

# HALÁSZAT

111. évfolyam | 1. szám | 2018 tavasz

Alapítva: 1899



› Ukrajna halászatának  
áttekintése

3 oldal

› Az év hala a balin

7. oldal

› A magyar pontyrégió  
bemutatása az EU  
Régiós Akvakultúra  
konferenciáján

8. oldal

› Szakmaközi szerveze-  
tek elismeréséről és  
ellenőrzéséről szóló  
FM rendelet

25. oldal

## MAGYAR AKVAKULTÚRA ÉS HALÁSZATI SZAKMAKÖZI SZERVEZET (MA-HAL)



# MA-HAL

A MA-HAL a Magyar Haltermelők és Halászati Vízterület-hasznosítók Szövetségének (MAHAL) valamint a Magyar Akvakultúra Szövetség (MASZ) összeolvadás formájában megvalósuló egyesülésével jött létre.

A MA-HAL tagjainak termelése meghaladja a hazai haltermelés 90%-át.

A MA-HAL általános célja, hogy javítsa Magyarország területén a hal termékpálya szereplőinek a versenyképességét, ellássa a halászati és akvakultúra ágazat szakmai érdekképviseletét, hosszú távon elősegítse a hazai haltermelés fenntarthatóságát, elérje a halgazdálkodási tevékenység kedvezőbb társadalmi megítélését.

## SZAKMAKÖZI SZERVEZETEK

Az akvakultúra szakmaközi szervezetek az ágazaton belül több különböző érdekcsoportot tömörítő szervezetek, amelyek lehetővé teszik, hogy a termeléssel, a feldolgozással és az értékesítéssel foglalkozó gazdasági szereplők közös intézkedéseket hozzanak az ágazat egésze érdekében. Céljuk az, hogy jobban összehangolják a piaci értékesítési tevékenységeket, és az egész ágazat érdekét szolgáló intézkedéseket dolgozzanak ki.

2015. évi XCVII. törvény  
1379/2013/EU rendelet

### Aranyponty Zrt.

## Élő Hal értékesítés egész évben



Társaságunk megbízhatóan szállít egész évben élő halat horgászegyesületek éttermek és fogyasztók számára. Előnevelt és piaci méretek kedvező áron!

**Aktuális áraink: [www.aranyponty.hu](http://www.aranyponty.hu)**



Pihenjen Halországban!

## RÉTIMAJOR

Sáregres-Rétimajor egész évben várja a kikapcsolódásra vágyó vendégeket! A kitűnő étterem, a légkondicionált szállás mellett jól felszerelt wellness centrumot úszómedencével, ill. állandó horgászati lehetőséget is kínálunk.

A természetvédelmi terület hosszabb rövidebb idejű kirándulásokra csábít, melyhez kerékpárt is biztosítunk. Látogasson el weblapunkra melyen minden információt megtalál!



[www.retimajor.hu](http://www.retimajor.hu)

# HALÁSZAT

Alapítva: 1899

111. évfolyam | 1. szám | 2018 tavasz

## Földművelésügyi Minisztérium tudományos folyóirata

A HALÁSZAT lap szerkesztőbizottsága

Főszerkesztő:  
Dr. Váradi László

Főszerkesztő-helyettes  
Dr. Bercsényi Miklós

Szerkesztő:  
Bozáné Békefi Emese

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bíró Péter  
Dr. Farkas Anna  
Dr. Hancz Csaba  
Dr. Harka Ákos  
Hoitsy György  
Dr. Jeney Zsigmond  
Dr. Molnár Kálmán  
Dr. Németh István  
Dr. Orbán László  
Dr. Szathmári László  
Dr. Székely Csaba  
Dr. Szűcs István  
Udvari Zsolt  
Dr. Urbányi Béla

A folyóirat megjelenését támogatja:  
Magyar Akvakultúra és Halászati  
Szakmaközi Szervezet

Kiadja:  
Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.  
1223 Budapest, Park u. 2.  
www.hoi.hu

Felelős kiadó:  
BÁRÁNYNÉ ERDEI RITA

HALÁSZAT  
Megjelenik negyedévenként.

Szerkesztőség:  
Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs  
Központ  
Halászati Kutatóintézet  
5540 Szarvas Anna-liget 8.  
Telefon: 06 66 515 300  
E-mail: info@haki.hu

Előfizetés  
A folyóiratokra előfizethet az ország  
bármely  
postáján, valamint a kiadványokat  
kézbesítőknél,  
e-mailen: [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)  
További információ: 06-1/362-8137,  
06-1/362-8114  
E-mail: [info@agrarpalok.hu](mailto:info@agrarpalok.hu)

HU ISSN 0133-1922  
Index: 125 372

Címlapkép: Az év hala a balin  
Fotó: Sallai Zoltán

## Tisztelt Olvasó!

Bár a Halászat lap szerkesztőbizottságának ülése belső munkaértekezlet és az olvasók a lap tartalmán és megjelenésén keresztül ítélik meg a lapot, mégis engedjük meg, hogy megosszák az olvasókkal a lap kiadásával és szerkesztésével kapcsolatos néhány információt, a szerkesztőbizottság 2018. január 29-én megtartott üléséről.

A kiadó Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (HOI) tájékoztatása szerint a lap előfizetőinek száma kb. 110, ami nem változott az előző évhez képest. Az ágazati szereplők szélesebb köréhez jut el azonban a lap 2018 évtől, mert a MA-HAL minden tagjának előfizet a Halászat lapra. A lap kiadásának pénzügyi helyzete kiegyensúlyozott, ami nem kis mértékben az FM Horgászati és Halgazdálkodási Főosztálya (HHGF) támogatásának köszönhető. Az elmúlt év szerkesztői munkáját általánosságban értékelve elmondható, hogy a négy Halászat lapszám plusz a Halászat-Tudomány elektronikus lap két száma megfelelő tartalommal időben megjelent. Hét évre visszatekintve (2011-2017) megjelent az Összevont Tartalomjegyzék, mely 28 lapszám cikkeit tartalmazza szerzői sorrendben. Megállapítható azonban, hogy a színvonalas tudományos cikkek beszerzése továbbra is gond. Az olvasói visszajelzések változatlanul pozitívak, de fejleszteni kell a kommunikációt az olvasókkal.

A Halászat lap szélesebb körű elérhetősége, az olvasótábor növelése érdekében a szerkesztőbizottság fontosnak tartja a kommunikáció javítását az olvasókkal, illetve a potenciális előfizetőkkel. Ennek érdekében a Halászat lap külön standon jelenik meg halászati szakmai rendezvényeken (pl. FEHOVA, Gödöllői Szakember találkozó, HAKI Napok, OMÉK). 2018-ban újdonság lesz, hogy a Halászat lap elektronikus változata meg fog jelenni a HOI [www.agrarpalok.hu](http://www.agrarpalok.hu) honlapján, ahol a Halászat-Tudomány jelenleg is elérhető. Az elektronikus megjelenés a HOI honlapjának megújulását követően várható, amiről majd tájékoztatjuk az olvasókat. Ugyancsak újdonság, illetve mérföldkő a Halászat lap kiadásában, hogy a lap minden eddigi megjelent példányának (110 évfolyam) elektronikus változata elérhető lesz a [www.agrarpalok.hu](http://www.agrarpalok.hu) honlapon várhatóan ez év áprilisának végéig.

A szerkesztőbizottság döntése alapján a Halászat lap „Ezt írtuk korábban” címmel olyan rovatot indít, amelyik a lapban korábban (több évtizede) megjelent cikkeket mutat be, amelyek témája ma is aktuális, illetve érdekes összehasonlításokra ad lehetőséget. Újrindul a következő számtól a „Hazai lapszemle”, című rovat is az FM HHGF munkatársainak közreműködésével.

A szerkesztőbizottsági ülésen kiemelt téma volt a tudományos közlemények nemzetközi normáknak megfelelő angol nyelven történő megjelentetése, amelyre vonatkozóan majd külön program készül. A Halászat lap megjelenteti majd a tudományos cikkek rövid, közérthető magyar nyelvű változatát.

Reméljük, hogy a Halászat lap szerkesztésében és megjelentetésében tervezett változtatások kedvezően fogadják majd az olvasók, akiknek véleményére és javaslatára továbbra is számít a szerkesztőbizottság.

Dr. Váradi László  
főszerkesztő

## HALÁSZAT - TUDOMÁNY

Az elektronikus lapszámok elérhetők az alábbi linkeken:

1. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat\\_digattlis\\_2015-1\\_final.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat_digattlis_2015-1_final.pdf)
2. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat\\_digitalis\\_2015\\_2\\_final.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat_digitalis_2015_2_final.pdf)
3. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat\\_digitalis\\_2016\\_1\\_final.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat_digitalis_2016_1_final.pdf)
4. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat\\_digattlis\\_2016\\_december\\_levonat2\\_0.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/halaszat_digattlis_2016_december_levonat2_0.pdf)
5. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/Halaszat\\_digattlis\\_2017\\_szeptember.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/Halaszat_digattlis_2017_szeptember.pdf)
6. szám: [http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/Halaszat\\_digattlis\\_2017\\_december\\_FINAL.pdf](http://www.agrarpalok.hu/sites/default/files/Halaszat_digattlis_2017_december_FINAL.pdf)

## A TARTALOMBÓL

A halászat arcképcsarnoka:

Dr. Réczey Gábor (Urbányi Béla) . . . . .	11
Dankó István (Bercsényi Miklós) . . . . .	14

A Magyar Haltani Társaság hírei

(Antal László, Nyeste Krisztián, Szepesi Zsolt, Harka Ákos, szerkeszti Harka Ákos) . . . . .	22
--	----

### TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Velencei-tavi vadponty tájfajta Kajászói Tógazdaságban fenntartott anyajelölt állományának genetikai diverzitás vizsgálata (Keszte Szilvia, Kánainé Sipos Dóra, Stein Renáta, Mészáros Orsolya, Balogh Erna, Zellei Ágnes, Sebestyén András, Balogh Réka, Guti Csaba Ferenc, Bokor Zoltán, Urbányi Béla, Kovács Balázs) . . . . .	31
--	----

### FROM THE CONTENTS

Portrait gallery of Hungarian fish culture:

Dr. Gábor Réczey (Béla Urbányi) . . . . .	11
István Dankó (Miklós Bercsényi) . . . . .	14

News of the Hungarian Ichthyological Society

(László Antal, Krisztián Nyeste, Zsolt Szepesi, Ákos Harka, edit Ákos Harka) . . . . .	22
--	----

### SCIENTIFIC PAPERS

Genetic diversity analysis for wild carp of a landrace from Lake Velence

(Szilvia Keszte, Dóra Sipos Kánainé, Renáta Stein, Orsolya Mészáros, Erna Balogh, Ágnes Zellei, András Sebestyén, Réka Balogh, Ferenc Guti Csaba, Zoltán Bokor, Béla Urbányi, Balázs Kovács) . . . . .	31
--	----

## RENDEZVÉNYNAPTÁR

A Halászat lap rendezvénynaplója elsősorban a Halászat lap megjelenését követő fél éven belül megrendezésre kerülő főbb hazai és nemzetközi szakmai rendezvényekre hívja fel a figyelmet. Miután a rendezvényeken való részvétellel a felkészülés hosszabb időt vehet igénybe, javasoljuk az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) on-line rendezvénynaplójának figyelemmel kísérését az EAS honlapján:  
<http://www.easonline.org/meetings/events-diary>

### 2018. március 20.

ÖbölHáz konferenciaterme  
Kopaszi-gát 2., Budapest

A Halak Napja központi rendezvénye a MA-HAL szervezésében

### 2018. március 22.

Tessedik **Sámuel Múzeum**, Szarvas

### „Víz Világnapja” rendezvény

További információ: <http://www.vizhalembor.hu/>

### 2018. március 22-23.

A Hableány hotel konferenciaterme  
Tiszafüred-Tiszaörvény, Hunyadi J. u. 2.

### XIV. Magyar Haltani Konferencia

A Kárpát-medence és a szomszédos területek halaival kapcsolatos kutatási eredmények bemutatása és megvitatása.  
További információ: <http://www.haltanitarsasag.hu/konferenciak.php>

### 2018. május 30 – 31.

NAIK HAKI, Szarvas

### XLII. Halászati Tudományos Tanácskozás

További információ: <http://hakinapok.haki.hu>

### 2018. június 3-7.

Gran Canaria Las Palmas, Spanyolország

### XVIII. Haltakormányozási és Táplálkozási Konferencia

További információ: <http://www.isfnf2018.com/>

### 2018 június 7.

### Harcstenyésztési kerekasztal

benne:  
Prof. K.J.Semmens (Kentucky State University):  
Catfish industry in USA  
PE Georgikon Hal Labor, Keszthely

# Ukrajna halászatának áttekintése

Urbányi Béla, Lengyel Svetlana és Vitaliy Bekh\*

Szent István Egyetem, MKK-KTI, Halgazdálkodási Tanszék, Gödöllő

\*Halászati Intézet, Nemzeti Agrártudományi Akadémia, Kijev

**Ukrajna hazánkkal szomszédos ország, melynek területén jelenleg is háború zajlik. Európa egyik élénk-kamrája, gazdagon termő földekkel, szorgos emberekkel, hatalmas vízkészlettel. Emellett egy fejlődő-képes és sikerre ítéltetett halászzal és akvakultúrával, mely előbb-utóbb komoly vetélytársa lesz-lehet a hazai termelőinknek. Az EU szerencséjére egyelőre „Csipkerózsika” álmát alussza az akvakultúra ágazat, de komoly piaci átrendeződés várható, ha elindul a szektor szisztematikus és tervezett fejlesztése. A bemutatásban is az akvakultúra területre fókuszálunk.**

## Akvakultúra és természetesvízi halászat

Ukrajna területén 2.422.000 ha vízterület található, mely magában foglalja a folyókat, tavakat, lagúnákat, mesterséges csatornákat, víztározókat és halastavakat egyaránt. Az akvakultúra termelés arányait mutatja be az 1. sz. táblázat.

A tényleges tőgazdasági haltermelésbe vont halastó terület nagysága 53.125 ha. Ezeken a területeken különböző gazdálkodók eltérő gazdálkodási céllal termelnek és tenyésztenek halat.

1. Állami irányítás alatt álló szövetkezetek, melyek vízszatelepítési program keretében a természetes vizekben halasítást végzik. Elsődleges feladat a természetes vizek ponty, tok, pisztráng és egyéb halfajainak szaporítása, nevelése és visszahelyezése. Az állami statisztikák szerint ezen szervezetek évente 9,1 millió db ivadékot helyeznek ki a természetes vizekbe, az alábbi megoszlásban:

- 7.055.00 db (100-140 g átlagsúly) ivadék, mely elsősorban pettyes és fehér busát jelent, és kisebb hányadban pontyot és amurt.
- 1.358.260 db (2-3 g átlagsúly) tok ivadék (a kereskedelmi célú halászata ezen fajoknak 2000-tól betiltásra került természetes vizeken).
- 152.840 db pisztráng ivadék. Ezen fajok sporthorgászata természetes vizeken tiltott.



Xantorisztikus, azaz aranyszínű busa

- 498.730 db (0,5 g átlagsúly) egyéb ivadékokból (csuka, süllő, sügér stb.).

2. Termelés orientált, természetesvízi halászzal foglalkozó gazdaságok, melyek állami tulajdonban vannak. Ezek területe 134.378 ha volt 2015-ben. A teljes fogásuk 2015-ben 7.258 tonna volt. Legfontosabb fogott fajok a kínai növényevők (kb. 4.000 tonna) és a ponty (kb. 1.000 tonna).

1. sz. táblázat: Az akvakultúra termelés országos szintű arányai (2012-2015, forrás: Ukrán Állami Statisztikai Hivatal, 2016)

	2012			2013			2014			2015		
	Terület (ha)	Tonna	kg/ha	Terület (ha)	Tonna	kg/ha	Terület (ha)	Tonna	kg/ha	Terület (ha)	Tonna	kg/ha
Összesen	106.014	40.286	380	77.480	27.167	351	60.730	22.975	378	69.099	18.917	274



Lapátorrú tok

3. Magán halgazdaságok, melyeket általában a helyi magánszemélyek, vagy vállalkozásaik üzemeltetnek, saját tulajdonban vagy bérleményben. Ezekre jellemző, hogy nem haltermelésre szakosodott gazdaságok. Ezen gazdaságok esetében a haltermelés másodlagos jelentőségű, általában nem rendelkeznek keltetőházzal, telető tavakkal, és elsősorban tenyésztanyagot állítanak elő vásárolt ivadékból. Ebből kifolyólag 2 év alatt állítanak elő piaci pontyot, termelési volumenük 15.000-25.000 tonna közé esik, 210-360 kg/ha hozammal. Jelentős termelést érnek el kínai növényevő (1. sz. kép) és ezüstkárász fajokból.

a. Előnyeik:

- i. kis méret,
- ii. helyi mezőgazdasági termékek és melléktermékek felhasználása a takarmányozásban,
- iii. pénzügyi működési biztonság.

b. Hátrányaik:

- i. a termelési nagyságrend statisztikai nyomonkövetése hiányos,
- ii. a termelésük 80-90%-a nem igazolt és az értékesítés is elsősorban a „szürke gazdaság” leplébe burkolódik,
- iii. nincsen olyan állami szabályozás, mely ezeknek a gazdaságoknak a működését ellenőrizhetővé tenné. A haltermékek adó tartalma alacsony, és a termelési költségek is alacsonyak,
- iv. a technológia fejlettsége alacsony, valamint a szaktudás is hiányos,
- v. alacsony a termelékenység,
- vi. állami támogatást nem kapnak, a gazdaságok szerveződése hiányos (érdekvédelem gyenge lábakon áll).

4. Tógazdaságok teljes termelési háttérrel (ivadéktól a piaci hal előállításig minden korosztály tenyésztésével foglalkoznak). Legfontosabb halfajok: ponty, kínai növényevők, ezüstkárász, csuka, süllő, lapátorrú tok

(2. sz. kép), szürke harcsa (3. sz. kép), csatornaharcsa és compó.

a. Előnyeik:

- i. magasszintű termelékenység,
- ii. erős piaci pozíció,
- iii. folyamatos kereskedelem, szerződéses kapcsolat a szupermarketekkel és kereskedőkkel,
- iv. 25.000-35.000 tonna termelés (500-700 kg/ha hozam), közepes és jó minőségű halhús,
- v. képzett munkaerő.

b. Hátrányaik:

- i. a termelésük 20-30%-a a szürke gazdaságban kerül értékesítésre,
- ii. szakképzett munkaerő hiány.

5. Állami akvakultúra vállalatok, melyek fő feladata a szaporítás és lárva előállítás az ivadéknevelő szövetkezetek számára. Ezek közül említést érdemel a Csernyivci területen

üzemelő „Lopusno” szaporító állomás, a Herszoni területen működő „Herszoni édesvízi halzsaporító állomás”, valamint ugyanebben a régióban üzemelő „Artyuscsik akadémikus” dnyeperi tokszaporító állomás.

6. Intenzív rendszerek

a. Pisztráng farmok (4. sz. kép) termelési háttere 145.000 m<sup>3</sup>, de ez becsült adat. Az éves termelés kb. 2.000 tonna, mely teljes évi termelés eredménye. Jelentős a szempontos lárva import és a speciális pisztrángtáp import. Sajnálatosan az illegális, termékenyített ikra import is. Hátrányosan érinti a szektort a magas takarmány árak, valamint a finanszírozás nehézségei és az elavult infrastruktúra.

b. Tok farmok: több mint 30.000 m<sup>3</sup> termelési háttérrel rendelkező, főleg ketreces haltartású termelést jelent. A termelés nagysága 500 tonna, a kaviár termelés nagysága ismeretlen, és ezt a piacot a kontrolálatlan illegális kaviár kereskedelem is terheli.



Vitaliy Bekh egy szép harcsával



**Shipoti pisztráng farm**

Ukrajna haltermelésének 20% exportra kerül, míg a halfogyasztás 80%-a import termékekre alapozódik. Legfontosabb import hal az atlanti lazac és a pisztráng. A legtöbb importőr a korábbi drágább import termékek helyett az olcsó import termékek irányába mozdította el a kereskedelmi forgalmát (2014: 2 USD/kg hal, 2015: 1,3 USD/kg hal), köszönhetően –részben- a Krím-félszigeti politikai válságnak. Emellett az import az elmúlt években 40%-al csökkent.

2015-ben az export 8.600 tonnát tett ki, aminek értéke meghaladta a 17,7 millió USD-t, és jól mutatja a politikai válság hatását, hogy az export aránya 2014-ben 31.000 tonnával több volt. A legfontosabb export hal a friss-élő hal, hűtött vagy konzerv hal, melyek célországai elsősorban Oroszország és Kazahsztán. Fagyasztott hal 98 tonna került az EU-ba, valamint 247 tonna pisztráng és 1.392 tonna sügér (2015. évi adatok).

A halfogyasztás régiós szinten változatos képet mutat: a 18-19 kg/fő/év fogyasztás jellemzi a tengerparti régiókat, míg a szárazföldi régiók fogyasztása 8-10 kg/fő/év. A legkedveltebb fajok: ponty, a pettyes busa és az amur. A halfogyasztás a hétvégére és az ünnepnapokra jellemző. A legnagyobb akadálya a magasabb halfogyasztásnak a haltermékek más húsárúkhöz viszonyított magas ára.

Árak (2015-ben, kg-onként):

- hal, rákfélék és kagylófélék esetében 2,21 USD export esetében, és 1,38 USD import esetében;
- hűtött haltermék (filé kivételével) 0,84 USD exportra és 4,99 USD import áruként;
- fagyasztott hal (filé kivételével) 1,16 USD export és 1,09 USD import esetében;
- hal filé 4,29 USD exportra és 1,97 USD import során;
- kaviár 1,4 USD export alkalmával és 1,72 USD import alkalmával.

Az akvakultúra szektor legnagyobb problémái:

- kiszámíthatatlan gazdasági körülmények,
- túlszabályozottság bizonyos területeken,
- menedzsment tudatos szemlélet hiánya,
- a hal visszatelepítések tudományos megalapozatlansága,
- a hal visszatelepítések pénzügyi hátterének bizonytalansága,
- illegális-szabályozatlan-kontrolálatlan halászati tevékenység,
- a hal, mint élelmiszer nyomonkövetési és élelmiszerbiztonsági hiányosságai (2015-ben új, modern élelmiszer törvény került kidolgozásra, melyben a hal is komoly szerepet kap, aminek bevezetésétől az akvakultúra ágazat komoly előrelépést vár).

## Tengeri halászat

Ukrajna tengeri halászata több területet érint: a parttól távoli mélyebb vizek, a Fekete-tenger és az Azovi-tenger jelentik a főbb halászati régiókat. 113 különböző tengeri halat tenyésztnek, de kereskedelmi forgalomban –mérhetően- 48 faj kerül. Legfontosabb fajok az ún. fehér halak, a szardínia és a rombuszhal félek.

Az ország 6 halászhajóval rendelkezik, mely az ország tengeri vizei mellett nemzetközi vizekre is érvényes engedéllyel rendelkeznek.

A tengeri halászat legnagyobb problémái:

- illegális-szabályozatlan-kontrolálatlan halászati tevékenység;
- a halorzás mértéke miatt a tok populációk drasztikus lecsökkenése az Azovi- és Fekete-tengeren, melynek a szigorú törvényi szabályozások sem tudnak gátat szabni;
- jelentős a halelhullás az Azovi-tengeren, ami a halak alultápláltságából adódik, aminek pedig a táplálékszervezetek és a szervesanyag mennyiségének limitált volta az oka;
- tengeri pér félek és rombuszhalak túlhalászata és gyenge menedzsmentje miatt ezen fajok mennyisége jelentősen csökkent az elmúlt időszakban;
- a környezeti szennyezés elérte a tengeri fajok ivóhelyeit, aminek következtében ezen fajok lárva- és ivadéknövekedésének sikeres is alacsony.

A tokfélek kiemelt szerepet játszanak a tengeri halászatban, és ezek számának drasztikus csökkenése alapjaiban határozta meg a tengeri halászat elfogadottságát és fejlődési lehetőségeit Ukrajnában. Az Azovi-tengerben 100.000 db vágótok (*Acipenser gueldenstaedtii*), 50.000 db sóreg tok (*Acipenser stellatus*) és példányszámban nem regisztrált viza (*Huso huso*) került fogásra kísérleti jelleggel. A teljes tokállomány vörös listás fajokból áll és így állami védelmet is élveznek ezek a fajok.

# Új közigazgatási hatósági eljárási kódex miatti jogszabályváltozás

Udvari Zsolt

A Magyar Közlöny 2017. december 15-én megjelent 2017. évi 213. számában kihirdették az **egyes halgazdálkodási eljárásokra vonatkozó szabályokról szóló 413/2017. (XII. 15.) Korm. rendeletet** (a továbbiakban: Korm. rendelet). A Korm. rendelet elsődleges célja a földművelésügyi miniszter első helyi felelősségi körébe tartozó *halgazdálkodással kapcsolatos rendeleti szintű szabályozás és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) – mint új közigazgatási hatósági eljárási kódex* – összhangjának megteremtése. A 2018. január 1-jén hatályba lépett Ákr. új alapokra helyezte a közigazgatási hatósági eljárás rendjét, számos ponton új szemléletet hozva a 2004. december 28. és 2018. január 1. között hatályos, a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvényhez (a továbbiakban: *Ket.*) képest. A Korm. rendelet – összhangban az Ákr.-rel – 2018. január 1-jén lépett hatályba.

A jelentősen átalakult általános eljárási szabályozásnak való megfelelés biztosítása érdekében elsőként az egyes közigazgatási hatósági eljárásokat szabályozó ágazati törvények felülvizsgálata és az Ákr.-nek való megfelelés érdekében történő módosítása vált szükségessé szintén 2018. január 1-jei hatályba lépéssel. A halgazdálkodási ágazat vonatkozásában a halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény eljárásjogi szabályozását az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény és a közigazgatási perrendtartásról szóló törvény hatálybalépésével összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2017. évi L. törvény (204. alcíme), valamint a halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény módosításáról szóló 2017. évi XLII. törvény újította meg.

A Korm. rendeletet a halgazdálkodás rendeleti szintű szabályozásának felülvizsgálatára és a megváltozott eljárásjogi szabályozással való összhang megteremtésére – közelebbről: az új törvényi felhatalmazó rendelkezéseknek megfelelően alkották meg. Az Ákr. elfogadására figyelemmel számos, különböző jogforrási szinten elhelyezkedő, eljárásjogi rendelkezést tartalmazó jogszabály felülvizsgálata vált szükségessé. Az Ákr. 8. § (3) bekezdése kimondja, hogy „*Miniszteri rendelet kivételével jogszabály e törvény szabályaival összhangban álló, kiegészítő eljárási rendelkezéseket állapíthat meg*”. A hivatkozott szabályozás újdonsága abban ragadható meg, hogy amíg a *Ket.* miniszteri rendeleti szinten is megengedte a *Ket.*-tel összhangban lévő, de a *Ket.* szabályozását kiegészítő eljárási rendelkezések megállapítását,

addig az Ákr. ilyen tartalmú miniszteri rendeleti szintű szabályozás megalkotását nem teszi lehetővé.

A *Korm. rendelet*

- **az országos kutatási célú halfogási engedélyezésre,**
- **az egyenáramú elektromos eszközzel végzett egyéb célú halfogási engedélyezésre,**
- **a halgazdálkodási vízterület különleges rendeltetésűvé nyilvánítására irányuló eljárásra, valamint**
- **a halgazdálkodási kéméleti terület kijelölésére irányuló eljárásra**

*vonatkozó szabályozást emeli kormányrendeleti szintre* (korábbi miniszteri rendeleti szabályozás: a halgazdálkodás és a halvédelem egyes szabályainak megállapításáról szóló 133/2013. (XII. 29.) VM rendelet; a halgazdálkodási vízterület különleges rendeltetésűvé nyilvánításának szabályairól szóló 44/2015. (VII. 28.) FM rendelet).

A Korm. rendelettel kapcsolatban kiemelendő, hogy az új szabályozás alapvetően nem jelenti az egyes eljárások tartalmi szempontú megújítását; a miniszteri rendeleti szintű szabályozáshoz képest csupán kisebb változtatások elvégzésére volt szükség. A Korm. rendelet meghatározza azt a két szervezetet (*Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Halászati Kutatóintézet; Jávorka Sándor Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakgimnázium, Szakközépiskola és Kollégium*), amely az országos kutatási célú, valamint az egyéb célú halfogási tevékenységekhez használt egyenáramú elektromos eszköz minősítési-üzembehelyezési vizsgáztatását és elektromos érintésvédelmi felülvizsgálatát jogosult végezni. Erre figyelemmel, a Korm. rendelet vonatkozásában a belső piaci szolgáltatásokról szóló, 2006. december 12-i 2006/123/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alkalmazandó, és a szabályozás bevezetése ún. szolgáltatási notifikációköteles.

Szükséges felhívni a figyelmet néhány új elemre, amelyek érdemi változást eredményeztek:

- egyenáramú elektromos eszközzel végzett *egyéb célú* halfogási tevékenység teljes ideje alatt az abban részt vevők kötelesek jól látható megkülönböztető jelzést viselni, amelyen szerepel az „ELEKTROMOS HALÁSZAT” felirat;
- „GPS koordináta” helyett „EOV koordináta” megadása;
- tömeges hal-, illetve más hasznos víziállat-pusztulás esetén a laborvizsgálat eredményeiről a vízvédelmi



hatóságot, állami tulajdonban álló halgazdálkodási vízterület esetén a vagyonkezelőt tájékoztatni kell;

- az egyenáramú elektromos eszköznek a halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény 46. § (7) bekezdése szerinti nyilvántartásba vételére, továbbá az eszköz nyilvántartásból való törlésére, valamint az eszköz nyilvántartott adatainak módosítására irányuló kérelem kizárólag az erre szolgáló elektronikus felületen nyújtható be a halgazdálkodásért felelős miniszternek;
- az országos kutatási célú halfogási engedély kiadására, meghosszabbítására, illetve módosítására, valamint a meghatározott halgazdálkodási vízterületeken

egyenáramú elektromos eszköz használatával történő halfogásra jogosító engedély kiadására irányuló kérelem kizárólag az erre szolgáló elektronikus felületen nyújtható be a halgazdálkodásért felelős miniszternek (Kutatásiengedély-ügyintéző Szoftver; kusz.gov.hu);

A Korm. rendelet az alábbi linkeken érhető el: <http://www.magyarkozlony.hu/dokumentumok/ee3f2d1f7317bcae7c7111a80eb5ee8ff20e0182/megtekintes>  
[http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=205920.348004](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=205920.348004)

## Az év hala a balin

Harka Ákos

A Magyar Haltani Társaság honlapján rendezett közönségszavazás eredményeként 2018-ban a balin viselheti az Év Hala címet. A három jelöltre összesen

beérkezett 5771 szavazat 38 százalékát kapta a verseny győztese, jelentősen megelőzve a második helyezett domolykót (33%) és a harmadik helyezett kövicsikót (29%).



Az év hala gyakori horgászszákmány (Csörgits Gábor felvétele)



Fiatal balin (Harka Ákos felvétele)

A balin (*Leuciscus aspius*) legszebb halaink egyike. Nyúlánk, mérsékelten magas, oldalról lapított testét apró, ezüstsín pikkelyek fedik. Ragadozó életmódjának megfelelően a szája nagy, szeglete a szem alá ér. Fogai nincsenek, de a menekülő zsákmány megragadását segíti, hogy az alsó állkapcsa elől kissé fölfelé hajlik. Úszóinak alakja és elhelyezkedése szabályos. A mélyen bemetszett farokúszó szürkés, az alsó úszók vörhenyesek. Nagyra nőző faj, a magyarországi horgászrekord 10,54 kg.

Főként a nagyobb folyók nyílt vizét kedveli, ahol kedvenc tápláléka, a kűsz is csapatokban jár, a kis folyóknak inkább csak az alsó, torkolathoz közeli szakaszán fordul elő. Jó alkalmazkodóképességét mutatja, hogy még a nagyobb állóvizekben, sőt még a felsős tengeröblökben is, de a vízszennyezésre érzékeny. A balin az Európai Unió közösségi jelentőségű hala, a fennmaradását szolgáló úgynevezett Natura 2000-es területek egyik jelölőfaja. A magyarországi állományai stabilak, ezért horgászata a szabályok betartása mellett engedélyezett.

Videók a balin ívásáról:

<http://www.balatonihal.hu/Galeria/Videok/Balinok-ivasa>

<http://www.balatonihal.hu/Galeria/Videok/Balinivas-egy-baltoni-befolyon>

# A magyar pontyrégió bemutatása az EU Régiós Akvakultúra konferenciáján

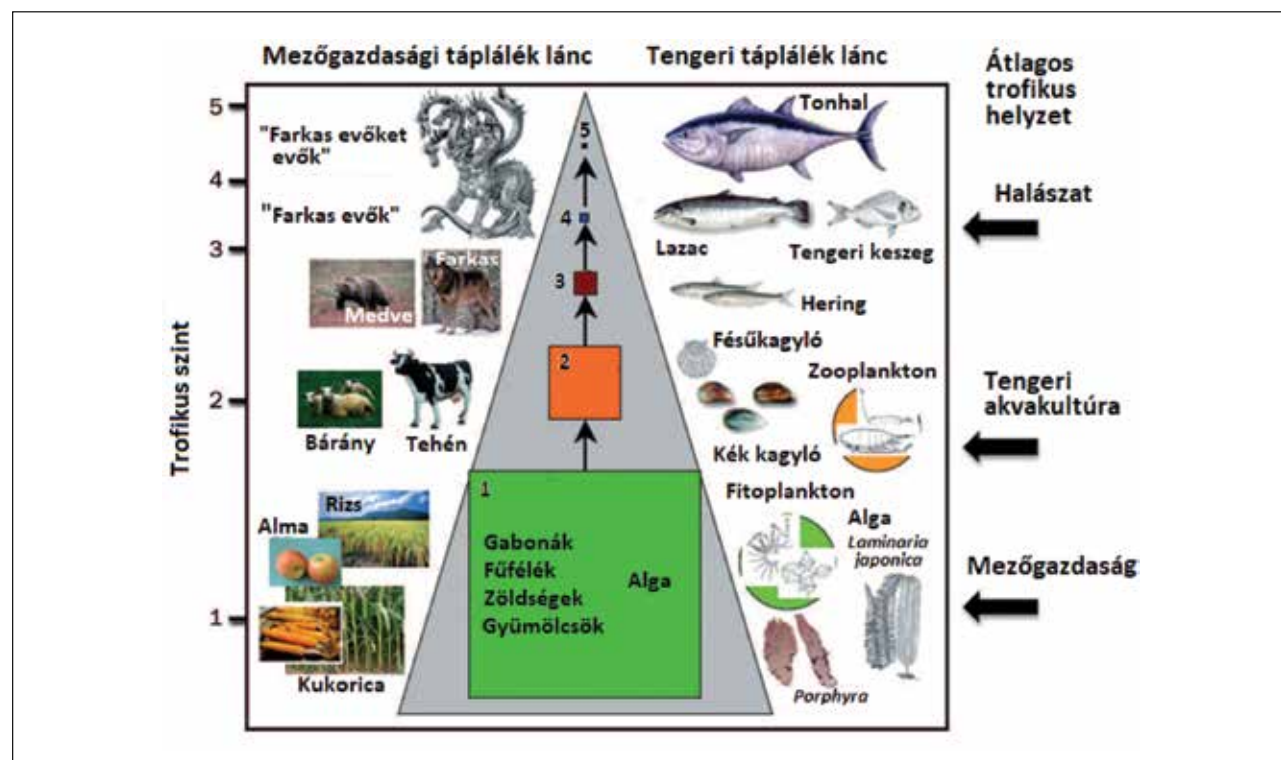
Várad László

Az Európai Bizottság és a Régiók Európai Bizottsága közösen szervezte az "Európai Akvakultúra – megtermelve az EU régiókban" című konferenciát, amelyre 2018 február 2-án került sor Brüsszelben a Régiók Európai Bizottsága székházában. A konferenciát Karmenu Vella Környezeti, Tengerügyi és Halászati Biztos nyitotta meg, aki elsősorban az akvakultúra területén elért sikerekről beszélt. Több konkrét példát is említett, többek között egy romániai farmot Brailában, ahol a haltermelést turisztikai szolgáltatásokkal kombinálják. Kiemelte, hogy 2050-re a világ népessége várhatóan megközelíti a 10 milliárdot. Nagy kérdés, hogyan biztosítható az emberek élelmiszer ellátása úgy, hogy a termelésnek ne legyen a természeti környezetre káros hatása. E kérdés megválaszolásának érdekében kért fel neves tudósokat, hogy kidolgozzák az „Élelmiszer az Óceánokból” jelentést. A konferencián a jelentés készítői is szót kaptak. Carina Keskitalo finn kutató előadásában kiemelte, hogy az élelmiszerellátást általában a mezőgazdaság szemüvegén keresztül nézik és a tengerek adta lehetőségeket mellékesnek tekintik. Ha az óceánokból több élelmiszer származik, az a mezőgazdaságnak azokat

a terheit is csökkenti, amelyeket az ENSZ Stratégiai Fejlesztési Céljainak elérése ró rá (az éhség felszámolása; az élelmiszerellátás biztonságának megoldása és a tápanyag ellátás javítása; a szárazföldi ökoszisztémák védelme és helyreállítása, illetve fenntartható hasznosítása). Fontos tehát, hogy az élelmiszerpolitikában nagyobb figyelmet kapjon a tengeri halászat és az akvakultúra hasonlóan a mezőgazdasághoz

Dag Aksnes, a Beregeni Egyetem professzora azt hangsúlyozta, hogy amíg a mezőgazdaságban az élelmiszertermelés az élelmiszerlánc alacsony szintjén élő növényekre irányul, addig ez a tengeri halászatban, illetve a tengeri akvakultúrában fordítva van. A helyzetet szemléletesen mutatta be egy ábrán, amelynek magyar változata az 1.sz. ábrán látható. Megállapítható tehát, hogy a tengeri akvakultúrában óriási potenciál van, különös tekintettel az alacsony trofitási szinten élő vízi élőlények (pl. algák) termelésére. Az „Élelmiszerek az Óceánokból című tanulmány angol nyelven az alábbi internetes oldalon érhető el:

[https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam\\_food-from-oceans\\_report.pdf#view=fit&pagedmode=none](https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam_food-from-oceans_report.pdf#view=fit&pagedmode=none)



1.sz. ábra Élelmiszer ellátás az élelmiszerlánc különböző szintjeiről a mezőgazdaságban és a tengeri halászatban, illetve akvakultúrában.



**A konferencia nyitó előadását Karmenu Vella Környezeti, Tengerügyi és Halászati Biztos tartotta**

A tanulmány egyáltalán nem foglalkozott az édesvizek adta lehetőségekkel, ami sajnálatos, mert az EU akvakultúra termelésének 22%-a édesvizekből származik és egyáltalán nem elhanyagolható a édesvizekből a halászat (köztük a rekreációs halászat) révén a fogyasztóhoz kerülő hal mennyisége sem. Karmenu Vella Környezeti, Tengerügyi és Halászati Biztos megnyitó beszédében már árnyaltabban hangzott el a jövő halellátásra vonatkozó megállapítás, miszerint az EU akvakultúrájának a jövője a tagországok, illetve a régiók kezében van és a konferencián bemutatott sikertörténetek más régióban is megismételhetők, amivel lehetővé válik az óceánok, a folyók és a tavak fenntartható hasznosításával több élelmiszer előállítás, a természeti erőforrások védelme és a vidéki közösségek megélhetésének javítása.

A konferencia programjának kiemelt része volt a délelőtti plenáris ülés, amelyen bemutakoztak az EU akvakultúra szektorának azon régiói, ahol sikeres munka folyik egyes fajok termelésében. Hat európai régió mutatkozott be az alábbiak szerint:

- Kagylótermelés, Spanyolország, Galícia;
- Pisztrángtermelés, Olaszország, Friuli régió;
- Osztriga termelés, Franciaország, Bretagne;
- Lazactermelés, Skócia;
- Tengeri sügér és tengeri keszeg termelés; Görögország;
- Pontytermelés, Magyarország.

A pontytermelést bemutató előadás megtartására Váradi László kapott meghívást a Tengerügyi és Halászati Főigazgatóság igazgatójától. Az, hogy Magyarország kapta a lehetőséget arra, hogy a pontytermelés területén elért sikerekről számoljon be, a magyar pontytenyésztés-, és tógazdálkodás eredményeinek, illetve hazai halászati szakigazgatás nemzetközi aktivitásának köszönhető.

Váradi László a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet képviselőjében tartotta meg előadását. A régiós előadások megtartására mindössze hét perc állt rendelkezésre, azonban így is sikerült felhívni a figyelmet a pontytenyésztés, illetve a tógazdálkodás több



**A ponty régióról Dr. Váradi László a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet képviselője tartott előadást**

évszázados hagyományaira, annak értékeire, illetve arra, hogy a multifunkcionális tógazdálkodás- és a kombinált intenzív-extenzív rendszerek alkalmazásával, vagy is a fenntartható intenzifikációval egyrészt megőrizhető az extenzív halastavak ökoszisztéma szolgáltatásai, másrészt azonos területen több hal állítható elő. Az előadás végén bemutatásra kerültek a tógazdasági haltermelés előtt álló főbb kihívások. Az előadás magyar változata a MA-HAL honlapján megtekinthető. Az előadást követően több résztvevő jelezte vissza, hogy sok új információt kapott a korábban általuk nem nagyon ismert pontytenyésztésről. Néhány tengerparti régiót képviselő résztvevő jelezte, hogy a lagúnákban hasonlóak a kihívások és a lehetőségek, illetve javasoltak kapcsolatfelvételt. Maga a szekció moderátora is kiemelte, hogy az előadás jól bemutatta a pontynak, illetve a tógazdálkodásnak azon sajátosságait, amelyek széles körben nem nagyon ismertek. A konferencia második szekciójában, amelyik a regionális eredményeket és igényeket vitatta meg, több előadó is hivatkozott a magyar előadásra, ami bemutatta az akvakultúra több évszázados európai örökségét, illetve a vidékfejlesztésben játszott szerepét. Bernhard Feneis, a FEAP elnökhelyettese ugyanakkor azt hangsúlyozta, hogy az Európai Tengerügyi és Halászati Alap (ETHA), csak lassítja az édesvízi akvakultúra "haldoklását" mert még mindig nem tudatosodott a döntéshozókban, hogy ha az édesvízi akvakultúra ellehetetlenül, akkor annak nem csak az ágazat, de a természeti környezet is kárát látja.

A konferencián a meghívott előadók, illetve a Tengerügyi Főigazgatóság (DG MARE) szakemberei többször is utaltak az édesvízi akvakultúra, illetve azon belül a tógazdálkodás fontosságára. Richie Flynn az Akvakultúra Tanácsadó Bizottság elnöke kiemelte az édesvízi akvakultúra közel egy évezredes hagyományait és jelentőségét a tengeről távolabb eső régiókban. Gilles Doignon a DG MARE munkatársa az EU promóciós programjainak, így a „Az EU-ban termelve (Farmed in the EU)”, illetve az „Elválaszthatatlanok (Inseparable)” bemutatásakor lengyel példát említett, amikor is példamutatóan vontak be iskolákat

a halászatot bemutató programokba. A FARNET Hálózat képviselője Urszula Budzich-Tabor a Közösség-vezette Helyi Fejlesztések (Community-led Local Development, CLLD) képviselője több példa között egy németországit is említett. A bajorországi „Tirschenreuth” Halászati Helyi Akció Csoport (Fisheries Local Action Group, FLAG) a 800 éves hagyományaira és a tógazdaság tevékenységére alapozva halászati múzeumot, oktatóakváriumot, megfigyelő kilátót működtet, főzőtanfolyamokat, fesztiválokat szervez. A DG MARE képviselői hangsúlyozták, hogy messze nincsenek kihasználva az EU által biztosított azon lehetőségek (honlapok, kiadványok, konzultációk), amelyek az akvakultúra nagyobb társadalmi elismerését, a halfogyasztás növelését tennék lehetővé. Ezt a megállapítást magyar részről is megszívlelnénk.

A „Regionális kutatás -Regionális Biznisz” szekcióban Harry W. Palm a németországi Rostock Egyetem munkatársa érdekes előadást tartott, amelyikben példaként mutatta be a regionális kutatás és gazdálkodás együttműködését. A program kutatási bázisa egy 1000 m<sup>2</sup>-es üvegház, amely akvapónia technológiák gyakorlati alkalmazásához biztosít ismereteket. A rendszer halas egységében Afrikai harcsát, a növényes egységben pedig gyógy- és dísznövényeket termelnek. Az egyetem partnerei a Fischgut Nord eG cég, amelyik Afrikai harcsa termeléssel és feldolgozással foglalkozik, a Grönfingers GmbH cég kertészeti vállalat, az F&F Fisch und Feinkost



**A konferencia helyszíne az EU Régiók Bizottságának előadóterme volt Brüsszelben**

Handelsgesellschaft mbH halkereskedelmi vállalat. Terveik szerint, további termelő partnerek bevonásával ez év végére az 1100 tonnás haltermelési volumet is el fogják érni.

A konferenciáról szóló tájékoztató, illetve a konferencia előadásainak anyagai a következő internetes honlapon érhetők el: <http://cor.europa.eu/en/events/Pages/EU-Aquaculture-Farmed-in-EU-Regions.aspx>

## Átadták „A Tisza-tavi Horgászatért” díjat

A Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft. hagyományos évértékelő rendezvényét tartotta 2018. február 2-án Tiszafüred-Örvényen, a Hableány Hotel konferenciatermében. Összegezték és értékelték a társaság 2017-es halgazdálkodási tevékenységét, valamint átadták a 2017-es év Tisza-tavi horgászathoz kapcsolódó elismeréseit.

„A Tisza-tavi Horgászatért – 2017” elismerésben részesült Szele-Király Andrea, a Földművelésügyi Minisztérium gazdasági ügyekért felelős helyettes államtitkára, valamint Udvari Zsolt, a Földművelésügyi Minisztérium Horgászati és Halgazdálkodási Főosztályának főosztályvezetője. A népi motívumok közt stilizált halat ábrázoló díjat, egy névre szóló dísztányért – ami Szűcs Imre tiszafüredi népi iparművész fazekas, a Népművészet Mestere alkotása – dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter úr és Hegedűs Gábor, a kitüntetést alapító társaság ügyvezető igazgatója adta át.

Mint emlékeztetés, a Tisza-tavi Sporthorgász Kft. első alkalommal – 2013-ban – Lovas Attilának, a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság igazgatójának adományozott



**A díjat dr. Fazekas Sándor miniszter és Hegedűs Gábor ügyvezető igazgató adta át**

„A Tisza-tavi Horgászatért” díjat. A következő évben Busi László rendőr alezredes, a Tiszai Vízügyi Rendőrkapitányság vezetője, 2015-ben Fejes Lőrinc, a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság kiskörei szakaszmérnöke, 2016-ban pedig dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter kapta a díjat, mindig az előző évi tevékenység elismeréseként.

A kitüntetetteknek gratulálunk, és további eredményes munkát kívánunk!

**Szerkesztőség**

# Nyugodt, kimért, megfontolt, talán ez a három jelző, ami egyből szembeötlik, ha beszélgetünk vele. És persze szerény, pedig ilyen tudással.....

A Halászat Arcképcsarnokában bemutatjuk Dr. Réczey Gábor kollégát

Urbányi Béla

*Csaknem „einsteini” frizura, ősz hajszálak, de a fiatalos arc, a mimika és a szemek csillogása nem hazudik: roppant szereti a munkáját, hatalmas energiákat mozgósítva képviseli hazánk halászati szektorát Brüsszelben. Bemutatjuk a brüsszeli Állandó Képviselő halászati attaséját, Dr. Réczey Gábort.*

## Hol születtél, kik a szüleid és milyen gyerekkorod volt?

Budapesten születtem, szüleim vegyészmérnökök. Gyerekkoromról nagyon jó emlékeim vannak; a telet Budapesten, később Budakeszin töltöttük, a nyarat a Balatonon. Emlékszem, volt, hogy már az utolsó tanítási hétről kikértek a szüleim az iskolából, hogy három teljes hónapot lehessünk testvéremmel és nagyszüleimmel a Balatonnál. Ott, egy nagy kertben egész nap együtt játszottunk a tó partján unokatestvéreimmel. Közel volt a berek, így oda is sokat jártunk ki, ahol –akkori szemmel hatalmas halastavakon néztük a le-és felszálló madárseregeket. Azt hiszem nekem volt a legszebb gyerekkorom, főleg a nyarak a Balatonparton, bár gondolom, sokan vannak ezzel az érzéssel.

## Hogyan teltek iskolás éveid?

Általános iskolából nem sok emlékem van, közben költöztünk is, így nekem is iskolát kellett váltanom. A gimnáziumról azonban nagyon jó emlékeim vannak, a budapesti Toldy Ferenc nagy múltú gimnáziumba jártam a várban. Azóta sokszor, sok helyen találkoztam volt „toldys” diákokkal, akikkel ismeretlenül is összeköt egy láthatatlan szál.

Gimnázium után egy évet Svédországban tanultam, majd Szarvason, a DATE, Mg-i és Környezetgazdasági Karán. Most is hálával tartozom azoknak a tanároknak, akik lehetővé tették, hogy a tanulás mellett létrehozzuk az Agrárhallgatók Nemzetközi Szervezetének (IAAS) Helyi Bizottságát, amely lehetőséget adott főiskolás és egyetemista diákok nyári gyakorlatainak megszervezésére külföldön. Az IAAS, amelynek központja a belgiumi Leuven-ben van, meghatározta életemet. Először a hazai szervezet elnökeként, - majd a mosonmagyaróvári Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdasági Kar elvégzését követően - gazdasági mérnök diplomával a zsebemben a nemzetközi szervezet elnökeként vettem részt az egye-



Réczey Gábor

sület munkájában. A szervezet 42 ország mezőgazdasági egyetemének hallgatóit fogta össze, amelyek erős szövetségben, évi több tucat regionális találkozó keretében vitatták meg az időszerű mezőgazdasági és környezetvédelmi kérdéseket. Ennek köszönhetően nagyon sok országba eljutottam, Indonéziától Mexikóig, ahol a szakmai és a kulturális ismereteken túl rengeteg barátot szereztem.

## Hogyan, milyen hatásra fordultál az államigazgatás irányába?

Ezt is az Agrárhallgatók Nemzetközi Szervezetében eltöltött éveknél köszönhetem. A diákszervezetben eltöltött évek alatt bejárásunk volt a Földművelésügyi Minisztériumba. Az ott megismert kiváló emberektől sokat tanultunk és sok segítséget kaptunk. Így mikor nekem is munkát kellett keresnem, a sok száz álláskereső levelemre a Minisztériumból kaptam elsőként pozitív választ.

## Hogyan kerültél a halászat és környezetvédelem közelébe?

A Földművelésügyi Minisztériumban az AVOP (Agrárvidékfejlesztési Operatív Program) Irányító Hatóságán kezdtem dolgozni. Ekkor a feladatom elsősorban a vidékfejlesztési projektek menedzselése volt, csak egy pár évvel később kezdtem foglalkozni a halászati pályázatokkal. Egyre jobban megismertem az ágazat szereplőit, akik rögtön befogadtak. Azóta is sok segítséget és biztatást kapok tőlük, amire szükségem is van egy ilyen magamfajta laikus, műkedvelő halásznak.

## Hol volt az első, majd a további munkahelyed?

Első munkahelyem Leuvenben, Belgiumban volt, ahol az IAAS elnöke voltam. Feladatom elsősorban a világszervezet képviselője volt nemzetközi fórumokon, új kapcsolatok kiépítése társszervezetekkel és a titkárság munkájának a megszervezése és irányítása is hozzám tartozott. Amikor hazajöttem, elkezdtem nappali doktori

tanulmányaimat Mosonmagyaróváron, ahol három évet tanítottam a PhD tanulmányaim befejezéséig. 2005-ben kerültem az agártárcához.

### **Mit jelent az, hogy valaki egy ország halászati attaséja?**

Egész pontosan mezőgazdasági és halászati szakdiplomata a munkaköröm meghatározása. Az az Európai Unió mellett működő Állandó Képviselaten a többi diplomatával és szakdiplomátával együtt az EU intézményeiben várható vagy már meghozott döntéseket csatornázzuk be a hazai közigazgatásba. Illetve ugyanez fordítva is igaz: Az otthoni döntéseket és javaslatokat kell eljuttatnunk a megfelelő szintre az egyes intézményekben. Az Állandó Képviselét egy hidat jelent Magyarország és a Bizottság, az EP és a Tanács között.

A Mezőgazdasági és Környezetvédelmi Csoport összesen 7 szakdiplomata dolgozik. Ebből az én feladatom a halászat, az erdészet, a növényegészségügy és a vetőmag területén képviselni az országot.

### **Küszöbön áll az új ETHA bemutatása. Milyen lépések vezetnek egy döntés megszületéséig a javaslat bemutatásától?**

Ez egy összetett feladat. Talán még egy külön riportot is megérdemelne. Sőt, kell is foglalkozni ezzel a kérdéssel, mert látni kell azt, hogy igenis van lehetőségünk befolyásolni a döntéshozást. Brüsszelben nem a világtól elzártan hoznak döntéseket, hanem a 28 tagország közösen állapodik meg az új támogatáspolitikáról. Ha kellő számú tagország áll be egy ügy mögé pl. az édesvízi akvakultúra további támogatása, akkor van esélyünk, hogy 2020 után is kapjanak támogatást a halgazdaságok. Ha nem lobbizunk jól, és nem tudunk minősített többséget felmutatni az általunk megfogalmazott célok mellett, akkor nem kerül bele az új rendeletbe, amit szeretnénk. Látni kell, hogy 28 igény és elképzelés találkozik a tárgyalóteremben, amiből a legéletképesebbek maradnak meg.

### **Mit jelent, hogy külső-belső halászatpolitika?**

Ezt a megkülönböztetést használjuk Brüsszelben arra, hogy az Európai Unió területén, vagy azon kívül folytatják tevékenységüket a halászó flották. Közel 30%-át az EU-s halászflokták külső vizeken halásszák: ennek kisebbik részét kétoldalú kereskedelmi szerződések alapján harmadik országok vizein, a nagyobbik részét pedig nyílt vizeken, a nemzetközi szerződésekben meghatározottak alapján.

A belső halászatpolitika az EU tengeri területeinek halászatával foglalkozik, amely magába foglalja a kizárólagos tengeri övezetet, azaz a 200 tengeri mérföldes sávot a partoktól.

### **Magyarországnak mi az álláspontja azokban a külső halászatpolitikai kérdésekben, ahol közvetlenül nem vagyunk érintve?**

Ezekben az esetekben az Európai Bizottságot támogatjuk, hiszen általános célunk a fenntarthatóság biztosítása a halászatban.

### **Van-e szabályozva a belvízi halászat az egyes országokban?**

Nincs, ez tagállami kompetencia. Környezetvédelmi előírások azonban természetesen vannak uniós szinten, ilyen pl. a vízkeret irányelv.

### **Mi az EU stratégiája az akvakultúra fejlesztések területén?**

Az EU halászati-termék importfüggőségének csökkentésén túl szeretné biztosítani az egészséges, biztonságos és jó minőségű termékek hozzáférését a fogyasztók számára.

Szintén prioritásként kezeli a munkahelyteremtést, elsősorban a gazdaságilag leszakadó térségekben.

### **Hogy történik a halászati kvóták meghatározása minden évben?**

Ez is egy kalandosabb, hosszabb időt igénybevevő kérdés. Valahogy úgy kell elképzelni, mintha a piaci halas kofákat leültetnénk minden év decemberében egy tárgyalóterembe, ahol aztán a diplomácia szabályait betartva másfél nap alatt megállapodnak, hogy a következő évben ki mennyit halászhat. Persze halas kofák helyett miniszterek, nagykövetek, halászati főigazgatók és halászati attasék ülnek a teremben. Ez a legutóbbi decemberi tanácson közel 46 óra tárgyalást jelentett. Hétfő reggel 10-től, szerda reggel 8-ig vitáztak az érintett országok egymással.

### **Ki adja a tárgyalási mandátumot?**

A tárgyalási mandátumot Magyarország Halászati Főigazgatójától, Udvari Zsolttól kapom. Ugyanakkor természetesen a tárgyalási álláspont kialakítása nem egy ember feladata, hanem egy közös gondolkodás arról, hogy az adott kérdésben mi a legjobb Magyarországnak. Ebbe a közös munkába a Földművelésügyi Minisztériumon kívül más tárcák is részt vesznek, továbbá az AKI és a MA-HAL is szerepet kap. Ugyanakkor a felelősség a halászati főigazgatóé, így a végső tárgyalási álláspontot is ő írja alá.

### **Kik azok az FFF országok?**

Az FFF (Friends of Freshwater Fishes) azaz az Édesvízi Halak Barátai országok az együttműködést 2011-ben kezdték meg Szarvason. Akkor még csak a négy tengernélküli, Európai Unió támogatásban részesülő ország szövetsége volt. (Csehország, Szlovákia, Ausztria és Magyarország). Egyetlen célunk volt, hogy az Európai Tengerügyi és Halászati Alapok 2013-2020-as támogatási időszakában közösen lépjünk fel, növelve ezzel befolyásunkat a Halászati Főigazgatóságnál.

Az új rendelet elfogadását követően mégis megmaradt az együttműködés, sőt felvettük tagjaink közé először Lengyelországot és Németországot, majd a Romániát, Bulgáriát, a Balti országokat, valamint Horvátországot és Ausztriát. Most már -mikor a 2020 utáni időszakra vonatkozó új támogatási rendeleteket írják Brüsszelben- egy erős szövetségben tudjuk álláspontunkat megvédeni.

### **Milyen V4 prioritásokat határoztunk meg az akvakultúra területén?**

A V4, azaz a Visegrádi Csoport együttműködése egyre meghatározóbb az akvakultúra területén is. Igyekszünk egyeztetni minden döntési helyzetben, hogy közösen léphessünk fel erősítve ezzel tárgyalási pozícióinkat. Persze, ha ez nem megy –mert van, amikor más elgondolások



Gábor 5 gyermeke

mentén haladunk – akkor ezt nem szabad erőltetni, és a hazai álláspontot kell megvédeni. Az akvakultúra területén a halastavi gazdálkodás támogatásának fenntartása, valamint az adminisztrációs terhek csökkentése pl. közös cél.

### **Milyen lépésekre van szükség ahhoz, hogy megtartsuk a jelenlegi támogatási szintet 2020 után is?**

Azt látnunk kell, hogy annak az esélye, hogy fenntarthatjuk a jelenlegi támogatási szintet igen kevés. A britek kilépése miatt, az Európai Bizottság jelenleg két forgatókönyvvel számol: az egyikben 15% -kal, a másikban 30% -kal csökkentenék a szektorális támogatásokat. Ehhez vegyük számításba azt is, hogy az új programot a jelenlegi program tapasztalataira építik, amiben a források felhasználása meghatározó.

### **Lehet-e egy magyar vállalkozónak halászflottája? Kaphat-e halászati kvótákat?**

Nem, nem lehet. Az Európai Unió csatlakozási tárgyalásoknál – csak úgy, mint a többi tengernélküli ország – lemondunk halászati kvótáinkról, mivel nem volt halászflottánk sem. Most, ha mégis egy magyar vállalkozó úgy döntene, hogy megvásárol egy halászhajót, felszereli, beszerez minden szükséges engedélyt és részesezni kívánna a halászati lehetőségekből, újra kellene tárgyalni a halászati fejezetét a csatlakozási szerződésnek és azt elfogadtatni az EU többi 27 tagországával.

### **Milyen fejlesztési lehetőségek állnak rendelkezésre közösségi támogatásból?**

A támogatható tevékenységeket az ETHA rendelet határozza meg, ami alapján a MAHOP Irányító Hatóság elkészítette az operatív programot. Gyakorlatilag a környezetvédelmi kompenzációtól az innovatív fejlesztésekig a teljes ágazati igényt lefedik a támogatási lehetőségek. Ha esetleg mégis van olyan tevékenység, amire a jelenlegi jogszabályok alapján nem kaphatnak támogatást, azt most lehet és kell jelezni az Európai Bizottság (DG MARE) részére, hiszen ebben a félévben írják az új jogszabály-tervezetet, amit meghatározza a 2020 utáni támogatási lehetőségeket.

### **Mik a terveid, ha lejár a kiküldetésed?**

Ezen még nem gondolkodtam. Egyelőre még előttünk van egy új ETHA rendelet, amihez most kell becsatornázni, hogy mit szeretnénk támogatni és milyen formában

a jövőben. Ehhez elengedhetetlen a V4 és az FFF együttműködés, ami napi szinten koordinációt igényel a többi halászati attaséval. Meg kell ismerni a többi tagország prioritásait, álláspontját, mert csak akkor tudunk jól tárgyalni majd a következő években. Tehát egyelőre még nem töröm a fejemet azon, hogy utána mi lesz.

### **Mikor vagy elégedett a munkáddal?**

Amikor sikerül érvényesíteni és megvédeni a magyar álláspontot egy tárgyalás során az mindig jó érzéssel tölt el. Persze ez rengeteg háttérmunkát igényel, mind az otthoni szakigazgatástól, mind itt Brüsszelben.

### **Hogyan látod a halászat, az akvakultúra jövőjét a jelenlegi globális igények és elvárások tükrében?**

A halászat az egyik legősibb foglalkozás, ami azt gondolom akkor is fennmarad, ha a jelenleginél szigorúbb környezetvédelmi előírások és TAC (teljes kifogható mennyiség) szintek kerülnek meghatározásra. A szigorításokkal párhuzamosan, amiknek célja kizárólag a fenntarthatóság biztosítása, ugyanakkor fokozatosan nő az akvakultúra szerepe az egész világon. Ez egy óriási lehetőség a tengernélküli országoknak is. Úgy látom, hogy az édesvízi akvakultúra legyen az extenzív halastavi gazdálkodás, vagy éppen modern zárt rendszer, ezer szálon kapcsolódhat a Bizottságban mai divatos kifejezéssel elnevezett Kék Növekedéshez (Blue Growth).

### **Hogyan telnek hétköznapjaid?**

Nekem is, mint a többi munkatársamnak is az Állandó Képviselőten egyrészt rengeteg ülésünk van, amin részt kell vennünk, másrészt nagyon sok energiát és időt kell fordítani arra, hogy megszerezze az ember azokat az információkat, amik alapján döntést lehet hozni. Ez kétoldalú vagy többoldalú egyeztetéseket jelent, konferenciákra való részvételt, valamint találkozót a Brüsszelbe akkreditált szervezetek képviselőivel. Igyekszem minden szakterületemre időt szakítani, de persze van, amikor egyes területek nagyobb figyelmet igényelnek. Az már most látszik, hogy ez év júniusától várhatóan az új halászati támogatási rendelet lesz az, ami hosszú időre meghatározza majd a munkámat.

### **Tudtommal nagycsaládos édesapa vagy, mesélek a családról is!**

Öt gyerekünk van, legidősebb 12 éves, legkisebb 1 éves. Három kisgyerekekkel jöttünk ki Belgiumba, a két kisebbik már itt született. A kezdeti nehézségek után remekül beilleszkedtek az itteni környezetbe, francia nyelvű iskolába, óvodába járnak. A megszámlálhatatlan különórát a feleségem, Zsófi látja át, aki ezen kívül az egész család ügyes-bajos dolgait intézi.

### **Mit jelent külföldön dolgozni tartósan? Mit jelent Neked, és mit a családnak?**

Rengeteg új tapasztalatot, lehetőséget és ugyanakkor kihívást is jelent nekem, feleségemnek és a gyermekeimnek is. Hálás vagyok, hogy a Földművelésügyi Minisztérium és a Miniszterelnökség is támogatja itteni munkámat. Ez nagy megtiszteltetés és óriási felelősség is egyben.

## 42 éve szaporít halat: Dankó István

Bercsényi Miklós



Dankó István

Kedves Pista! A Halászat Arcképcsarnoka sorozatnak egyik célja, hogy mi, akik hallal foglalkozunk, jobban megismerjük egymást. Egy másik, legalább ilyen fontos dolog, az, hogy fiatalabb olvasóink lássanak különféle példákat arra, hogy mik azok a megálmodott, kitervelt célok, tudatosan véghezvitt, vagy teljesen véletlen történések, amik egy halas karrier elindításában és kiteljesítésében döntőek lehetnek. Ezt a beszélgetést ennek fényében kérem tőled. Az olvasók most nem hallják, de sokuk, ismerve téged tudják, hogy most a riport készítésekor is elég hangosan beszélsz és nagyokat nevelsz.

Ilyenkor az első kérdések általában úgy szólnak, hogy „Ugye már gyerekkorodban is vonzódtál a halakhoz?” Most azonban kezdjük mással! Kérek, hogy gondolkozz komolyan egy percet, és nagyon őszintén válaszolj!

**Ha Enikő unokád megkérdezné, hogy „Mi legyeny Papa?”, javasolnád-e neki jó szívvel, hogy legyen haltenyésztő.**

Igen! Teljesen őszintén, jó szívvel javasolnám. Ez nem azt jelenti, hogy tudatosan irányítom ebbe az irányba, de azt igen, hogy támogatom abban, hogy ismerje meg, hogy milyen klassz kalandokat jelenthet ez a szakma. Aki pedig szorgalmasan, szakszerűen és szeretettel végzi ezt a munkát, az anyagilag sem jár rosszul. Igaz, túlnyomó részt férfiak választják a haltenyésztést, de szerencsére ma már sok ügyes, sikeres, és ráadásul csinos nőkollégának is örülhetünk a szakmában. Egyikük, Enikő unokánk (2) szívesen tölti gyakornoki idejét a keltetőben.

**Ha valaki Szarvason nő fel, annak egy átlagos**

**gyereknél nagyobb esélye van arra, hogy halas pályára kerül. Nálad ez a kötődés egész korán, vagy csak a főiskolán kezdődött?**

No, hát egyenes út az azért nem vezetett a halas pályára, és nem is Szarvason születtem, hanem Öcsödön, 1953-ban. Hatan voltunk testvérek, én voltam köztük a legkisebb. Édesapánk sajnos egy üzemi baleset következtében korán meghalt és két éves korom óta Édesanyánk egyedül nevelt minket Szarvason nagyszüleim segítségével. A pontosságot, egyenességet és a közös munkában való részvételt természetesnek tartotta a család minden tagja. Ezt tanultam otthon én is. Biztosan nagyon be kellett osztani a pénzt, hogy mindenkinek jusson, de mi gyerekek a nagy családnak inkább csak az örömeit éreztük. Édesanyánk igazi érdeme, hogy minden gyereke főiskolát, vagy egyetemét végzett.

A közép- és a főiskolát Szarvason végeztem, a Vajda Péter Gimnáziumban, illetve a DATE Öntözési és Meliorációs Főiskolai Karán. Egyébként, amikor a főiskolára beiratkoztam, már 6 nyári halas gyakorlat volt mögöttem.

**Tudom, hogy te akkor kerültél a HAKI közelébe, amikor az már „izmosodni kezdett”. Nagyon sok olyan kiváló emberrel dolgozhattál,**



A Gyakornok az unokám: Jámbor Enikő Ágnes





Anyahal válogatás

**akik akkor, vagy később meghatározó szerepet töltöttek be a magyar haltenyésztés fejlesztésében. Kik voltak ők, és van-e ma még kapcsolat velük?**

Igen, 13 éves koromban, 1966-ban, egy iskolai barátommal együtt mentünk ki nyári diákmunkára az intézetbe. Ezt követően én minden nyáron ott dolgoztam. Nagy szerencsém volt, mert kiváló főnökeim, tanítómestereim voltak. Először közvetlen vezetőm Szín Ilona (Csepregi Zoltánné) lett, aki Bakos János genetikai kísérleteinek a legkiválóbb gyakorlati megvalósítója volt. Ica (akkor kezdetben számomra még néni) szigorú, pontos, kiválóan szervező főnök volt. A tavi halnevelés gyakorlati alapjait igazából tőle tanultam. Bakos János pedig a halszaporítás elméletébe és gyakorlatába vezetett be. Mindkettőjüknek nagy tisztelője vagyok ma is, és nagy örömet jelent – remélem számunkra is – amikor találkozunk a városban. Egy széleskörűen művelt embertől, Mosonyi Gézától, aki a kacsás ágazatot vezette igen sok kulturális ismeretet kaphattam. Szerencsés voltam azzal is, hogy dolgozhattam, sajnos kevés ideig, Szalay Mihállyal is. Misi bácsitól a szakmai kérdések mellett elsősorban emberséget tanultam. Müller Ferenc, mint igazgatóm megtanított arra, hogy hogyan menedzseljek egy nagy gazdaságot, és megbízott a főágazat vezetői feladatokkal. Innen juthattam ki Görögországba és Egyiptomba is, egy-egy ott induló halas projekt részfeladatainak elvégzésére. Iránba, Görögországba szállítottam (helyszíni átadással) 400-500 db anyahalat (pontyot, busát, amúrt) Egyiptomba -Dr. Kepenyés János gépész kollégám és barátommal- terveztünk konténeres halkeltetőt egy kairói üzleti kereskedelmi tárgyalást követően. (Asszuán környékén felépült üzemelt). Neked most szívesen beszélnék minden kedves HAKI-s volt kollégámról. De a szakmában eltöltött majd 47 év nem férne bele ebbe az újságicikkbe.

Mindannyiukra hálával gondolok, és köszönöm, hogy

szép éveket tölthettem velük. Azért néhányat felsorolnék, mert mindegyiktől tanulhattam valami jót, hasznosat. Dr. Woynárovich Elek, Dr. Jaczó Imre, Dr. Csoma Antal. Dr. Balázs László, Dr. Pékh Gyula, Kamarás László (természetesvízi Halász a H betű nem elírás) A felsoroltak nem intézeti kollégáim, de tisztelettel és szeretettel említem itt nevüket.

**A kilencvenes évek előtt nyilván alkalmazottként dolgoztál a HAKI-ban. Akkortájt kutatónak lenni talán a mainál is megbecsültebb foglalkozás volt. Sose piszkálta a büszkeségedet, hogy téged nem hívtak kutatónak, pedig a helyi főiskolán végzetek közül több kutató is került ki?**

Ahogy indult a dolog, éppen válhatott volna belőlem is kutató, hiszen Bakos János mellett kezdtem. Abban az időben a kutatások talán sokkal inkább „alkalmazott” kutatások voltak, mint ma. Mindegyik kutatásnak volt valami közvetlen olyan célja is, hogy azzal mihamarabb a jobb és több termelést segítsék. Én akkor és ma is a gyakorlati célú (ma úgy mondjuk gyakorlat orientált) kutatást szerettem. Ilyenekben akkor és ma is gyakran részt veszek. Meggyőződésem, hogy a halas szakmában komoly kutatási eredményeket csak úgy lehet elérni, ha tenyésztő és kutató egymást segíti az ötlet megszületésétől a probléma megoldásáig. Ugyanakkor azt is látom, hogy csak az a termelő maradhat versenyképes, aki követi az innovációt, sőt saját gondolatokkal, impulzusokkal segíti azt. Számomra ez örömet okoz és szükséges is, hogy lépést tudjak tartani a szakma fejlődésével. Természetesen azért is, hogy kényelmesebben dolgozhassak, mert mint köztudott a fejlődés egyik meghatározó mozgató rugója a lustaság.

Amit viszont máig is legszívesebben csinállok, az a halszaporítás. Ezt nyilván csapat munkában végezzük, de az anyaválogatást közel 65 évesen még ma is magam végzem. Ez azért van így, mert ha valami nem úgy sikerül ahogy elterveztem, ne keljen mást okolni a sikertelenségért és

ráadásul nem jöhetnék rá mi lehetett a hiba. Pl. a válogatásnál a tapintásnak nagy jelentősége van s sietség vagy türelmetlenség kapcsán tévedhet az ember.

**Gondoltál-e már arra, hogy életed során mennyi halat szaporítottál? Kiszámolod? Adok erre neked 20 perc gondolkodást, hogy ne csak hasra ütés alapján válaszolj.**

Köszönöm, de nem kell hozzá 20 perc. Magamtól is utánaszámoltam már ilyesminek. Hát úgy jött ki, hogy ma már túl vagyok a **3 milliárd** zsegen. Voltak olyan évek, amikor csak 50-60 millió kis ivadék került ki a kezem alól, de voltak 160 milliós évek is. Ezeknek a java része ponty és növényevő volt. Ez úgy jön össze, hogy a HAKI-s keltető-vezetés után szaktanácsadóként több nagyüzemben, majd saját keltetőmben máig is minden évben végzek szaporítást. Ez a munka számomra öröm, a vállalkozásunk 6 alkalmazottja és a családjunk számára pedig biztos megélhetést nyújt.

**Ma már vállalkozóként dolgozol. Nehéz volt az átmenet alkalmazottból vállalkozóvá válni? Esetleg kényszerből lettél vállalkozó, majd mostanra nagyon sikeres vállalkozó?**

Azt nem mondanám, hogy kényszerből lettem vállalkozó, de ha a politikai és szervezeti változások 28 éve nem következnek be, akkor talán ma is örömmel végeztem volna a főágazat-vezetői munkát. Kezdetben több nagy, száz hektár feletti halászati vállalkozásnál végeztem szaktanácsadói munkát. Feleségemmel, Edittel 1994-ben alapítottuk meg az Aranykárász Bt-t. Edit az irodai munkát, adminisztrációt, levelezést, pénzügyeket végzi, én meg minden mást, ami hallal kezdődik, vagy végződik. A Bt-ben dolgozó alkalmazottaink nagy tapasztalattal, önállóan és teljes kölcsönös bizalommal segítik munkánkat. Elsősorban zsenge, előnevelt és egynyaras hal termelését végezzük. Legtöbb halunkat előrendelés alapján termeljük meg. Szerencsére az értékesítéssel eddig nem volt problémánk. Telephelyünk Derekegyház közelében van, az Ördögös-halastó.

Ördögös-halastó - a lányaim tulajdona -, az Aranykárász Bt. telephelye

**Nyilván régi olvasója vagy a Halászat szaklapnak. A lap szerkesztő bizottsága szeretné, ha a lap több olyan írást is lehozna, amit termelők írnak olyan témákból, amelyekben az ő sokéves saját tapasztalatuk, tudásuk segíthet a fiatalabbaknak. Éppen egy ilyen kitűnő írás jelenik meg most ebben a számban is Simonics Géza tollából. Te elfogadnál-e egy ilyen felkérést? Ha igen, mi az a téma, amiről szívesen megosztanád velünk a tapasztalatodat?**

Igen, ezt én is jónak tartom. Ugyan, ismersz, hogy



Ördögös-halastó, az Aranykárász Bt. telephelye

inkább beszélek, minthogy két sort leírjak, de félretéve a viccet, szívesen írnék néhány sort arról, hogy mi az, amit nagyon komolyan kell venni a sikeres szaporításhoz, előneveléshez, és mi az, amit szerintem „túlhangsúlyoztak” az ezzel foglalkozó korábbi közlemények. Javasolom, hogy szerkesztőség keressen meg 5-10 embert, akiknek sokéves tapasztalata röviden, világosan megfogalmazva igazi kincset jelenthetnek minden kutató és termelő számára.

**Kedves Pista! Nagyon köszönöm a beszélgetést. Kívánom, hogy még ne dőlj hátra. Az a kb. 3 milliárd zsenge, amiről beszéltél ugyan megdöbbenően sok, de csak csináld tovább! Legalább 4 milliárdig! Tartsd az első helyet, mert jönnek a náladnál is fiatalabbak. Ha pedig valaki megelőzne, annak te is biztosan örülnél és gratulálnál neki.**

## 1. Rekord év Oroszország halászatában



Vonóhálós halászat

Az elmúlt 25 év alatt az orosz halászat tavaly második alkalommal döntött meg fogási rekordokat. Az Orosz Szövetségi Halászati Ügynökség helyettes vezetője reméli, hogy a trend folytatódik és a halászok egy aktív, sikeres évet kezdenek. Az összesített halfogás 4 774 000 tonna volt, mely tartalmazza a 113 400 tonna édesvízi zsákmányt is. Miután az édesvízi fogások adatai nem véglegesek, további 30-40 ezer tonnával bővíülhet a teljes fogás mennyisége.

A Távol-keleti halászat 2017-ben egy megközelítőleg stabil 3 112 000 tonna mennyiséget produkált, ami a tavalyihoz képest csökkent az alacsonyabb csendes óceáni lazac és a alaszkaik tőkehal fogások miatt, amelyek 9 400 tonnával elmaradtak a korábbiaktól. Az északi vizekben 2 500 tonnával nőtt a fogás, amely összesen 569 200 tonna volt. A növekedés a tarisznya rák és a közönséges tőkehal nagyobb mértékű fogásából adódott. A Fekete és Azovi tengerek halászati eredménye 90 100 tonna volt, ami 13 400 tonna csökkenés az elmúlt évihez képest. Csökkent a sprottni és az édesvízi halak, de növekedett az ajóka fogása. A Volga-Kaszipi régióban 71 900 tonna volt a fogás, mely az édesvízi halászatnak köszönhetően 3 100 tonna emelkedést mutat. A Balti régióban 75 800 tonna fogást regisztráltak, melynek meghatározó része a sprottni és a balti hering volt. A nemzetközi vizeken (Angola, Marokkó, Japán térségében) 493 100 tonna volt a kifogott és elsődlegesen feldolgozott hal mennyisége Duplájára emelkedett a makréla, makrélacsuka és „ivasi hering”, fogása, de a makréla fogás ötször nagyobb volt a korábinál. (<http://www.fiskerforum.dk/en/news/b/russias-record-year>)

## 2. Romániában a tóparti haleladások öt éve folyamatosan növekednek

Az ETHA támogatások jótékony hatása érződik a romániai akvakultúra beruházási tevékenységének fennélvélésében. Előtérbe kerül a hozzáadott érték képviselő termékek arányának növelése. Jelenleg az élő és egészben jegelt édesvízi hal forgalma a meghatározó, de a termelők keresik a magasabb szintű feldolgozás bevezetésének módjait. A tógazdaságokból származó hal értékesítése



Pisztrángtelep Erdélyben

mára elérte a 12 500 tonna mennyiséget. Meghatározó a pontyfélék gabona takarmányozáson alapuló termelése, de jelentős a szivárványos pisztráng nevelése is. A 35 000 ha területen működő hagyományos tógazdálkodást 900 hektár intenzív pisztráng kultúra egészíti ki. A ROMFISH (Romániai Haltermelők Szövetsége) taggazdaságaiban az átlagos hozam 830 kg/ha. Terjed a tápon történő ponty termelés is melynek átlagos hozama 1,7 t/ha. A termékszerkezet összetétele: ponty 60%, amur és busa 38 %, kárász és ragadozó 2%. A fogyasztók igényeinek egy részét importból fedezik. 2016-ban a Magyarországról érkező összes élőhal 2 029 tonna, míg a ponty 1 360 tonna volt. A szervezet vezetője komoly kihívást érez a klímaváltozásban ahogy azt a magyar kollégák jelezték az elmúlt évben Zágrábban rendezett Nemzetközi Ponty Konferencián. Más pontytermelő országokhoz hasonlóan komoly probléma a halevő madarak kártétele is. A számításokon alapuló becsült veszteség 440 EURO/ha/év. Romániában új módszerek bevezetése is folyamatosan megvalósul. Szatmár térségében 250 tonna/év kapacitású afrikai harcsa telep épült. A haltermelés mellett az édesvízi halászat éves zsákmánya 2016-ban 3700 tonna volt. (EUROFISH MAGAZINE 21017 Nov.-Dec. AKI)

## 3. Éreznek-e a halak fájdalmat?

Az elmúlt év decemberében az USA-ban Ohio államban az állatvédők a halak élelmiszer céljából történő leölése ellen demonstráltak. Korábban Svájcban már betiltották azt a gyakorlatot, hogy a homárt élve főzzék. Ehhez Olaszország is csatlakozott az élő rákok jeges vízben történő szállításának betiltásával mely nem elfogadható tortúra az állatok leölése előtt. Néhány hónapja rádiós kampány is indult annak felmérésére, hogy a fogyasztókat mennyire érdekli halételeik alapanyagának humánusan kezelt volta. A nyilvánosságra hozott vélemények alapján az Amerikai Állatorvosi Egyesület foglalkozott egy 2013-ban kiadott útmutatóban az állatok állapotára vonatkozó, az euthanáziával kapcsolatos kérdésekkel. Döntően új bizonyítékok alapján kijelentik, hogy a halak rendelkeznek az idegrendszer azon ingerület átvivő képességével, mely hasonlóan a szárazföldi gerincesekhez érzékeli a fájdalmat. A vita idegrendszeri különbségek kérdéseiben folytatódik. Komoly eredmény, hogy főleg Európában kezd kialakulni

egy szabályzó rendszer a hallal való emberi bánásmód normáinak kialakítása érdekében és kormányok lépéseket tesznek a halak által elviselt szenvedések mérséklésére. A halak érző lények, ezt bizonyítják a feromonok által koordinált viselkedési formák és a fejlett intelligencia is. (*Seafood source January 29, 2018*)



#### 4. Írországban az édesvízi haltermelés hatékonyságának növelését tervezik.

Ez év januárjában Írországban innovatív projekt kezdődött azon célból, hogy az ír akvakultúra teljesítménye 2020-ra érje el a 45 000 tonnát. Az Exoaqua nevű programot a Galway és Athlone Technológiai Kutatóintézet irányítja összpontosítva a déli országrész folyóinak mentén létesített édesvízi haltelepek hatékonyságára. Az ETHA közel 349 000 euró támogatást folyósított arra, hogy ösztönözze az innovatív technológiák optimalizálását és a „Morefish” nevű projekt fejlesztési törekvéseit. A program keretében három édesvízi haltelep környezetvédelmi és energia hatékonyságát és a vízminőségi paramétereket vizsgálják. A program szorgalmazza a víz újrahasznosítását a szervesanyagokkal terhelt víz kibocsátásának csökkentése érdekében. Közvetve ösztönzi a halipart a szigorú környezetvédelmi szabályok betartására úgy, hogy fenntartható és költséghatékony termelést valósítson meg. A programba bevont farmok új (két lazac és egy biosügér termelő cég) szűrőrendszerekkel biztosítják a környezetvédelmi célok elérését. Mindez találkozik a kormányzati és társadalmi elvárásokkal. Írország az értékes halak előállításában termelési volument tekintve a hetedik az EU-ban 2 000 munkavállalót foglalkoztatva. A szektor viszonylag stabil, és megvan a lehetősége a növekedésre az export bővítésére és a potenciális vidéki munkaerő alkalmazására. (*The fish Site 2018. Jan 12.*)



Bio süveg farm (Keywater FisheriesLtd.)

#### 5. Jelentős áttörés az alternatív halliszt előállításban

A KnipBio biotechnológiai fejlesztésekkel foglalkozó cég bejelentette az egyszettű protein gyakorlati szinten történő előállításának megvalósult folyamatát, mely végső előkészület a jövő évi kereskedelmi méretű gyártásra. Az USA Massachusetts államában működő cég olyan KnipBio táppal lépett a piacra, mely alternatív hallisztként hasznosítható a haltermelés takarmányozási folyamatában. Ehhez először használtak 20 000 liter térfogatú fermentációs tartályt. Korábban a kísérletek 1500 literes edényben folytak, de a fenti térfogatra történő növelés már kereskedelmi mennyiséget jelent. Tanulmányok szerint az akvakultúra potenciális teljesítménye a bolygó lakosságának táplálásában az óceánok felszíne 2 %-nak használatával érhető el. Ennek lényeges akadálya a fenntartható és egészséges takarmány fehérje és olaj biztosítása, mely a hal- és ráktermeléshez szükséges. A szója protein használatának korlátja az emészthetőségi probléma, míg az egyszettű fehérje aminosav szerkezete



Alternatív halliszt pótló *Methylobacterium extorquens* szimbiózis

hasonlít a hallisztéhoz, így ígéretes az immunrendszert is erősítő tápanyagforrás alternatíva lehet. Ahhoz, hogy ez kereskedelmi méretben is alkalmazható legyen versenyképes árat kell ajánlani, így a kutatómunka során az előállítás költségeit már tizenötöd részre csökkentették. A fermentációhoz szükséges etanol veszteség csökkentése is megoldandó feladat. 2018-ban a kutatás elsődleges célja a versenyképes áron történő kereskedelmi előállítás és a teljes gyártástechnológiai folyamat kidolgozása lesz. (*The Fish Site 18 Jan. 2018.*)

#### 6. Új vakcina bakteriális halbetegség megfékezésére

A baktériumos eredetű (*Flavobacterium columnare*) columnaris betegség mely lárvakorban a foltos harcsa állományok 90-100 %-át képes elpusztítani, a múlt problémá-

mája lehet egy, az Auburni Egyetemen kifejlesztett ígertes vakcina alkalmazása révén. Az egyetem kutatói hét éve dolgoznak a columnaris betegség elleni vakcina fejlesztésén. A gyógyszert a szakemberek laboratóriumi környezetben kipróbálták és hála a 371 000 USD támogatásnak, - melyet az USA Mezőgazdasági Minisztériuma biztosított - megkezdődhet az üzemi körülmények közötti tesztelés. A betegségre szinte az összes édesvízi hal fogékony és csak a csatorna harcsa tenyésztésében évente több millió dollár kiesést



**Columnaris betegség tünetei a foltos harcsán.**

okoz. A jelenleg kapható vakcina mérsékelten hatékony, a kifejlesztett gyógyszer viszont az Auburn Egyetem Mezőgazdasági Karán publikált tanulmány szerint felülmúlja annak terápiás hatását. Az új vakcina a kumulált elhullás mértékét 2-4 szerez mértékben csökkentette. A nilusi tilapia esetében 66%, míg a csatorna harcsánál 17%-kal javult a korai fejlődési szakaszban mért megmaradás értéke. (*Hatchery International, January 11, 2018.*)

## 7. Reflektorfényben a húsminőség

A „Spectec” nevű projekt keretében a norvég Nofima kutatóintézetben vizsgálták a spektroszkópia alkalmazását egy újszerű, gyors halhús minősítő eljárás kidolgozása érdekében. A spektroszkópia egy olyan módszer mely a fény mérésén alapul. A fény áthalad a halon, az izomban visszamaradt vér mennyiségére a visszavert fény mennyiségéből következtethetünk. A hal testében több különböző képlet nyeli el a fényt, de napjainkban már megállapítható, hogy ennek mekkora hányada származik a vértől. A módszer egyaránt használható fehér húsú és vörös/rózsaszín húsú halak, illetve a lazac- és pisztrángfélék minőségellenőrzésére.

Fehér hússzínű halak esetében a test egészben vizsgálható, nem szükséges a felvágása. Ismert, hogy a fogott halak kb. 30-40%-ában jelentős mennyiségű visszamaradt vér található a szövetek között. A fogyasztók azt várják a magas minőségű, fehér húsú halaktól, hogy a húruk valóban fehér legyen. A rózsaszínű, vagy vörös filé ezen fajok esetében azt jelenti, hogy vér jutott az izomszövetbe. Ez általában stressz, sérülés vagy a túl lassú feldolgozás során következik be. Ilyenkor a véres részt ki kell vágni a filéből, vagy egy másik, kevésbé profitábilis feldolgozási formát kell választani. Mindegyik megoldás többletfordításokat igényel, ami drágítja az előállítást és csökkenti a jövedelmet.

A húsban visszamaradt vér ugyan csak esztétikai kérdés, a hal íze változatlan marad, a fogyasztók mégis alacsonyabb árat hajlandók csak fizetni érte. Ezeket a halakat csak sózott vagy elősütött formában lehet értékesíteni. Ha a minőséget még azelőtt meg lehet pontosan ítélni, hogy a halból filé készülne, a termék várható értékesítési árának megfelelő feldolgozási utat lehet válsztani, ezáltal adott halból az elérhető legmagasabb profit nyerhető ki. Felesleges költséget jelent, ha a hal tényleges minősége csak a filézési folyamat során válik ismertté.

Vörös húsú halak esetében a módszer legjobban a kész filé esetében működik, hiszen a hús és a vér is piros. Az izomban visszamaradó vér oxidálódik, ezáltal a filé kevésbé kedvező színt vesz fel. Ráadásul füstölés során fekete foltok formájában jelenik meg. Ezek a foltok többnyire csak a hal felvágása után válnak láthatóvá, ezáltal a termék iránti bizalom csökken. A múltban a feldolgozók ezt úgy védték ki, hogy 20-25%-al több nyersanyagot vásároltak, tudván, hogy a késztermék egy részét csak csökkentett áron tudják értékesíteni. A spektroszkópia segítségével a hal minősége már a füstölés előtt megállapítható. A módszer hasznos információt szolgáltat a filé zsírtartalmáról vagy melanin tartalmáról is.

Ez a minősítési rendszer lehetővé teszi azt is, hogy a jó minőségű alapanyagot biztosító halászok kerüljenek előnybe.

A fejlesztés már az utolsó fázisban van, a fejlesztő cégek a Nofimával és a halfeldolgozókkal karöltve a kereskedelmi forgalomban is kapható termék utolsó simításain dolgoznak. A piaci bevezetés 2019 közepén várható. (*www.thefishsite.com, 2018. 01. 24.*)

## 8. Új termék segíti az artémia és a kerekeshéreg dúsítását

Az „INVE Aquaculture” belga haltakarmány gyártó cég által fejlesztett termék neve Easy Dry Selco (EDS). A cég kiemelt fejlesztési programjai a haltermelés korai, lárva-nevelő szakaszára fókuszálnak, céljuk a lárva túlélésének és növekedésének javítása tengeri halak és garnélák esetében. A cég termékpalettáján számos folyadék, illetve száraz por található, melyek az élő táplálék értéknövelésével segítik az egészséges, életerős ivadékok előállítását.

Az EDS egy száraz, por alapú készítmény, amely zsírok, fehérjék, vitaminok, ásványi elemek, immunstimulátorok, esszenciális aminosavak és flavonoidok hozzáadásával funkcionálisan gazdagítja az élő táplálékot. Ezzel kiegyensúlyozott táplálékot biztosít az ivadék számára, növelve annak minőségét és ellenálló képességét. A termék proteinben gazdag formulája különösen alkalmas gyorsan növekvő, tengeri halfajok lárvaínak nevelésére.

A por felhasználható hagyományos módon, az élő táplálék lehalászása után, vagy közvetlenül a nevelőedénybe adagolva. Kerekeshégek esetében a megfelelő dúsítás 6-9 órát vesz igénybe, míg artémia esetében 18-22 óra ajánlott. (*www.thefishsite.com, 2018.02. 01.*)

**Szathmári László, Havasi Máté**

# A nagy kárókatona gyérítés lőszerbeszerzés támogatása

dr. Papp Dorottya – Csörgits Gábor – Udvari Zsolt

Földművelésügyi Minisztérium, Horgászati és Halgazdálkodási Főosztály

A nagy kárókatona gyérítésének támogatására hozta létre a Földművelésügyi Minisztérium 2015-ben a „Kárókatona gyérítés lőszerbeszerzés támogatása” elnevezésű pályázatot, melynek forrása az „Állami halgazdálkodási feladatok támogatása” elnevezésű fejezeti kezelésű előirányzat. A pályázati kiírás a gyérítést a kilővésekhez elhasznált

lőszer költségeihez való hozzájárulás formájában támogatja. A pályázati konstrukció kidolgozása során cél volt egy minél egyszerűbb rendszer létrehozása, ami ugyanakkor garanciát ad arra, hogy biztosan a gyérítési tevékenység végrehajtását szolgálja majd a kapott támogatás. A támogatási konstrukció kidolgozásakor a kilőtt egységenként

**1. táblázat: Kárókatona gyérítési program lőszerbeszerzés támogatása – a nyertes pályázók, az általuk kilőtt nagy kárókatona egységszámok, valamint a részükre megítélt támogatási összeg (Ft/kilőtt madár)**

Sorszám	Pályázatot benyújtó neve, székhelye	Pályázati program megvalósítási helyszíne	Kilőtt kárókatona (db)	Igényelt támogatási összeg (Ft) (962 Ft-os egységárral számolva)	Megítélt támogatási összeg (Ft) (1086,21 Ft egységárral számolva)
1.	<b>Aranyponty Halászati Zrt.</b> 2440 Százhalombatta, Arany János u. 7.	Nádor-csatorna, Borsósi-tározó	3595	3 458 390	3 904 908
2.	<b>Hortobágyi Halgazdaság Zrt.</b> 4071 Hortobágy, Czinege János u. 1.	Hortobágyi Halgazdaság Zrt. halastavai, Hortobágyi Öreg-tavak, Elep, Csécs, Gyökérvíz, Malomháza, Fényes, Gelej, Kungyörgy ivadéknevelő	2496	2 401 152	2 711 168
3.	<b>Szegedfish Kft.</b> 6728 Szeged, Külterület 41.	Szeged halastavak (Fehértói tógazdaság)	1123	1 080 326	1 219 808
4.	<b>Balaton Halgazdálkodási Nonprofit Zrt.</b> 8600 Siófok, Horgony u. 1.	Balatonlelle-Irmapusztai halastavak, Buzsák-Ciframalmi halastavak	739	710 918	802 706
5.	<b>Biharugrai Halgazdaság Kft.</b> 5538 Biharugra, Halas u. 1.	Begécsi halastavak	474	455 988	514 861
6.	<b>Tóth István</b> 8840 Csurgó, Híd u. 4	Mórichelyi halastavak, Pogányszentpéteri halastavak	448	430 976	486 620
7.	<b>Alba Agrár Zrt.</b> 8000 Székesfehérvár, Kiskút útja 1.	Székesfehérvár, Móri úti halastavak	396	380 952	430 137
8.	<b>Nádor-tó Halászati és Vadgazdálkodási Kft.</b> 7000 Sárbogárd-Nagyhőrsökpuszta, Halásztanya	Soponyai Hármastavak, és Sárbogárd-Nagyhőrsök 1-6., Fűzfás-tavak és Bikaréti tavak	332	319 384	360 620
9.	<b>Tömörkényi Agrár Kft.</b> 6646 Tömörkény, Szabadság tér 17.	Tömörkény, Csaj-tó	275	264 550	298 706
10.	<b>Kórógy-Magtár Kft.</b> 6600 Szentés, Derekegyházi oldal 143/B.	Szentés-Lapistó halastavak	249	239 538	270 465
	<i>Kedvezményezett száma: 10 db</i>		<b>10 127</b>	<b>9 742 174</b>	<b>11 000 000</b>

számított egységár alapján kalkulált átalánytámogatásra pályázhattak azok, akik a vizsgált év derogációs jelentése szerint legalább a minimumként meghatározott számú kárókatonát kilőtték. (E kitétel célja az, hogy ne aprózódjon el a támogatás nagyon kis összegekre, mivel jelentős adminisztrációs teher járul a kifizetések mellé.)

A pályázati kiírás keretösszege 2015-ben 7 044 824 Ft, míg 2016-ban 10 000 000 Ft volt, mely idén 10 nyertes pályázó között került felosztásra, akik összesen 10 127 példányt lőttek ki. Idén a tavalyihoz képest 10%-kal fel emelt, összesen 11 000 000 Ft-os keretösszegre lehetett pályázni, amire a legalább 60 nagy kárókatona egyedet kilövők pályázhattak, ennek megfelelően az egy kilőtt egyedre jutó támogatási összeg is nagyobb lett: míg 2015-ben 842 Ft volt, 2016-ban ez 1062 Ft-ra emelkedett, mely 2017-ben kis mértékben ismét emelkedett (1086 Ft). 2017. évi pályázaton – mivel a nagy kárókatona kilövések hatósági tényadatain alapul a pályázati konstrukció – az utolsó lezárt évet, azaz 2017-ben a 2015. évi derogációs jelentést vettük alapul.

2017-ben 19 jogi, illetve természetes személy volt jogosult pályázatot benyújtani. A pályázat 2017. augusztus végi beadási határidejéig 10 pályázat érkezett be, melyek mindegyike részesült támogatásban a Bíráló Bizottság

javaslata alapján. A nyertesek közül a 2015. évi kilövések alapján az Aranypony Halászati Zrt. (3595 db), a Hortobágyi Halgazdaság Zrt. (2496 db), a Szegedfish Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Kft. (1123 egyed), a Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt. (739 egyed), a Biharugrai Halgazdaság Kft. (474 egyed), Tóth István (448 egyed), az Alba Agrár Zrt. (396 egyed), Nádor-tó Halászati és Vadgazdálkodási Kft. (332 egyed), a Tömörkényi Agrár Kft. (275 egyed), valamint a Kórógy-Magtár Kft. (249 egyed) részesültek támogatásban (a pályázattal elnyert támogatásokat az 1. táblázat mutatja be).

A megpályázott támogatás összértéke a korábbi évhez képest az alábbi módon alakult: 2015-ben 7 526 790 Ft-ra, 2016-ban 14 675 690 Ft-ra, míg 2017-ben 9 742 174 Ft-ra nyújtottak be pályázatot (az ebből adódó 2017. évi 962 Ft-os egységár miniszteri döntés alapján magasabb értékkel, 1086 Ft-tal került meghatározásra, így a teljes 11 millió Ft-os keret felhasználhatóvá vált). A támogatást ismét kizárólag ólommentes lőszer beszerzésére lehetett fordítani, így megfelelő kaliberű és anyagú lőszer vásárlását kell majd igazolni az elszámolásnál.

Jelenleg (2017 novemberében) a szerződéskötés folyamata zajlik az egyes pályázókkal, de a lőszer beszerzését már megkezdhetik a pályázók, ami segítséget jelent a gyarításukhoz.

---

## Könyvismertetés

### Halak a természet háztartásában

Harka Ákos

A nyolc különböző nyelven publikáló németországi GlobeEdit könyvkiadó 2017 végén másodkiadásban jelentette meg Wilhelm Sándor székelyhídi biológus *Halak a természet háztartásában* című könyvét. Ezt az indokolta, hogy az első kiadás, amely 2000-ben látott napvilágot a kolozsvári Kriterion könyvkiadó gondozásában, már réges-rég elfogyott, hozzáférhetetlen.

A kötet halaink környezeti tényezőkhöz való viszonyát, táplálkozását, szaporodását, európai és főleg erdélyi elterjedését mutatja be, de tárgyalja a halpopulációk és halközösségek problémakörét is. Szól az egyes témakörök kutatási módszereiről, és a szerző saját vizsgálataival mellett bemutatja mentora, a



Kép: A könyv címlapja

kolozsvári Gyurkó István által létrehozott halbiológus-iskola kutatási eredményeit is. Foglalkozik a halfauna változásának okaival, és ismerteti a halállomány védelmét szolgáló romániai törvényeket és előírásokat. A könyvet halhatározó, bőséges szakirodalmi jegyzék és tárgymutató egészíti ki.

Munkáját a szerző a halak élete iránt érdeklődő szélesebb közönségnek, haltenyésztőknek, biológus egyetemi hallgatóknak, de leginkább a jövőbeli halbiológusoknak, kutatóknak ajánlja. A 22x15 cm méretű, 221 oldalas könyv 55 eurós áron a Morebooks könyvterjesztőnél rendelhető meg (<https://www.morebooks.de/hu/search?utf8>).

## Kaukázusi törpegéb (*Knipowitschia caucasica*) a Rakamazi-Nagy-morotvából

Nyeste Krisztán, Antal László

A kaukázusi törpegéb (*Knipowitschia caucasica*) a Kárpát-medencében először a Szamos csengeri szakaszáról került elő 2009-ben. Akkor csak egyetlen példányt mutattak ki, tömeges hazai megjelenésére 2012-ig kellett várni, mikor a Tisza-tó tiszafüredi öblözetében jelentős állományát észlelték. Az azt követő időszakban a kiterjesztett kutatómunka bebizonyította, hogy a Tisza-tó a faj hazai terjedésének mintegy bölcsője lehet, ugyanis az innen délebbre eső Tisza-szakaszok felé, a folyásiránynak megegyező irányban gyorsan elterjedt, 2014 őszére már Tiszaszigetig, a magyar-szerb határig jelen volt.

Folyásiránnyal szemben azonban az apró termetű és gyengén úszó faj csak rendkívül lassan tud terjedni, ezért volt meglepő, hogy 2017. október 26-án, a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke által végzett faunisztikai felmérés során a kaukázusi törpegéb 3 példánya is előkerült a Rakamazi-Nagy-morotvából (N 48°05'50.43", E 21°27'44.35"). A mintavételben Gyöngy Martina, Pavlikovics Zsuzsanna és Szanyi Kálmán segédkezett, kiknek ezúton is köszönetet mondunk.

A faj elterjedését tárgyaló 2015-ös publikáció szerint a



A Rakamazi-Nagy-morotvából fogott törpegégek egyike (Szanyi Kálmán felvétele)

Tiszában csak a Tisza-tó legészakibb részéig hatolt fel (437 fkm), e fölött nem bizonyították jelenlétét. A Rakamazi-Nagy-morotva egy zsilippel szabályozott csatorna révén a tiszanyagfalui szakaszon, az 539-es folyamkilométernél torkollik a Tiszába, de valószínűtlen, hogy a törpegéb ilyen rövid idő alatt több mint 100 folyamkilométert tett volna meg a sodrással szemben haladva. A halgaz-

dálkodási hasznosító tájékoztatása szerint a holtmederbe évek óta a fegyverneki halgazdaságból telepítenek halakat. A Fegyvernek község környékén lévő haltermelő tavak mindegyike összeköttetésben van a Tiszával, ezért a törpegéb minden bizonnyal azokban is jelen van, így ugrásszerű megjelenése valószínűleg az innen történő telepítések következménye. Emellett valószínűsíthető, hogy a faj megjelenése a közelmúltra tehető, ugyanis a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke 2009 óta évről-évre végez halfaunisztikai felméréseket a Nagy-morotván, a faj azonban csak ez évben került elő.

A Tisza-tavi tapasztalatokból kiindulva a Rakamazi-Nagy-morotva a faj további terjedésének egyik gócpontja lehet.

## A Hernádban is terjed a folyami géb (*Neogobius fluviatilis*)

Szepesi Zsolt, Harka Ákos

A Sajóból a folyami gébet elsőként Sallai Zoltán mutatta ki 2007-ben (Kesznyéten, 10 fkm). A faj lassan, de folyamatosan terjedt a folyóban, 2013. október 11-én már pár száz méterrel a Hernád torkolata alatt (31 fkm) is megfoglunk egy példányát, de jelentős állománya ekkor még csak Girincs alatt (26 fkm) volt. A Sajón mért 3,5 km/év terjedési sebesség alapján bizonyosra vettük, hogy 2017-re a Hernád alsó szakaszán is meghonosodik, csupán az volt kérdéses, hogy meddig hatol fel a folyóban.

Feltevésünk 2017. július 5-én igazolódott, amikor is nemcsak Sajóhídvégnél (0,5 fkm) fogtunk jelentős mennyiségű folyami gébet a Hernádból, hanem Berzéknél (7 fkm) és Bócsnél is (12 fkm) sikerült kimutatnunk egy-egy példányát. Ezzel azonban a folyami géb terjedése valószínűleg meg is akad egy időre a folyóban, ugyanis a bőcsi keresztgáton (13,6 fkm) a saját erejéből aligha fog átjutni. Ezt valószínűsíti a tarka géb (*Proterorhinus semilunaris*) példája, melyet már 2012-ben megtaláltuk



A Hernád Bócsnél (Harka Ákos felvétele)

Bócsnél, de a keresztgát felett (Hernádnémeti, 19 fkm) a mai napig sem került elő.

Az utóbbi három évben a Sajón is feljebb hatolt a folyami géb, 2017. július 20-án Ónodnál (34 fkm) és Sajópetrinél (39 fkm) is sikerült megfognunk egy-egy példányát, de Alsószolcánál (44 fkm) és Felsőszolcánál (51 fkm) még nem észleltük.



## Megjelent a sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*) az Eger-patakban

Szepesi Zsolt, Harka Ákos

Az utóbbi években, évtizedekben számos esetben tapasztaltuk vizeinkben a sujtásos küsz terjeszkedését. A faj a kelet-magyarországi kisvízfolyásokban korábban a domolykózóna alsó szakaszát lakta, ahonnan fölfelé és lefelé egyaránt teret hódított, emellett egy-egy példányát a nagyobb alföldi folyókban is észlelték (Körös, Tisza, Hortobágy-Berettyó). Ennek ellenére meglepetés volt számunkra, hogy 2017. október 16-án a Heves megyei Eger-patak (Rima) szihalmi szakaszán folytatott faunisztikai adatgyűjtés során egy sujtásos küsz is a hálónkba került. A lelőhely koordinátái: 47,766021 és 20,487547, a mederesés 1,9 m/km. A fogás azért volt meglepő, mert a fajt, noha számos felmérés történt korábban a vízfolyáson, eddig még soha, senki nem észlelte itt.

A sujtásos küsz eredetileg is jelen volt az Eger-patak



Az Eger-patakból fogott sujtásos küsz (Harka Ákos felvétele)

mellékvízfolyásaiban, ugyanis Vásárhelyi István egy kéziratában a faj lelőhelyeként említette a Kácsi-patakot és a Csincset. 2003-ban a Kácsi-patakban mi is erős állományát találtuk, de ekkor a Csincseből még mindössze egyetlen példány került elő, az is a Kácsi-patak torkolata közelében.

A csincsei állomány kialakulása 2011-re tehető, ekkor már két helyszínen több példányát is fogtuk. Mind a Csincsen, mind a Zagyván megfigyelhető volt, hogy lefelé sokkal lassabb a faj terjedése, mint felfelé. Ha a Kácsi-patak felől érkezett az Eger-patakba, akkor hosszú utat kellett tennie lefelé a Csincsében, és ez 14 évbe telt. Feltehetőleg több példány is eljutott az Eger-patakba, és ez esetben jó esély van itteni elszaporodására, mert úgy tűnik, hogy a vízfolyás középső és felső szakasza megfelelő környezeti feltételeket biztosít a faj számára.

## A feketeszájú géb (*Neogobius melanostomus*) megtelepedése a Nagykunsági-főcsatornában

Nyeste Krisztián

A gébfélék (Gobiidae) családjának Magyarországon élő hat fajából eddig csak a tarka géb, a folyami géb és a kaukázusi törpegéb került elő a Tisza vízrendszeréből, a Kessler-géb, a csupasztorkú géb és a feketeszájú vagy másként kerekfejű géb mindaddig csak a Dunából és annak mellékvizeiből volt ismert.

Ezért okozott meglepetést, hogy a Tisza-tó Abádszalóki-öbléből eredő Nagykunsági-főcsatorna kezdeti szakaszán (N 47°28'27.25", E 20°33'36.17") horgászva 2017. augusztus 13-án két feketeszájú gébet (*Neogobius melanostomus*) fogtunk. Ezt követően Nagy György helyi horgász a Nagykunsági-főcsatorna Facebook-os oldalán fényképpel bizonyítva jelezte, hogy kb. 3 fkm-rel lentebb, az Abádszalókot Tiszaburával összekötő közút hídjánál is fogott feketeszájú gébet. Ratkai Miklós szintén fotódokumentációval bizonyítva közölte, hogy szeptember 24-én a zsiliptól kb. 6 fkm-re, a Kisgyócs térségében található hídnál kb. 40 db feketeszájú gébet fogtak. Az azóta előkerült, több korosztályt képviselő példányok, valamint a helyi horgászok beszámolóí alapján biztosra vehető, hogy a fajnak már nagyobb állománya él a csatornában.

A faj minden bizonnyal egy nagyobb „ugrással” (pl. egy halszálltmány révén vagy csalihalként) jutott el a



A feketeszájú géb Nagykunsági-főcsatornából elsőként azonosított példánya (Nyeste Krisztián felvétele)

Közép-Tisza vidékére, ugyanis a Tisza vízrendszerén folytatott korábbi felmérések során se a Tiszából, se annak mellékvízfolyásaiból nem került elő. A fogási adatokból úgy tűnik, hogy a bekerülést követően a faj hamar elszaporodott a Nagykunsági-főcsatorna kezdeti szakaszán. A gébfélék terjeszkedésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok alapján számítani lehet rá, hogy a faj hamarosan a Tisza-tóban is megjelenik, ahonnan az alsóbb folyószakaszok felé gyorsabb, a folyásiránnyal szemben lassabb terjedése várható.

# Ágazati rendeleteink módosultak

Udvari Zsolt – Pálinkás Imre

Földművelésügyi Minisztérium, Horgászati és Halgazdálkodási Főosztály

**2017. augusztus 17-én, a Magyar Közlöny 2017. évi 130. számában** (mely elérhető itt: <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK17130.pdf>) **megjelent** és a kihirdetését követő napon, 2017. augusztus 18-án **hatályba lépett a központi hivatalok felülvizsgálatával és a járási (fővárosi kerületi) hivatalok megerősítésével összefüggő egyes miniszteri rendeletek módosításáról szóló 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet, mellyel kisebb terjedelemben módosult néhány, a halgazdálkodási ágazatot érintő miniszteri rendelet is.** Rövid elemzésünkben csak a **közvetlen hatású rendeletmódosításokról adunk számot, ugyanakkor a rendeletmódosító „csomagban” ezen kívül több olyan érintett rendelet van, amely közvetve érinti ágazatunkat.**

A központi hivatalok felülvizsgálatával és a járási (fővárosi kerületi) hivatalok megerősítésével összefüggő egyes miniszteri rendeletek módosításáról szóló 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet (a továbbiakban: 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet) *1. alcímének 1. §-a* tartalmazza a *tenyészállatok teljesítményvizsgálatáról és tenyészértékbecsléséről* szóló 32/1994. (VI. 28.) FM rendelet módosítását. A módosítással az állami feladatnak minősülő teljesítményvizsgálatokat – így az államilag elismert pontyfajták teljesítményvizsgálatát – és az ellenőrző tesztek már a Pest Megyei Kormányhivatal végzi. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (a továbbiakban: NÉBIH) hívja össze és irányítja a továbbiakban állatfajonként, fajtánként a Teljesítményvizsgálati Kódex bizottságokat – így a Ponty Teljesítményvizsgálati Kódex Bizottságot –, és a Kódex közzétételéért is a NÉBIH a felelős.

A 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet *52. alcímének 80-82. §-a* tartalmazza a *tenyésztő szervezeti- és fajtaelismerés rendjéről* szóló 123/2005. (XII. 27.) FVM rendelet módosítását. A módosítással a tenyésztőszervezeti elismerés iránti kérelmet – beleértve a tenyésztőszervezeti elismerés módosítására irányuló kérelmet is – már nem a NÉBIH-hez, hanem az agrárpolitikáért felelős miniszterhez kell benyújtani. A miniszter az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvénynek való megfelelés esetén a tenyésztő szervezetet az adott (ponty)fajta vonatkozásában, határozatlan visszavonásig elismeri, illetve adott feltételek nem teljesülése esetén az elismerés visszavonására jogosult. Továbbá, a tenyésztő szervezeti- és fajtaelismeréssel kapcsolatban több fontos feladat- és hatáskör a NÉBIH-tól a Pest Megyei Kormányhivatalhoz került (pl. teljesítményvizsgálatok elvégzése, az elismerés fenntartásához szükséges felülvizsgálatok, ellenőrzések végzése).

A 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet *72. alcímének 113.*



FÖLDMŰVELÉSÜGYI  
MINISZTERIUM

*§-a* tartalmazza a *minőségi pontytenyésztési programban való részvétel csekély összegű támogatásáról* szóló 64/2008. (V. 14.) FVM rendelet *1. § i) pontjában* található halgazdálkodási hatóság definícióját – melynek módosítása a 2017. január 1-jétől bekövetkezett halgazdálkodási hatóság átszervezéséhez kapcsolódó megnevezés változása miatt vált szükségessé –, miszerint a halgazdálkodási hatóság a megyei kormányhivatal halgazdálkodási hatáskörében eljáró járási hivatala.

A *halkeltető állomások üzemeltetéséről, valamint a tenyészhalak és hal szaporítóanyag felajánlásáról, értékesítéséről* szóló 34/2011. (IV. 28.) VM rendelet *4. § (1) bekezdését, valamint az 5. § (1)-(2) bekezdéseit* érintő módosítása – melyet a 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet *102. alcím 163. §-a* tartalmaz – ugyancsak az átszervezések miatt vált szükségessé. Ennek megfelelően a jövőben az üzemeltetési engedély kiadása, módosítása vagy megszüntetésére vonatkozó kérelmet a halkeltető állomás üzemeltetőjének a halkeltető állomás helye szerint illetékes tenyésztési hatóságként eljáró járási hivatalhoz kell benyújtania.

A halgazdálkodási ágazatot érintő jogszabályok közül a legjelentősebb módosítások az *államot megillető halgazdálkodási jog vagyongazdálkodásba, pályázati úton történő haszonbérbe, valamint alhaszonbérbe adásának egyes szabályairól* szóló 89/2015. (XII. 22.) FM rendeletben (a továbbiakban: Pár.) történtek, melyet a 42/2017. (VIII. 17.) FM rendelet *142. alcímének 221-223. §-ai* tartalmazzák.

A Pár. *4. § (4) bekezdés h) pontjában* a gyakorlati tapasztalatoknak megfelelően bevezetett változtatással a pályázati felhívás kiírójának – azaz a Földművelésügyi Minisztériumnak (a továbbiakban: FM) – lehetősége nyílt arra, hogy indokolt esetben a pályázati felhívást már nemcsak a pályázat benyújtására, hanem a pályázat elbí-

rálására nyitva álló határidő lejárta előtt is visszavonhatja.

A Pár. 11. § (1) bekezdésében történt változás kizárólag a pályázati regisztrációs díj megfizetésének módját érintette, mely a pályázati felhívások kiírására vonatkozó feladatkör áthelyezése miatt vált szükségessé. Ennek megfelelően a pályázónak a regisztrációs díjat az FM Magyar Államkinestárnál vezetett 10032000-01494549 számú előirányzat-felhasználási keretszámlájára kell átutalnia, az átutalás megjegyzés rovatában pedig fel kell tüntetnie az alábbi közleményt: „halgazd. jog pály. reg. díj”.

A Pár. 11. § (3) bekezdésében bekövetkezett változás arról rendelkezik, hogy a kiíró nemcsak a pályázati felhívás visszavonása, hanem érvénytelen pályázati eljárás

esetén is visszafizeti a regisztrációs díj összegét, azonban csak az érvényes pályázatot benyújtó pályázó részére.

A Pár. 11. § (5) bekezdésének módosítása a kiírói feladatkör áthelyezése miatt vált szükségessé, hiszen a pályázati felhívás kiírója a vonatkozó jogszabályi változásoknak megfelelően már nem a NÉBIH, hanem az FM, így a befolyt regisztrációs díjak korábbi megosztását is rendezni kellett.

A Pár. 22. § (1) bekezdését érintő módosításnak megfelelően a kiírónak a korábbinál meghatározotthoz képest több idő áll rendelkezésére arra (8 helyett 15 nap), hogy a miniszteri döntés meghozatalát követően értesíteni tudja a pályázókat a pályázati eljárás eredményéről.

## Megjelent a szakmaközi szervezetek elismeréséről és ellenőrzéséről szóló FM rendelet

Gábor János – Udvari Zsolt

A szakmaközi szervezetek (egy uniós rendeletben: ágazatközi szervezetek) sorában a halgazdálkodással foglalkozó szervezet speciális helyet foglal el. Az egységes szemlélet miatt a továbbiakban a szakmaközi jelzőt fogjuk használni. A halgazdálkodással foglalkozó szakmaközi szervezetre vonatkoznak a nemzeti jogszabályok, de az uniós elismertetése esetén a Közös Halászati Politika miatt külön közösségi jogszabályok hatálya alá is tartozik. Az egyik ilyen rendelet az Európai Parlament és a Tanács 1379/2013/EU rendelete (2013. december 11.) a halászati és akvakultúra-termékek piacának közös szervezéséről, amit röviden CMO (Common Market Organisation), vagy halkereskedelmi rendeletként szoktunk említeni. Eszerint a szakmaközi szervezetek egy vagy több tagállamban a halászati és akvakultúra-termékeket előállító gazdasági szereplők kezdeményezésére létesíthetők, és elismerésük e rendeletnek megfelelően történik. A szakmaközi szervezeteknek javítaniuk kell az uniós halászati és akvakultúra-termékek piaci rendelkezésre bocsátásának koordinációját és feltételeit. A tagállamok szakmaközi szervezetként ismerhetik el a területükön letelepedett gazdasági szereplők olyan csoportját, amely az elismerését kérelmezi, és eleget tesz a CMO rendeletben előírt feltételeknek.

Az általános nemzeti rendelkezéseket a mezőgazdasági termékpiacok szervezésének egyes kérdéseiről, a termelői és a szakmaközi szervezetekről szóló 2015. évi XCVII. törvény tartalmazza. A címben említett, a szakmaközi szervezetek elismerésének és ellenőrzésének részletes szabályairól szóló 2/2018. (II. 1.) FM rendelet meghatározza a halgazdálkodással kapcsolatos szakmaközi szervezetre vonatkozó részletes szabályokat.

A legfontosabbakat az alábbiakban gyűjtöttük össze:

- Az elismerési kérelmet az agrárpolitikáért felelős miniszterhez (jelenleg: a földművelésügyi miniszter)

kell benyújtani és annak elfogadásáról is ő dönt, majd a döntéséről értesíti az Európai Bizottságot.

- Az elismerési kérelemben be kell mutatni azokat a tényeket, amelyek alátámasztják, hogy a szervezet a meghatározott feltételeket teljesíti, alkalmas az elismerés megszerzésére, a szakmaközi célok megvalósítására, valamint az ágazat képviselője tekintetében jelentős arányt ér el.

- Az elismerési kérelemnek tartalmaznia kell a kérelmező szervezet tagsága tevékenységének bemutatását és az elismerési kérelem benyújtását megelőző lezárt gazdasági évre vonatkozó gazdasági teljesítményének tevékenységi csoportra lebontott mutatóit.

- A mezőgazdasági termékpiacok szervezésének egyes kérdéseiről, a termelői és a szakmaközi szervezetekről szóló 2015. évi XCVII. törvény 15. § (8) bekezdésében felsorolt feltételek fennállása esetén az agrárpolitikáért felelős miniszter dönt az elismerés visszavonásáról, és gondoskodik az Európai Bizottság értesítéséről.

- A szakmaközi szervezetek elismerésének és ellenőrzésének részletes szabályairól szóló 2/2018. (II. 1.) FM rendelet a kihirdetését követő nyolcadik napon lépett hatályba. Megjelent a Magyar Közlöny 2018. évi 11. számában.

Összefoglalva: *a jogszabályrendszer a halgazdálkodással foglalkozó szakmaközi szervezet bejegyzésére elkészült és hatályos – nincs akadály a Európai Unióban tevékenykedő szakmaközi szervezetek soraiba való belépésnek.*

Nemzeti Jogszabálytár link:

[http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=207025.351516](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=207025.351516)

Magyar Közlöny link:

<http://www.magyarkozlony.hu/dokumentumok/47ca9b0568db566d731f43d4a1b68f88e3696791/megtekintes>

# Így csináljuk, ezt gondoljuk

## Kedves Olvasók!

A Halászat Szerkesztősége szeretné messzemenően figyelembe venni Olvasóink gondolatait, javaslatait. Többen jelezték, hogy szívesen olvasnának olyan anyagokat, amelyek egy-egy gyakorlati szakember jó megoldásait, egyéni véleményét, vagy a fiatalabb korosztály számára „átveendő, megértendő” eljárásait tartalmazzák. Volt, aki szerint hasznos volna, ha az ilyen szakmai háttérű anyagok között néhány rövid, tanulságos egyéni történetet is olvashatnánk. Meglepő, hogy néha milyen nagyszerű gondolatok születnek egy termelő fejében, amiből az egész szakma tanulhatna, de mivel az nem kerül be a tankönyvekbe, ezért többnyire elveszik a fiatal generációk számára. **Több olyan kommu-**

**nikációra volna szükség, ami a gyakorlati szakemberektől indul, amiben érződik, hogy a gondolatok szerzőjének mindennapjai a halak, a tavak, a hálók közelében telnek.** Nem tudományoskodó, okoskodó írásokat várunk. A tudományos cikkeknek a TUDOMÁNY rovatban a helyük. Sok kicsi egyszerű, de hasznos ötletet, érdekes előremutató történetet várunk, **akár pár sorban is.** Ezzel egymásnak, a halas szakmának segítenék. A lap szerkesztői hívnak, bátorítanak minden kedves olvasót, hogy osszák meg velünk „halas” gondolataikat, történeteiket. Az itt következő gondolatok leírására mi kértük fel Simonics Gézát, és köszönjük, hogy munkája mellett szakított időt ennek a kéziratnak az elkészítésére is. (BM)

## Polikultúra a mai tógazdasági haltenyésztésben

### Simonics Géza

Biharugrai Halgazdaság Kft.

1984-ben kezdtem el dolgozni tógazdaságban. A Bikali Állami Gazdaság pellérdi üzemegységében voltam gyakornok. Az üzemegység-vezető Mihályfi Ferenc volt. Az őszi lehalászás során egy közeli horgász egyesület vásárolt halat és a mérlegelés közben Ferit rengeteg tenyésztéssel kapcsolatos kérdéssel bombázták. A főnök hosszú türelmű ember volt, de az összefüggéstelen kérdésekből az világlott ki, hogy azokra nehéz egzakt választ adni. Egy idő után a kérdéseket megelőzendően azt mondta, hogy „Tessenek megvásárolni a Halgazdasági ABC-t, abban benne van minden”.

A polikultúrára rátérve: én elkötelezett híve vagyok termelési és kereskedelmi szempontból is. Olyan táplálékot hasznosítunk a kombinált népesítéssel, amelyet ponty monokultúrával - mellette némi ragadozó hal neveléssel - nem tudnánk kihasználni.

Azt fontos leszögezni, hogy tógazdasági körülmények között a polikultúra legfontosabb halfaja a ponty, mert az teszi zavarossá a vizet, így segítve a fitoplankton termelődését, és ez akadályozza meg a mértéktelen hínárosodást. Ponty nélkül erősödnek a nemkívánatos szukcessziós folyamatok. Költségeink ponty hiányában nem térülnek meg, nélküle kisebb lenne a növényevő haltermés is. Ad absurdum nem csak a busáé, hanem az amuré is, mert a hínáros, ám átlátszó vízben nem érzi biztonságban magát és kevesebbet táplálkozik.

1985-től 26 évet dolgoztam a Hortobágyi Halgazdaságban, ezen kívül néhány nagyobb területű alföldi tógazdaságban - ezek 300-500 hektárosak - végzek régóta szaktanácsadást, gyakorlati tapasztalataim innen vannak.

Ezekben a gazdaságokban a 20 hektáros tavak kicsinek

számítanak, jellemző a 40-100 hektáros tóméret, de néhány ettől nagyobb méretű is előfordul.

Minden tóban kombinált népesítéssel dolgozunk, alkalmazkodva a helyi viszonyokhoz. Az étkezési halat előállító tavakon jellemzően a kihelyezés 75%-a ponty, 20%-a fehér busa, 4%-a amúr és 1%-a ragadozó hal. Az így kihelyezett kétnyaras halak átlagtömege 500 gramm feletti, a kormorán kártétel ellensúlyozására. Így „csak” az ivadéknevelő és nyújtó tavakat, a terület 20-30%-át kell a kis és nagy kárókatontól megvédeni.

A hortobágyi Öreg-tavakon általában 45% ponty 2nyaras, 45% fehér busa 2nyaras, 7% amúr 2nyaras és 3% ragadozó 2nyaras volt a kihelyezés összetétele. Ezeknek a halaknak az egyedi tömege 0,6 kg feletti volt, a nagy kárókatona fokozott jelenléte miatt. A tavakat csak két évente halásztuk, amely extra méretű halat eredményezett, ezzel is bővítve kínálati palettánkat, amelyet a kereskedelemben jól tudunk kamatoztatni.

Ahol nem volt gazdaságos az említett termelési szerkezet - a Hortobágyi Öreg Tavakon, víztározókon - ott kevesebb pontyot, több fehér busát, amurt és ragadozó halat helyeztünk ki., A tavak néhány tőegység kivételével gyenge termőképességű, 5-10 aranykoronás, szikes talajon létesültek, ezért sok, 8-12 tonna szerves trágyát kellett bevinni hektáronként, hogy gazdag természetes táplálék termelődjön. A bevitt trágya tápanyagtartalmát időnként bevizsgáljuk és igyekszünk olyat választani, amelyiknek telepi árát, szállítási és tóba juttatási költségét figyelembe véve a leggazdaságosabb 1 kg nitrogén bevétel. Azért nitrogénre számolunk, mert a halastavakban a tápanyagok közül általában a nitrogén a limitáló elem.

Mikor tógazdákkal találkozom, gyakran hallom, hogy ma nincsen elég ember a trágya bevitelhez és különben is drága a szerves trágya. Ezek valós gondok, de mégis azt mondom, hogy ha valaki jó hozamot akar elérni, akkor ezeket a problémákat meg kell oldani. Ha nem termelünk a tóban olyan mennyiségű és minőségű algát, hogy legalább június végéig sok, 5 ml/100l tóvíz feletti nagyméretű zooplankton legyen, akkor sem tógazdasági ponty monokultúrával, sem polikultúrával nem érdemes foglalkozni.

A szerves trágya bevitelnek több változata van:



- A fagyon, a tóban minél nagyobb területen szétosztva, kupacolva is lehetőség van trágyabevitelre. Sokan fanyalognak, hogy így nem oszlik el megfelelően a tóban a trágya, én ezzel szemben azt tapasztalom, hogy az őszi



lehalászás során a trágya helyét csak akkor találom meg, ha nem kívánatos téglá vagy betontörmelék volt benne.

- Keszeg-csónakkal 3 tonna trágyát lehet egy fordulóval bevinni, de ez erősen élőlátás igényes és sajnos balesetveszélyes is.

- Készülnek olyan speciális trágyázó csónakok, amelyek a tó különböző részeire elszállítanak 3-6 tonna trágyát, és azt a csónakoldalak teljes szélességű nyitásával kupacszerűen kipottyantják. Ehhez 2 ügyes ember szükséges.

- A Woynarovich-féle trágyaaprításos, mosatásos, a teljes tófelületen elosztott trágyázásra is készültek nem olcsó, de hatékony, komoly műszaki igényességgel gyártott csónakok. Ezekkel 4 tonna trágyát lehet egyszerre bevinni és szintén 2 ember szükséges hozzá.

A tápanyagbevitelnek ma nincs alternatívája: szerves trágyát kell használni, mert az egyetlen normatív jellegű támogatásnál kizáró ok, ha nem azt használunk. Neves szerzők - Ruttkay András, Ördög Vince – alapvetően műtrágyázásra alapozták a tápanyag utánpótlást. Szerintem ez kombinálva volna legjobb, mert a szerves trágyában számunkra a limitáló elem a nitrogén, és így felesleges, de akár káros mennyiségű szén és foszfort viszünk be a tavakba. Tápanyag vizsgálataink alapján egy közepes minőségű istállótrágya 0,4 – 0,5 % N-t, a jó minőségű akár 0,8 – 1 %-ot is elérhet. Tapasztalatom szerint az a trágya, amit a tógazdaságok megvásárolnak, az a közepes N-t tartalmazó szerves trágyák közé tartozik. Véleményem szerint környezetvédelmi szempontból is jobban járnánk, ha kombináltan vinnénk be a szükséges tápanyagot. Például az említett 8 tonna/ha istállótrágya jól helyettesíthető lenne 5 tonna/ha trágyával és 30 kg/ha karbamiddal (ami mellesleg szerves vegyület).

Ritka ma a tiszta vérű fehér és pettyes busa, zömében a két faj hibridjeivel találkozunk. Ha azt szeretnénk, hogy a busa elsősorban algával táplálkozzon, akkor fehér busa jellegű hibridet kell kihelyezni. Ennek a hibridnek a kopolyúívek belső oldalán kialakult szűrőszerve lyukacsos, rosta szerkezetű, ezért az egysejtű és a nagyobb méretű algák illetve a zooplankton is a garatba kerül. A táplálék piramis különböző szintjeinek aránya miatt értelemszerűen bár vegyes a fehér busa tápláléka, abban mégis nagyságrenddel több az alga, mint a zooplankton.

A pettyes busa jellegű hibrid szűrőszerve hosszukás nyílásokkal rendelkezik, rácszerű és ennek következtében elsősorban fonalas algákkal és zooplanktonnal táplálkozik. A jelentős zooplankton fogyasztás miatt csökkenhet a jóval nagyobb értékű pontyhozamunk.

A mára gyakori vízvirágzás elleni védekezésben nagy szerepe lehet mindkét busa fajnak. Az én tapasztalatom szerint az alföldi tavakon az Anabaena-fajok és az Aphazinomenon flos-aquae okozzák a leggyakrabban a vízvirágzást, ennek káros hatása jó polikultúrával mérsélhető.

Az amur népesítésével óvatosan kell bánni, ha a tó természetes nád partvédelme keskeny, csak 1-2% amurt érdemes telepíteni, mert tönkretetheti a partvédelmet. Ha ilyen probléma nincs és egyébként hajlamos a tó hínárosodásra, akkor 4-5% amur népesítéssel hatékonyan lehet értékes halhússá transzformálni a fitoplankton szempont-

jából káros hínárt. Az amur előszere-  
tettel fogyasztja a gyakori békaszó-  
ló fajokat és ahol széles a nád, vagy a  
gyékény szegély, azok zöld hajtásait is  
jól hasznosítja, a tenyészidőszak köze-  
pén-végén pedig lehúzza a vízbe a nád  
elérhető leveleit és elfogyasztja azt.

A ragadozó halak fontosságá-  
ról a tógazdasági haltenyésztésben  
az elmúlt években Horváth László,  
Horváthné Tamás Gizella és Németh  
István tollából nagyon színvonalas  
és gyakorlatias cikkek jelentek meg  
a Halászat több számában, ezért ezt  
a témát nem boncolgatnám.

A polikultúrának a legnagyobb ne-  
hézsége a lehalászás és teletetés. A  
busát, amurt, süllőt, csukát 15°C fok  
feletti vízhőmérsékleten nem könnyű  
élve, sérülésmentesen lehalászni, de  
kellő odafigyeléssel azért ez is meg-  
oldható. Kézzel, gumikesztyűben egy-  
szerre kis mennyiséget vízből-vízbe  
mozgatva le kell szedni először a süllőt, majd a csukát.  
Utána a hálóban maradt halakat vagy jó minőségű válo-  
gató asztalra tesszük, és törésmentesen kosarakba rakjuk  
– nem dobjuk – majd a megfelelő oxigén-porlasztással  
ellátott halas kádakba borítjuk. Jó módszer és kiváltja  
a munkaigényes asztalon válogatást, ha minden halfajt  
a hálóban állva gépi szákba teszünk és mérlegelve köz-  
vetlenül a halszállító kádba engedünk. Minél hidegebb a  
víz – optimális a 4-5°C fokos víz – annál kockázatmen-  
tesebb a halászás, de főleg a teletetés. 15°C fokos vízben  
a kíméletes bánásmód ellenére nehéz sérülésmentesen a  
teletőbe juttatni a halakat és a sérüléseken a relatíve meleg  
vízben gyorsan elszaporodhatnak a paraziták. Ezért ha  
az időbe belefér, úgy logisztikázzunk, hogy csak október  
végén, novemberben halásszuk a tavakat, tavasszal pedig  
próbáljuk ezt márciusban lebonyolítani, amíg aránylag



Fehér busa szűrőszerve



Pettyes busa szűrőszerve

hideg a víz. Így a tóban még nem apad  
a hal, a teletőben pedig minimális  
súlycsökkenés jelentkezik.

Kereskedelmi szempontból is elő-  
nyös a polikultúra, mert egyrészt  
minden halfajt el lehet adni, másrészt  
a vevők jelentős része nemcsak pon-  
tyot szeretne vásárolni, ezért előnyös  
a repertoár szélesítése, melynek segít-  
ségével árukapcsolást is érvényesít-  
tünk. A süllőt és a csukát lehetőleg már  
a tópartról, vagy az első teletőbontás-  
nál értékesítsük, és a busás – főleg a  
sérülésre nagyon érzékeny fehér busás  
- teletőket is lehetőleg csak néhány  
alkalommal húzzuk meg.

Azért írtam a témához szorosan  
nem tartozó bevezetést, mert a felké-  
rés ellenére sokáig elblicceltem ennek  
a cikknek a megírását. Azt gondolom  
ugyanis, hogy hála elődeinknek, a  
tógazdasági haltenyésztéssel foglal-  
kozó szakkönyvek olyan széles palet-

tájával rendelkezünk – ahogy Mihályfi Ferenc mondta  
–, hogy abban benne van minden.

Nyilván meg kell tanulni a tógazdasági halászat gyakorla-  
tát, a mesterfogásokat, ismerni kell a helyi körülményeket és  
az ahhoz szükséges praktikus alkalmazkodást. Ezek viszont  
a szakkönyvek alapos ismerete nélkül gyenge lábakon állnak.

Én 1984-ben végeztem a Gödöllői Agrártudományi  
Egyetemen, de mind a mai napig nagyon sok tantárgy-  
nak veszem gyakorlatias hasznát, és ezzel az agytornával  
sok passzív tudás elevenedik fel. Felsorolok a tógazda-  
sági haltenyésztéssel néhány, nem szorosan összefüggő  
tantárgyat: állattan, növénytan, szerves- és biokémia,  
állat- és növény élettan, genetika, mikrobiológia, agroké-  
mia. Tógazdasági haltenyésztésből csak 8 órányi előadást  
tartottak, ami mégis azóta is emlékezetes, mert a Horváth  
házaspár tartotta őket.

## Ryszard Kolman (1947-2018)

Jeney Zsigmond

Ryszard Kolman, az Olsztyni Halá-  
szati Intézet professzora eltávozott a  
halasok evilági táborából. Szakmai kar-  
rierjét a Coregonus-félék mesterséges  
szaporításának kidolgozásával kezdte.  
Gyakorlati tudását az intézet kísérleti  
telepének vezetésével is bizonyította.  
A lengyel tavak halászati kutatásait  
vezette éveken keresztül. De Ryszard  
igazából a tokfélék "szerelmese" volt. Egyik meghatá-  
ró szakembere volt Európában az atlanti tok (*Acipenser  
sturio* L.) megmentésére és megőrzésére irányuló euró-



pai folyamatoknak. Lengyelországban  
a toktenyésztés egyik "alapító atyjaként  
tisztelik".

Kutatói tevékenységének eredmé-  
nyességét a ResearchGate-n lehet át-  
tekinteni ([https://www.researchgate.net/profile/Ryszard\\_Kolman](https://www.researchgate.net/profile/Ryszard_Kolman)). Elis-  
mert oktatói tevékenysége mellett aktí-  
van részt vett nemzetközi projekteken

is. Alapító tagként aktívan segítette a Közép- és kelet  
Európai Akvakultúra Központok (NACEE) működését.

*Nyugodjon békében!*

# A Hévízi-tó környezeti sajátosságai és az ott élő „törpenövésű” vadponty bemutatása

Várkonyi Levente, Müller Tamás, Specziár András, Urbányi Béla, Bernáth Gergely

A Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet Halgazdálkodási Tanszéke és a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Központ, Balatoni Limnológiai Kutatóintézet közösen már 10 éve vizsgálja a Hévízi-tó halfaunáját. Hermann Ottó „A magyar halászat könyve” című művében már leírja a tóban élő különleges pontyot.

„...Bátran kimondható, hogy minden víznek akad hala. Valameddig megvan a mód arra, hogy a hal bizonyos természet vizet megszokhasson, valamely faj meg is szokja s ez annyira áll, hogy - messze se menve - Ó-Buda és Zala-Hévíz meleg vizeiben, még pedig magán a forrás- területen, a hol a víz a legmelegebb, nemcsak hogy odaszokott a ponty, hanem leginkább a víz fenekén tartózkodik; nem is keresi a felsőbb, elevenebb vizet...”

A világon egyedülálló természetes tőzegmedrű gyógytó kialakulása mintegy 22.000 évvel ezelőttre tehető, amely egy természetes termálkarszt-forrás felett alakult ki. A mindössze 4,4 ha kiterjedésű tóban 38,5 m mélyről tör felszínre karsztvíz. A hévízi forrást két, egymástól hőmérsékletileg is eltérő vízfolyás táplálja, melyek a barlangban történő keveredés után törnek felszínre. Mindkettő a Keszthelyi-hegység triász korú dolomitkarsztjából származik. Vízhozama 30-40000 l/ perc, melynek köszönhetően a tó teljes víztérfogata 72 óránként kicserélődik. A feltörő 38°C-os víz nagyon sajátos növény, valamint állatvilágot biztosít a Hévízi-tóban, illetve az azt körülvevő és védett 33 ha-os védérdőnek. A tavat és környezetét először a 19/1993. KTM rendelettel nyilvánították természetvédelmi területé, de a jelenlegi kiterjedését a 23/2006 KvVM rendelettel szabályozták. A legmélyebb ponttól (38 m) eltérően a tóátlag vízmélysége mindösszesen 1,5 m. Átlaghőmérséklete évszakonként eltérő, télen 24-26°C, nyáron pedig 33-36°C között alakul. A tó gyógyvizében szén-savas és kénes anyagok egyszerre megtalálhatók. Kalciumban, magnéziumban, hidrogén-karbonátban és gáznemű anyagokban gazdag, emellett radon tartalma szintén magas (1. táblázat). A víz gyógyhatása és redukív kolloid kéntartalma, az ott élő kénbaktériumoknak és a tőzegből kiváló finomszemcsés részeknek, illetve keveredésüknek köszönhető. A baktériumok a tó élővilágának domináns elemei, számos csoportjuk megfigyelhető a vízben. A víz jellegzetes képződményei a bakteriális bevonatok, melyek a kráterek falán 1,5 m mélységtől, egészen a forrásbar-



Kifogott hévízi ponty (Forrás: saját felvétel)

lang kezdetéig megtalálhatók. Az említett szervezetek a kénbaktériumokkal együtt fontos szerepet játszanak a tó természetes anyagcseréjében.

A Hévízi-tó magas hőmérséklete és egyedi kémiai összetétele egy egyedülálló biológiai halközösség kialakulását eredményezte, mely jól látható a halállomány összetételében és az egyes fajok viselkedésében is (Bíró et al., 2002; Specziár, 2004). Jelenleg csak négy halfajnak van önfenntartó állománya. Ezek az szűnyogirtó fogasponty (*Gambusia holbrooki*), a szivárványsügér (*Herotilapia multispinosa*), a naphal (*Lepomis gibbosus*), valamint az őshonos vadponty. Időszakosan megfigyelhető még egyes fajok inváziószerű betörése a tóba a lefolyócsatornákon keresztül. Ilyen hal a kevésbé szélsőségesen magas hőmérsékletet toleráló ezüstkárász (*Carassius gibelio*). Sok éves kutatási tapasztalataink alapján megfigyeltük, hogy a legmelegebb nyári napokat nem élik túl. A lefolyócsatornákat a közelmúltban módosították, ezzel is megakadályozva az idegen honos fajok további betörését. A tó természetes biomassza hozama igen ritka (Ponyi, 2002). A tóban élő halak legfőbb tápláléka a detritus és az azon megtelepedő élőlények (Specziár, 2004, Varga et al., 2013).

A vadponty dunai alpopulációja 1996 óta az IUCN Vörös Listáján szereplő és veszélyeztetettségi státusz szerint fokozottan veszélyeztetett fajok közé tartozik. A természetes vizeinkben élő tájfajtaikkal történő folyamatos hibridizációnak köszönhetően az állományok nagysága folyamatosan csökken. Ez a folyamat egy lassú, ám biztos eltűnést jelent. A tóban élő populáció (*Cyprinus carpio carpio morpha hungaricus*, Heckel 1836) egy elszigetelt és önfenntartó

1. táblázat. A Hévízi-tó vizének kémiai összetétele (mg/l) (Forrás: www.heviz.hu)

Kationok	Anionok	Oldott alkotórészek
Kálium (6,8)	Klorid (23)	Metabórsav (0,5)
Nátrium (27)	Bromid (0,11)	Metakovasav (43)
Ammónium (0,32)	Jodid (0,021)	Szabad szénsav (86)
Kalcium (81)	Fluorid (1,4)	Oldott oxigén (3,6)
Magnézium (36)	Szulfát (64)	
Vas (0,04)	Hidrogén-karbonát (378)	
	Szulfid (3,2)	

állományt alkot, mely rendkívül jól alkalmazkodott a nagyon sajátos környezeti viszonyokhoz. Alkalmazkodásának köszönhetően a populáció törpenövésű egyedekből áll (**1. kép**). Testformájáról már egy 1863-as Halász Géza kézirat is említést tesz. A műben leírták, hogy a ponty fejének méretében, az oldalvonal feletti, illetve alatti pikkelysorainak számában tér el vizeinkben őshonos egyéb pontyoktól. Fontos ismertető bélyege továbbá, hogy az úszóinak színe igen vöröses.

Munkánk jövőbeni célja a faj konzervációbiológiai értékeinek megóvása érdekében, egy fagyasztott spermabank létrehozása a gödöllői Szent István Egyetem, Halgazdálkodási Tanszékén. Izoláltsága miatt, a hévízi vadponty különleges genetikai háttérrel rendelkezik, így annak megőrzése nagy jelentőséggel bír. Hosszú távú célunk a felolvasztott sperma szaporítási munkákban (génmegőrzési, kísérleti) való eredményes alkalmazása.

## Referenciák

KTM rendelet: 19/1993. (IV.7.) KTM rendelet a Hévízi-tó Természetvédelmi Terület létesítéséről.

KvVM rendelet: 23/2006. (IV.20.) KvVM rendelet a Hévízi-tó Természetvédelmi Terület bővítéséről.

Hermann O., 1887. A magyar halászat könyve. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, o. 570-571. Budapest.

Halász, G. (ed), 1863. Magyar orvosok és természetvizsgálók 1847. augusztus 11-17. Sopronban tartott VIII. nagygyűlésének történeti vázlatja és munkálatai. Magyar orvosok és természetvizsgálók nagy-gyűléseinek munkálatai, Pest.

Ponyi J. (ed.), 2002. A Hévízi forrástó ökológiai állapota: szimpóziumi és kiegészítő anyagok. Nereus, Hévíz.

Specziár A., 2004. Life history pattern and feeding ecology of the introduced eastern mosquitofish, *Gambusia holbrooki*, in a thermal spa under temperate climate, of Lake Hévíz. *Hydrobiologia*, 522, 249–260. Hungary

Varga D., Müller T., Specziár A., Fébel H., Hancz Cs., Bázár Gy., Urbányi B., Szabó A., 2013. A note on the special fillet fatty acid composition of the dwarf carp (*Cyprinus carpio carpio*) living in thermal Lake Hévíz, Hungary. *Acta Biologica Hungarica*, Volume 64, Issue 1. Hungary.

# Ismét változott az Országos Halgazdálkodási Tanács tagjainak névsora

Czók Dávid – Udvari Zsolt

*Az Országos Halgazdálkodási Tanácsról szóló Korm. határozat 2017. szeptember 12-i hatállyal történt módosulása nyomán, Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter felkérése alapján a Magyar Akvakultúra Szövetség (MASZ) és a Magyar Haltermelők és Halászati Vízterület-hasznosítók Szövetsége (MAHAL) egyesülésével létrejött Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezetet (MA-HAL) a továbbiakban 2 tag, Radóczy János és Dr. Németh István képviseli az Országos Halgazdálkodási Tanácsban (OHT).*

Korábban a MA-HAL említett jogelőd szervezeteinek képviselőjét 1-1 tag, Radóczy János és Csoma Gábor látta el a Tanácsban. Az Országos Halgazdálkodási Tanácsról szóló 1379/2013. (VI. 27.) Korm. határozat módosult 4. pont c) alpontja értelmében az OHT tagjai közé tartozik „a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet (MA-HAL) 2 fő delegáltja”. Ezzel összefüggésben a MA-HAL képviselőinek felülvizsgálatára került sor, melynek

eredményeként a szervezet Radóczy János tisztségének megerősítése mellett, Csoma Gábor helyett a MA-HAL elnökét, Dr. Németh Istvánt delegálta a testületbe.

Mindezek alapján Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter Dr. Németh Istvánt, valamint ismételtén Radóczy Jánost kérte fel az OHT tagjának, emellett levélben köszönte meg Csoma Gábor többéves áldozatos munkáját. A testület tagjainak létszáma változatlanul 15 fő.



# A velencei-tavi vadponty tájfajta Kajászói Tógazdaságban fenntartott anyajelölt állományának genetikai diverzitás vizsgálata

Keszte Szilvia<sup>1\*</sup>, Kánainé Sipos Dóra<sup>1</sup>, Stein Renáta<sup>1</sup>, Mészáros Orsolya<sup>1</sup>, Balogh Erna<sup>1</sup>, Zellei Ágnes<sup>2</sup>, Sebestyén András<sup>2</sup>, Balogh Réka<sup>1</sup>, Gutti Csaba Ferenc<sup>1</sup>, Bokor Zoltán<sup>1</sup>, Urbányi Béla<sup>1</sup>, Kovács Balázs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halgazdálkodási Tanszék, 2100 Gödöllő, Páter K. utca 1.

<sup>2</sup>Magyar Országos Horgász Szövetség, 1124 Budapest, Korompai utca 17.

\* A HALÁSZAT-TUDOMÁNY/Hungarian Fisheries Science című elektronikus tudományos szaklapban megjelenő szakcikk rövidített, magyar nyelvű változata. A teljes cikk a következő oldalról tölthető le: [www.agrarlapok.hu](http://www.agrarlapok.hu)

## Bevezetés

A ponty (*Cyprinus carpio* L.) évszázadok óta töretlenül a legjelentősebb, gazdasági szempontból is kiemelkedő fontosságú tenyésztett halfajunk, melynek háziásítása és hasznosítása több ezer éves múltra tekint vissza. Nemesítésében Magyarország jelentős szerepet vállal, ennek köszönhetően jelenleg több mint 30 tájfajtaival, a világon egyedülálló ponty hibrid előállítással, valamint több (tiszai nyurga, velencei-tavi, dunai, balatoni sudár ponty) nemzetközileg is jegyzett vadponty változattal rendelkezünk. Közülük legutóbb, 2013-ban, az eddigi ismereteink szerint csak a velencei-tóban fellelhető velencei-tavi vadponty részesült fajtaelismerésben. A pontyok között kisméretűnek számító tájfajta legismertebb fenotípusos bélyegei a jellegzetesen megnyúlt pikkelyes test, a mérsékelt magas hát és a test átmérőjénél kisebb, úgynevezett kosfej. Ennek az újonnan leírt tájfajtának a fenntartására és megőrzésére jelenleg a MOHOSZ Kajászói Tógazdaságában tartanak fenn egy anyaállományt, mely nem csak a fajta genetikai állományának védelmét, de a tervszerű szaporítását és irányított telepítését is szolgálja.

Vizsgálatunk célja a tájfajta utód, anyajelölt állományának genetikai diverzitás meghatározása volt, a tájfajta genetikai sokszínűségének megőrzése, a beltenyésztettség kialakulásának elkerülése, illetve a megfelelő génkészlettel rendelkező anyaállomány kialakítása érdekében. Munkánk során a genetikai diverzitást molekuláris genetikai markerek segítségével határoztuk meg.

## Anyag és módszer

### Mintagyűjtés

Kísérleteink elvégzéséhez a Magyar Országos Horgász Szövetség (MOHOSZ) Kajászói Tógazdaságából vettünk mintákat, a velencei-tavi vadponty tájfajta anyajelölt állományának szelekciója során.

### DNS izolálás és Mikroszatellit analízis

150 kiválasztott egyed farokúszójából mintát vettünk és ebből DNS-t izoláltunk. A mikroszatellit analízist összesen 36 random kiválasztott egyed DNS-én végeztük el. A lókuszok kimutatása PCR reakcióval történt. A mikroszatellit allélok bázispár pontosságú méretét kapilláris elektroforézis révén határoztuk meg (ABI 3130, Applied Biosystems) és a mikroszatellit allélok alkalmazásával populációgenetikai számításokat végeztünk.

### Mitokondriális DNS vizsgálat

A mitokondriális DNS vizsgálatához összesen 135 egyedet használtunk fel. Az izolált DNS-ből a mitokondriális D-loop régió 661 bp-os szakaszát polimeráz lánc reakcióval (PCR) felszaporítottuk és azokból szekvencia meghatározást végeztünk. A szekvenciák (haplotípusok) leszármazási viszonyát jellemző filogenetikai fát a MEGA 7.0.5 programmal készítettük el. A leszármazási kapcsolatokat „Median-Joining Network” módszerrel határoztuk meg a Network 4.1.1.2 szoftver segítségével.

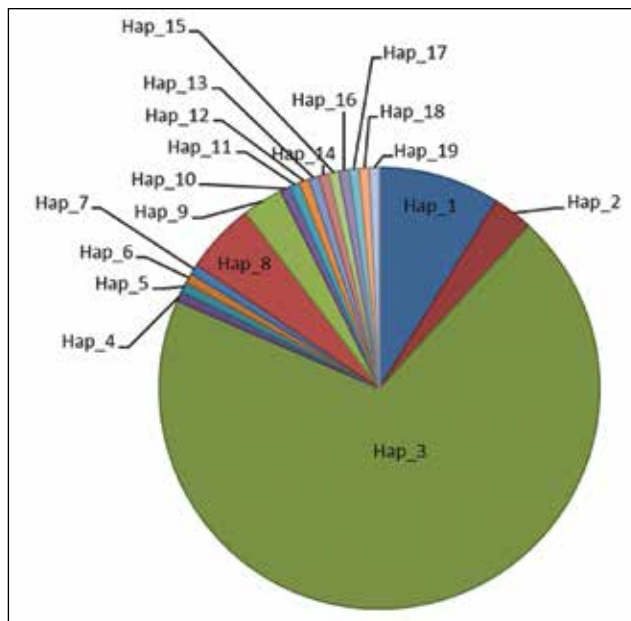
## Eredmények

### Mikroszatellit analízis

A vizsgálatához választott hét mikroszatellit marker (MFW6, MFW7, MFW26, MFW31, Cca02, Cca72) - a Koi41-42-es marker kivételével – változékonynak bizonyult. A fenti lókusz kivételével az összes többi heterozigotitása szignifikánsan eltért a várt értéktől, azt jelezve, hogy az állomány nincs genetikai egyensúlyban.

### Mitokondriális DNS vizsgálat

A velencei-tavi ponty anyajelölt állományának mitokondriális DNS vizsgálata során összesen 19 anyai vonalat (haplotípust) tudtunk elkülöníteni a 135 egyed szekvencia vizsgálata alapján. A haplotípusok közül 16 ritka, 2 közepesen gyakori, 1 pedig igen gyakori kategóriába volt sorolható (1. ábra).



1. ábra. A velencei-tavi vadponty anyajelölt állományában azonosított mitokondriális haplotípusok gyakorisága az állományban.

Az egyes haplotípusok nukleotid sorrendje alapján vizsgáltuk az anyai vonalak evolúciós kapcsolatát. A haplotípusokat összehasonlítottuk a genetikai adatbázisokban (GenBank) elérhető, korábbi adatgyűjtésekből származó velencei-tavi vadpontyból és más tájfajtaiból, illetve alfajokból származó szekvencia adatokkal. Az ázsiai alfajok és változatok jól elkülönülnek az európai változatoktól, amelyen belül szintén külön csoportban jelennek meg a tenyésztett és vadpontyok.

## Eredmények értékelése

A reprezentatív számú egyed sejtmagi DNS-ének mikroszatellit vizsgálata során a velencei-tavi vadponty anyajelölt állományban a markerek többségénél viszonylag magas allél számot figyeltünk meg (az átlagos allél szám 9,2). A diverzitási adatok azt mutatják, hogy az állomány genetikai változatossága más vadponty populációkhoz hasonló.

Az anyai öröklődés vizsgálati eredménye alapján kijelenthető hogy az egyedek többsége (70%) egy közös anyai vonalból származik, tehát a ritkább anyai vonalak a fajta és a genetikai változatosság megőrzése szempontjából felértékelődnek a gyakoribbakkal szemben. Megvizsgáltuk a 19 anyai vonal közötti evolúciós kapcsolatokat, amely a legtöbb esetben csak néhány evolúciós eseményt feltételez a legtöbb anyai vonal és a leggyakoribb haplotípus között. Ez az analízis egyértelműen elkülönítette az ázsiai, az európai tenyésztett illetve vadpontyokat. Az általunk azonosított velencei-tavi vadponty a dunai és tiszai vadpontyokkal, illetve a korábbi vizsgálatokból származó velencei-tavi vadponty mintákkal egy csoportba sorolható, mutatva ezzel a fajta ősi jellegét. Eredményeink alátámasztják a korábbi vizsgálatok eredményét. A jövőben a keresztezéseket az állomány genetikai diverzitásának folyamatos nyomonkövetésével szerzett adatok alapján célszerű megtervezni, ezzel csökkentve a ritka genetikai tulajdonságok esetleges elvesztésének esélyét.

## Köszönetnyilvánítás

Munkánkat az Európai Halászati Alap, Halászati Operatív Program III. tengelye ("Európai Halászati Alap: a megújuló halászatért" - az Európai Unió és Magyarország támogatásával) és a Kutató Kari Kiválósági Támogatás (11476-3/2016/FEKUT, valamint 9878-3/2016/FEKUT) pályázatait támogatták.

# Új felügyelőbizottság a Balatoni Halászati Zrt-nél

Udvari Zsolt

Hazánk legrégebbi, 1899 óta működő halászati társasága a Balatoni Halászati Zártkörűen Működő Részvénytársaság (8600 Siófok, Horgony u. 1.). Mint ismeretes, a Balatoni Halászati Zrt. államot megillető tulajdonosi jogainak gyakorlása – a halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény 60/A. §-a alapján – 2017. május 30-án a földművelésügyi miniszterhez került a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt-től.

Figyelemmel a tulajdonos joggyakorló személyének változására, Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter

a 2/2018. számú Alapítói határozat alapján 2018. február 1-jétől 3 éves időtartamra a felügyelőbizottság elnökének Dr. Ökrös Tamást, míg a felügyelőbizottság tagjainak Dr. Szathmári Lászlót és Udvari Zsoltot választotta meg. A felügyelőbizottság jelenlegi elnöke és tagjai o Ft/hó tiszteletdíjjal látják el munkájukat.

A felügyelőbizottság korábbi elnökét, Dr. Bálizs Szabolcsot, valamint korábbi tagjait, Dr. Halmos Gábort és Dr. Nagy Botondot a földművelésügyi miniszter egyidejűleg visszahívta a felügyelőbizottság elnöki tisztségéből, illetve tagi megbízatásukból.





**VÁLASSZA  
A MINŐSÉGI MAGYAR HALAT,**

*így garantált a finom falat!*

ízletes | hazai | ellenőrzött | egészséges



További információk: [petor.jangyel@ma-hal.gov.hu](http://petor.jangyel@ma-hal.gov.hu)

