt sikeres teljesítéséhez szükségesek. Mára nyilvánvalóvá vált a projekt kiemelkedő jelentősége a kutatás, a képzés és az új eredmények elterjesztése területén. A három hónapos nyári időszak alatt akvakultúrában érdekelt termelők és szakemberek részére 8 országban, 21 gyakorlati kurzus került megrendezésre. Nagyon vonzóknak bizonyultak ezek az 1 illetve 2 napos képzések, összesen 600 érdeklődő vett részt a gyakorlati oktatáson. A kitöltött kérdőívek elemzés alapján elmondható, hogy résztvevők messzemenőkig elégedettek a képzés programjával, hajlandóság és érdeklődés mutatkozik a SustainAqua projekt modulok megvalósítására, mely módszerek célja a halgazdálkodás fenntarthatóságának fejlesztése a termékek minőségének javításával, a termelési folyamatok hatékonyságának és jövedelmezőségének növelésével és a piaci termékek választékának bővítésével.

## Tanulás a világhálón keresztül (Online távoktatási szemináriumok)

Júniusban és júliusban fenntartható akvakultúrában érdekelt, gyakorló halgazdálkodók számára két e-szemináriumot szerveztek. Mindkét kurzus 4 napos időtartamú volt, melynek keretében 90 perces előadásokat tartottak, minden nap egy-egy témában. Az alap témakör a fenntartható akvakultúra volt, az első 3 napon konkrét esettanulmányok kerültek bemutatásra, az utolsó napon pedig a jogi háttér ismertetésére és az anyag áttekintésére került sor. Ezek a tanfolyamok is igen sikeresnek bizonyultak 50 hallgató és szakember részvételével, akik nagyon pozitívan értékelték a programot.

## A SustainAqua kézikönyv népszerű a gazdálkodók körében

A projekt egy másik értékes „terméke” a fenntartható édesvízi akvakultúrával foglalkozó kézikönyv, amely gyakorlati útmutatást ad a halgazdálkodók számára. A kiadvány 110 oldalon keresztül foglalkozik a projekt lényegének bemutatásával, részletezi az 5 országban, különböző hal-fajokkal végzett esettanulmányok eredményeit. A kézikönyv a halgazdálkodók részére szándékozik útmutatást adni, fejezetenként egy-egy esettanulmány eredményeinek bemutatásával, minden fejezetben kifejti, hogy az új módszerek alkalmazásával hogyan valósultak meg az elérni kívánt eredmények az aktuális gazdaságokban. A kézikönyv része még egy összefoglaló fejezet is, amely a vezető európai édesvízi halgazdaságokban alkalmazott termelési rendszereket és technológiákat mutatja be, és tartalmaz egy összefoglaló részt az európai édesvízi akvakultúra szabályozási és igazgatási háttéréről is. A kézikönyv az esettanulmányokra alapozva tartalmaz információkat a termelők számára, úgymint a termékek minőségének javítása szolgáló technikák, a termelés változatosabbá tétele potenciálisan értékesebb, vizes területeken termesztett növényekkel, valamint gyümölcs és zöldségnövények termesztésének haltermeléssel való kombinációja. A kiadvány, az adott ország hivatalos nyelvére lefordítva, a képzések alkalmával került kiosztásra illetve letölthető formában elérhető lesz a projekt honlapján is ([www.sustainaqua.org](http://www.sustainaqua.org)). A visszajelzésekből ítélve a kézikönyvet, a tanfolyamok során mind a résztvevők, mind pedig az oktatók, nagyra becsülték gyakorlati szemlélete és alkalmazhatósága miatt.

## A fenntartható akvakultúra *wiki* mára a nagyközönség számára is elérhető

A SustainAqua *wiki* ([wiki.sustainaqua.org](http://wiki.sustainaqua.org)) célja, hogy segítséget nyújtson azoknak a haltermelőknek, akik szeretnék fenntarthatóbbá és versenyképesebbé tenni hagyományos rendszereiket. A *wiki*-n található információk az esettanulmányok során nyert tapasztalatokra és a kutatások eredményeire épülnek. A *wiki* egy olyan szer-

kesztett oldal, amelyen az információk egy világos és átlátható rendszerben osztályozva kerültek a rendszerbe, segítve a felhasználókat a számunkra lényeges információk felkutatásában. Például minden egyes esettanulmányt bemutató fejezetben meghatározásra került a kutatás célja, a kivitelezés módja, valamint a kivitelezés előnyeinek és korlátainak ismertetése. Néhány esettanulmány kiegészítő javaslatokkal is szolgál a vízminőség javítására vagy az elfolyóvíz kibocsátás csökkentésére vonatkozóan. A felhasználók bizonyos témákhoz kapcsolódó információkhoz is hozzájuthatnak. Abban az esetben például, ha egy gazdát az energiaigény csökkentése érdekel, a holland esettanulmányban közvetlenül juthat a zagy denitrifikáló reaktort (Manure Denitrifying Reactor-MDR) bemutató részhez vagy a magyar esettanulmányban a létesített vizes élőhelyen termesztett energianövények termesztéséről szóló részhez. Más megfogalmazásban a projektmodulok keretében kutatott területek, mint a polikultúra, a létesített vizes élőhelyek és az új típusú víz-visszaforgatásos haltermelő rendszer, egyszerűen elérhetőek a menürendszerből.

A wiki folyamatos fejlesztését az eredeti elgondolás szerint, úgy tervezték, hogy létrehoztak egy alap adatbázist melyet a közösség tagjai saját tapasztalataik alapján egészíthettek volna ki. A wiki jelenleg elérhető ugyan a nagyközönség számára, de csak az információk olvasása engedélyezett. A jövőben a közösség tagjai is kiegészíthetik a beírásokat vagy módosíthatják a meglévő adatokat. Csak a regisztrált felhasználók kapnak jogosultságot a *wiki*-n történő változtatásra.

### **Az esettanulmányok eredményeinek értékelése alkalmazhatóságuk szempontjából**

Öt esettanulmány értékes minőségi és mennyiségi adatokkal szolgál arra nézve, hogy hogyan növelhető az édesvízi akvakultúra fenntarthatósága Európában. A kísérletek során számos innovatív módszer került kipróbálásra a különböző tanulmányok keretén belül, kezdve a technológiára alapozó recirkulációs haltermelő rendszerek (dán esettanulmány) alkalmazásával, denitrifikáló reaktor használatával (holland esettanulmány), az ökológiai megközelítésű integrált akvakultúra rendszerekig (holland, lengyel, magyar és svájci esettanulmányok)

#### **Integrált trópusi hal-növény „polikultúra”**

A svájci esettanulmányban résztvevő kutatócsoport tagjai egy földgázvezeték kompresszorállomásának hulladékhőjét hasznosító trópusi üvegházban, tilápia illetve zöldség és gyümölcsfél-

lék integrált termelésének megvalósíthatóságát vizsgálták. A tilápia termeléséből származó, tápanyagban gazdag elfolyóvizet öntözésre és tápanyagforrásként is hasznosítják a trópusi gyümölcsök termesztéséhez. Ezzel összefüggésben, a SustainAqua projekt keretében a trópusi üvegház modellrendszert fejlesztették tovább, egy akvapóniás szűrő kifejlesztésével és beállításával, amely egy kiemelkedően hatékony technológiát eredményezett. A kutatók a többi konzorciális partnerrel együttműködve a jövőben piacra kívánják bocsátani a projekt során kifejlesztett szűrőt. A kutatók folyami rák (*Astacus astacus*) tilápiával való egyidejű nevelését is vizsgálták a termékpaletta választékának bővítésére, ami fő célkitűzésként jelenik meg a SustainAqua projektben. Egy másik kísérlet során a tilápiák takarmányozása céljából egy édesvízi rákféle, a közönséges víziászka (*Asellus aquaticus*) nevelésének lehetőségeit vizsgálták meg. A svájci esettanulmány legfőbb következtetéseként elmondható, hogy az akvakultúra esetében a fenntartható fejlődés egyik legígéretesebb módja a haltermelés mezőgazdasági termelésbe való intergálása. A kutatók tapasztalatai szerint munkájuk eredménye kellő alapot szolgáltat a hulladékhő alkalmazására az energiaellátás elsődleges forrásaként és a termelés diverzifikációjára. A trópusi üvegház alapötlete és a SustainAqua projekt szemlélete meggyőzte az egyik legnagyobb svájci kiskereskedelmi lánc vezetőit is, akik aktívan támogatják a fenntartható gazdálkodási rendszer termékeinek terjesztését. A projekt kezdeti, biztató eredményeire alapozva két nagyobb rendszert dolgoztak ki a közelmúltban, amelyek a tervek szerint ez évben illetve várhatóan 2010 kezdik meg a működésüket.

Svájci kutatók megvizsgálták a vízkultúras növények és trópusi gyümölcsök, mint megújuló elsődleges termékeknek a kozmetikai iparban potenciális alapanyagként való felhasználhatóságát. Néhány üvegházi terméket a kozmetikai ipar szempontjából hasznos összetevőkre nézve, vizsgálatnak vetettek alá. Az analízis eredményei szerint a trópusi növényházban melléktermékként megtermelt növények nem tartalmazták az ismert hatékony összetevőket magasabb koncentrációban, mint a hagyományosan termesztett növények, azonban értékesítési szempontból fenntartható rendszerből való származásuk előnyös lehet.

#### **Ponttyal polikultúrában nevelt lapátorru tok növelheti a halgazdaságok jövedelmezőségét**

A lengyel esettanulmány alapját a lapátorru tok (*Polyodon spatula*) pontyos polikultúrába való bevezetése képezte. Ez a gyors növekedésű halfaj magas piaci értékének köszönhetően fon-

tos szerepet játszhat a ponty-tenyésztő tógazdaságok jövedelmezőségének növelésében. A kutatási eredmények azonban fényt derítettek néhány korlátozó tényezőre is, úgymint a faj népesítési sűrűséggel szembeni érzékenysége és az idegen fajok akvakultúrába való bevezetésével kapcsolatos európai uniós korlátozások. Ez indokolhatja azt, hogy a faj a piacon gyakorlatilag ismeretlen. A lengyel esettanulmány másik vizsgálati területe egy halastavakból létesített átfolyóvízes rendszer, amely képes hasznosítani a más mezőgazdasági termelés során melléktermékként keletkező szerves hulladékot, például egy tejgazdaságból vagy egy sertéstelepről. Ezzel csökkenthető a takarmányozási költségek és az elfolyóvíz szervesanyag terheltsége is, miközben a tápelemek és az ásványi anyagok bekerülnek a tavi táplálékhálózatba, és végső soron haltáplálékként hasznosulnak. A tanulmány szerint a rendszer lehetőséget biztosít a szennyvízkezelés költségeinek csökkentésére egy kaszkád rendszerű, szabályozott tavi ökoszisztéma segítségével. Az eredmények igazolására további vizsgálatok szükségesek.

A lengyel esettanulmány vizsgálta továbbá a különböző halgazdálkodási rendszerek (polikultúra vagy monokultúra) és táplálékforrások (természetes vagy gabona) a ponty hújának ízére és minőségére gyakorolt hatását. A vizsgálatok eredményei szerint a természetes táplálékon nevelkedett pontyok kevésbé voltak zsírosak, magasabb volt a többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) aránya, valamint a halak húsa is ízletesebbnek bizonyult, mint a gabonafélékkel takarmányozott halaké. A halhús ízét az alkalmazott mono- vagy polikultúras rendszerek nem befolyásolták.

### **Intenzív és extenzív rendszerek kombinációja előnyös lehet a környezet számára**

Magyarországon az esettanulmány eredményei azt mutatják, hogy az intenzív és az extenzív haltermelő rendszerek kombinációja alkalmas az intenzív halgazdaságok által kibocsátott elfolyóvíz szervesanyag tartalmának csökkentésére, és eközben az extenzív halastavakban értékes hal- és növényfajok bevonásával ezek a tápanyagok piacképes melléktermékekké alakíthatóak. Az extenzív egység kapacitása növelhető élőbevonat alkalmazásával. Ez a mesterséges szubsztrátumon nevelt élőbevonat javítja a víz minőségét és ezzel egyidejűleg táplálékforrásként szolgál a halak részére. A kutatási modul fő célkitűzései a ragadozó fajok tavi termelése új módszerének fejlesztése és a tápanyagok haltermelés során történő hatékonyabb felhasználása volt. A kísérlet eredményei szerint a halgazdálkodás termelési

kapacitásának emelésével magasabb fokú tápanyag hasznosítás és alacsonyabb környezetterhelés érhető el.

A másik kísérleti modul keretében a haltermelést, jelen esetben az afrikai harcsa termelését, kombinálták létesített vizes élőhellyel az elfolyóvíz szerves- és szennyezőanyag tartalmának csökkentésére. Az eredmények azt mutatják, hogy a létesített vizes élőhelyek, összehasonlítva a mesterséges szennyvíztisztító rendszerekkel az építési és működési költségek valamint a szükséges környezeti szabványok szempontjából, megfelelő kezelést biztosítanak. Az elfolyóvíz kezelésére használt rendszerben járulékos termékként olyan növényeket termesztettek, melyek megújuló energiaforrásként hasznosíthatók. A magyar esettanulmányban két növényt, a közönséges nádat (*Phragmites australis*) és a gyékényt (*Typha latifolia/angustifolia*) vonták termesztésbe. A vizsgálatok eredményei azt igazolják, hogy a fajok alkalmasak energianövényként vizes élőhelyen való termesztésre. Azonban a vízkezelő rendszer alkalmazásakor néhány korlátozó tényező is felmerült, például amikor dönteni kell arról, hogy az akvakultúras gazdálkodás során alkalmazott növényeket a haltermelés során keletkező elfolyóvíz kezelésére vagy a bioenergia termelésére használják föl elsődlegesen.

### **Az energia és felhasznált vízmennyiség csökkentése recirkulációs rendszerekben**

A holland esettanulmány a vízvisszaáramoltató akvakultúra rendszerek által felhasznált energia és vízmennyiség csökkentésének lehetőségére fektette a hangsúlyt. A kutatók azt találták, hogy zagy denitrifikáló reaktor alkalmazásával a felhasznált energia mennyisége csökkenthető a hagyományos recirkulációs rendszerekéhez képest. Az új rendszer esetén kevesebb mennyiségű víz cseréjére és melegítésére van szükség és a baktériumok oxidációs tevékenysége során, a hulladék tápanyagok bontásából termelődő tetemes mennyiségű energia miatt. A denitrifikációs eljárás hatására csökkent és koncentráldott a hulladék kibocsátás is. A tesztek alapján a piacra termelők előállítási költségei a lehalászott hal kilogrammonkénti árára vetítve 10%-kal alacsonyabbak, mint a hagyományos recirkulációs rendszerben megtermelt halak esetében. A holland esettanulmány másik kísérleti moduljaként az élőbevonat reaktor alkalmazásának előnyeit vizsgálták tavi körülmények között. Az élőbevonat gyepet egy bevonatalkotó mikroorganizmus együttes alkotja, amely többek között baktériumokból és mikroalgákból áll, és alámerült felületeken, fény jelenlétében alakul ki. Az élőbevonat kiváló táplálékforrást előnyös jelent számos hal-

faj számára a természetes vizekben és hozzájárul a vízminőség javításához is. A kutatók egy intenzív pontytermelő tó és a hozzá kapcsolódó, tilápiával népesített élőbevonatos vízkezelő rendszer üzemelése során néhány előnyös tulajdonságot figyeltek meg. A halakban a N és a P visszatartás mértéke magas. Ezen kívül a tavakban keletkezett N és P vegyületekben gazdag ürülék trágyaként szolgálhat szántóföldi növénytermesztés számára. A termelés nagysága 5–10-szerese a hagyományos extenzív termeléshez képest és a környezeti terhelése is nagyon alacsony. Másfelől viszont a termelési terület viszonylag nagy terület foglal el és folyamatos levegőztetés szükséges, amelyeknek jelentős a beruházási, illetve az energiaköltsége.

### A dán pisztrángtenyésztő mintagazdaságok sokkal hatékonyabbak, mint a hagyományos gazdaságok

Dániában a kutatók összehasonlították a mintagazdaságok és a hagyományos gazdaságok szervesanyag kibocsátását, hogy bemutassák a mintagazdaságokban alkalmazott módszerrel sokkal hatékonyabban távolítható el a termelésre használt vizek szervesanyag tartalma, mint az

átlagos farmokon alkalmazott módszerekkel. Az ammóniát, a foszfort és a szervesanyagot az iszapfogó és a biofilterek segítségével távolították el a rendszerből, miközben a maradék foszfort és a szervesanyagokat a lagúnás részben természetesen vízinnövények hasznosították. A lagúnák alkalmasak lehetnek értékes növények termesztésére is, e termékek értékesítése pedig kiegészítő jövedelmet biztosíthat a haltenyésztés mellett, de figyelembe kell venni a növények kezdeti ültetési, gyomlálási és később az aratáskor jelentkező munkaigényes időszakait is.

A SustainAqua projekt új eredményei nagymértékben hozzájárultak az édesvízi halgazdálkodás meglévő tudásbázishoz, és iránymutatást adnak a halgazdálkodók számára, arra vonatkozóan, hogy hogyan tehetik rendszereiket még gazdaságosabbá és versenyképesebbé. Ha valaki többet szeretne megtudni a programról, látogassa meg a SustainAqua honlapját a [www.sustainaqua.org](http://www.sustainaqua.org) címen vagy vegye fel a kapcsolatot Alexandra Oberdieck, projektkoordinátorral a [aoberdieck@ttz-bremenhaven.de](mailto:aoberdieck@ttz-bremenhaven.de) e-mail címen.

(Eurofish Magazine nyomán;  
fordította: J. Dankó Kata)

**MERCURY**



**MARINER**

**MotorGuide®**

## CSÓNAKMOTOROK



Halgazdaságok, halászati szövetkezetek, halászok FIGYELEM!

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

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

**Kizárólag nálunk:**

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



**MAGNUM**  
MARINE

MOTORCSÓNÁK ÉS HAJÓMOTOR CENTRUM

BUDAPEST, XIII., VÁCI ÚT. 208.  
(az Északi összekötő vasúti hídnál)

tel: (1) 238-0377, fax: (1) 238-0378  
mobil: (70) 55 55-200, [magnum@magnum90.hu](mailto:magnum@magnum90.hu)

Szakszerű információért forduljon bizalommal  
kollégáinkhoz!

**5 ÉV GARANCIA\***

\* csak az általunk importált és forgalmazott csónakmotorokra.

# EU halászati jogszabályfigyelő

A Bizottság 409/2009/EK rendelete (2009. május 18.) a feldolgozott halak tömegének éltömeggé történő átszámításánál alkalmazandó közösségi átváltási együtthatók és kiszerezési kódok megállapításáról és a 2807/83/EGK bizottsági rendelet módosításáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L123, 2008. május 19. 78. oldal

A Tanács 439/2009/EK rendelete (2009. március 23.) az Európai Közösség és az Orosz Föderáció kormánya közötti, a halászati együttműködésről és a balti-tengeri élő erőforrások védelméről szóló megállapodás megkötéséről

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L129, 2008. május 28. 1. oldal

Megállapodás az Európai Közösség és az Orosz Föderáció kormánya között a halászati együttműködésről és a balti-tengeri élő erőforrások védelméről

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L129, 2008. május 28. 2. oldal

2009/550/EK A Tanács határozata (2009. március 5.) az északkelet-atlanti halászatban folytatandó jövőbeni többoldalú együttműködésről szóló egyezménynek a vitarendezési eljárások létrehozását, az egyezmény hatályának kiterjesztését és az egyezmény célkitűzéseinek felülvizsgálatát lehetővé tévő módosításai elfogadásáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L184, 2008. július 16. 12. oldal

A Tanács 679/2009/EK rendelete (2009. július 7.) az Északnyugat-atlanti Halászati Szervezet szabályozási területén alkalmazandó védelmi és végrehajtási intézkedések megállapításáról szóló 1386/2007/EK rendelet módosításáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L197, 2008. július 29. 1. oldal

A Bizottság 710/2009/EK rendelete (2009. augusztus 5.) a 854/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról szóló 889/2008/EK rendeletnek a tenyésztett víziállatok és a tengeri moszat ökológiai termelésére vonatkozó részletes szabályok megállapítása tekintetében történő módosításáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L204, 2008. augusztus 6. 15. oldal

A Tanács 753/2009/EK rendelete (2009. július 27.) a 43/2009/EK rendeletnek az egyes halállományokra vonatkozó halászati lehetőségek és a kapcsolódó feltételek tekintetében történő módosításáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L214, 2008. augusztus 19. 1. oldal

A Bizottság 756/2009/EK rendelete (2009. augusztus 17.) a Portugália lobogója alatt közlekedő hajók által az V, VI, VII, VIII és IX övezet közösségi vizein és harmadik országok felségterületéhez vagy joghatósága alá nem tartozó vizein folytatott, mélytengeri cápákra irányuló halászat tilalmáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L214, 2008. augusztus 19. 20. oldal

A Bizottság 764/2009/EK rendelete (2009. augusztus 20.) a Svédország lobogója alatt közlekedő hajók által az ICES IV övezetben, a IIa övezet közösségi vizein, valamint a IIIa övezetnek a Skagerrakon és a Kattegaton kívüli részein folytatott, közönséges tőkehalra irányuló halászat tilalmáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L218, 2008. augusztus 22. 3. oldal

A Bizottság 765/2009/EK rendelete (2009. augusztus 20.) a Hollandia lobogója alatt közlekedő hajók által a Skagerrakban folytatott, közönséges tőkehalra irányuló halászat tilalmáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L218, 2008. augusztus 22. 5. oldal

A Bizottság 766/2009/EK rendelete (2009. augusztus 20.) a Hollandia lobogója alatt közlekedő hajók által a Skagerrakban folytatott, sima lepényhalra irányuló halászat tilalmáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L218, 2008. augusztus 22. 7. oldal

A Bizottság 773/2009/EK rendelete (2009. augusztus 20.) a Franciaország lobogója alatt közlekedő hajók által a VI övezetben, az Vb övezet közösségi vizein, valamint a XII és XIV övezet közösségi és nemzetközi vizein folytatott, közönséges tőkehalra irányuló halászat tilalmáról

Hivatalos Lap, 52. évfolyam, L223, 2008. augusztus 26. 22. oldal



# FISH COOP KFT.

## ajánlatai:

Társaságunk 2009-ben is elősegíti a tógazdaságok, természetes vizek ivadékolását.

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

Társaságunk igény szerint a zsenge és előnevelt ivadékot helyszínre szállítja.

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

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

Vállalja:

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

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

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

**Részletes felvilágosítás:**

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

5500 Gyomaendrőd, Áchim u. 3/1.

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



## Kis- és nagytételben egész évben vásárolható

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

valamint tenyész- és sporthalak.

Érdeklődni lehet:

**SZEGEDFISH KFT-nél**  
(Fehértói Halgazdaság)

☎ 62/461-444; 62/469-107

Fax: 62/469-109

# 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.



Fotó: Kunkovács László

## 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