

HALÁSZAT

117. évfolyam | 2. szám | 2024 nyár

Alapítva: 1899



› Magyarországra figyel Európa

3. oldal

› A tervszerű halastavi
haltermelés alapja a megfelelő
vízszűrés

10. oldal

› Kiirtás helyett hasznosítás:
a ponty Ausztráliában

25. oldal

<https://www.agrarlapok.hu/halaszat-tudomany-0>



HALÁSZAT

Alapítva: 1899

117. évfolyam | 2. szám | 2024. nyár

az Agrárminisztérium
tudományos folyóirata

A HALÁSZAT lap szerkesztőbizottsága

Főszerkesztő:
Dr. Váradi László

Tudományos Főszerkesztő-helyettes
Dr. Urbányi Béla

Főszerkesztő-helyettes
Udvari Zsolt

Szerkesztő:
Dr. Bozáné Dr. Békefi Emese

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bercsényi Miklós
Dr. Farkas Anna
Dr. Hancz Csaba
Dr. Harka Ákos
Hoitsy György
Dr. Jeney Zsigmond
Dr. Molnár Kálmán
Dr. Németh István
Dr. Orbán László
Dr. Székely Csaba
Dr. Szűcs István
Dr. Várkonyi Eszter

A folyóirat megjelenését támogatja:
az Agrárminisztérium megbízásából a
a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi
Szervezet

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

Felelős kiadó:
Bozzay Péter

HALÁSZAT
Megjelenik negyedévenként.

Szerkesztőség:
Magyar Agrár- és Élettudományi Egylet
Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet
Halászati Kutató Központ (HAKI)
5540 Szarvas Anna-liget utca 35.
Telefon: 06 66 515 300
E-mail: bozanne.bekefi.emese@uni-mate.hu

Előfizetés
A folyóiratokra előfizethet az ország bármely postá-
ján, valamint a kiadványokat kézbesítőknél
e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu
További információ: 06-1/362-8137, 06-1/362-8114
E-mail: info@agrarlapok.hu

HU ISSN 0133-1922
Index: 125 372

Címlapkép:
Nyár este a Körös-holtágon
Fotó: Dr. Váradi László

Tisztelt Olvasó!

A Halászat folyóirat nemes feladatának tekinti a szakmai közélet híreinek megosztását, amelyek között kiemelt szerepe van a magyar halgazdálkodásért aktívan és sikeresen dolgozó szakemberek bemutatása. Azt hiszem nem kell magyarázni, hogy egy-egy szakma sikere mögött elkötelezett, áldozatvállalásra is kész emberek állnak, akik munkásságának megismerése, nem csak hasznos, de municiót is adhat számunkra. Lapunk nyári számában a hazai halgazdálkodás több területén kiemelkedő munkát végzett szakembert ismerhet meg az olvasó. Tevékenységüknek bemutatása jelzi a hazai halgazdálkodás sokszínűségét, de megismerhetők abból a tágan értelmezett halászat egyes érdekes és hasznos elemei, epizódjai is. Állandó rovatunkban a „Halászat Arcképcsarnokában” a 70 éves Dr. Jeney Zsigmondnak- és a hazai halászati szakirányítás fontos szereplőjének Csörgits Gábornak munkásságát ismerhetik meg az olvasók. Szomorú kötelességünknek tesszünk eleget, amikor 84. életévében bekövetkezett halála alkalmából megemlékezünk Gönczy Jánosról, bemutatva a hazai halgazdálkodás egyik „nagy öregének” tiszteletre méltó életművét. A március 15-i nemzeti ünnep alkalmából kitüntetetteknek már csak a nevét elolvasva is olyan szakmai értékek jelennek meg előttünk, amelyekkel Radóczy János, Szomor Dezső és Sztanó János elkötelezett és innovatív munkával öregbítette szakmánk hírnevét és méltán tekinthetjük őket példaképeinknek. A Halászat folyóiratban örömteli kötelességünknek tartjuk fiatal kollégák bemutatását is. Ebben a számban Várkonyi Dávidot a MATE, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet mesterszakos hallgatóját mutatjuk be egy EU Erasmus+ máltai ösztöndíj program kapcsán. A hazai halgazdálkodásnak ma már fontos eleme a horgászat, így örömmel számolunk be XI. Nemzeti Horgász-sport Gála és Támogatói Banketről, amely programjában a hazai és nemzetközi horgász versenyeken sikeresen szereplő sportolók megkapták az „Év sportolója” címet. Az idén a „Magyar Horgászatért Életműdíjat” Szarka László vehette át, aki sokoldalú tevékenységével szolgálta a horgász-sport fejlődését. 2017 óta március 20-án ünnepeljük hazánkban a Halak Napját, amely 2022-től egyben a Halőrök Napja is. Ebben az évben a „VIII. Halak Napja és III. Halőrök Napja” rendezvényen az „Év halőre” címet Kiss István, a Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt. munkatársa kapta.

Tisztelt Olvasó! Az emberi erőforrások egy szakma meghatározó értékei. A Halászat folyóirat nyári számában megjelent cikkek is alátámasztják e megállapítás igazát, nem csak közvetlenül egy-egy szakembert bemutató cikkek, hanem azok is, amelyekben láthatatlanul, név nélkül is ott vannak a javaslattevő, az alkotó, az intézkedő szakemberek, munkatársak itthon és szerte a világban. Becsüljük meg és tiszteljük az emberi kapcsolatokat, törekedjünk arra, hogy domináljon abban az egymásra figyelés, a kölcsönös megértés, a szolidaritás, a kompromisszum keresés és a közös alkotás öröme.

Dr. Váradi László
főszerkesztő

HALÁSZAT - TUDOMÁNY

Az elektronikus lapszámok elérhetők az alábbi linkeken:

1-18. szám:

<https://www.agrarlapok.hu/halaszat-tudomany-0>
<https://www.agrarlapok.hu/regebbi-lapszamok/801238>

HALÁSZAT

A TARTALOMBÓL

Magyarországra figyel Európa (Réczey Gábor, Lengyel Péter) 3

A Halászat Arcképcsarnoka

Jeney Zsigmond 70 (Urbányi Béla)..... 5

Csörgits Gábor (Urbányi Béla) 9

A Magyar Haltani Társaság hírei

(Weiperth András, Franyó Szonja, Berényi Dániel András,
Fekete Gábor, Kópor István, Kuznyák Bálint Miklós, Szabó Gergely,
Lehoczky István, Juhász Máté, Király Kinga, Bányai Zsombor Márk,
Nagy András Attila, Imecs István, Kiss István, Harka Ákos)
szerkeszti Harka Ákos17

FROM THE CONTENTS

Hungary has Europe's attention (Gábor Réczey, Péter Lengyel) 3

Portrait gallery of Hungarian fish culture

Zsigmond Jeney 70 (Béla Urbányi)..... 5

Gábor Csörgits (Béla Urbányi) 9

News of the Hungarian Ichthyological Society

(András Weiperth, Szonja Franyó, Dániel András Berényi,
Gábor Fekete, István Kópor, Bálint Miklós Kuznyák, Gergely Szabó,
István Lehoczky, Máté Juhász, Kinga Király, Zsombor Márk Bányai,
András Attila Nagy, István Imecs, István Kiss, Ákos Harka)
edited by Ákos Harka17

RENDEZVÉNYNAPTÁR

A 2024. év második felében magyar rendezvények közül a Kaposvári Állattenyésztési Napokra (KÁN) hívjuk fel a figyelmet, amely programjának keretében lesz egy „Halászati Kerekasztal” beszélgetés. Kaposváron a KÁN programjához kapcsolódóan kerül sor a MA-HAL 48. Országos Halfőző Versenyére.

A nemzetközi rendezvények közül kiemelkedő jelentőségű az Aqua 2024 konferencia és szakkiallítás, amelyet ez évben közösen rendez az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) és a Világ Akvakultúra Társaság (WAS).

Tájékoztatást adunk továbbá egy jelentősebb ázsiai konferenciáról, és ez évben már 8. alkalommal sorra kerülő Hal-, Kagyló- és Ráfélék Lárva-nevelése Szimpóziumról.

ASIAN-PACIFIC AQUACULTURE 2024

Indonéziában harmadik alkalommal megrendezésre kerülő nagyszabású konferencia

2024. július 2-5.

Surabaya, Indonézia

<https://www.was.org/meeting/code/APA2024>



AKVAKULTÚRA EURÓPA (AQUACULTURE EUROPE) 2023 KONFERENCIA, 2024. Kopenhága

2024. augusztus 26-30., Kopenhága, Dánia

Az európai akvakultúra legjelentősebb szakmai rendezvényének, az Európai Akvakultúra Társaság (EAS) konferenciájának ezévi rendezvénye a Világ Akvakultúra Társaságával (WAS) közösen kerül megrendezésre Dániában.

A konferenciáról részletesebb információk találhatóak a rendezvény honlapján: www.aquaeas.org

LARVI 2024

8th Fish & Shellfish Larviculture Symposium

2024. szeptember 9-12.

Ostend, Belgium

<https://aquaculture.ugent.be/larvi/first%20announcement.htm>

VII. HALÁSZATI KEREKASZTAL

Kaposvári Állattenyésztési Napok (KÁN), MATE, 2024. Kaposvár

2024. szeptember 26., Kaposvár

MA-HAL 48. ORSZÁGOS HALFŐZŐ VERSENY, 2024. Kaposvár

2024. szeptember 28., Kaposvár

<http://new.magyarhal.hu/Orszagos-Halfozo-Verseny>

Magyarországra figyel Európa

Réczey Gábor, Lengyel Péter

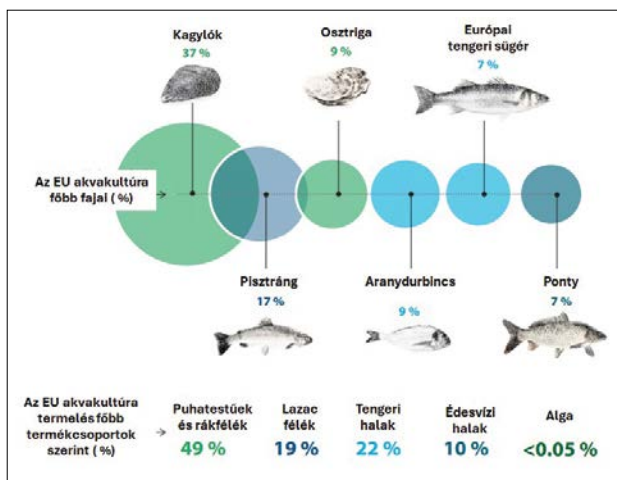
2024. július 1-től Magyarország veszi át az Európai Unió Tanácsának soros elnökségét Belgiumtól. Tizenhárom év után másodszorra látja el hazánk ezt a feladatot. Mit jelent ez egész pontosan?

Az Európai Unió Tanácsa (Tanács) az Európai Parlamenttel együtt az EU fő döntéshozatali szerve. Tagjai a tagállamok, élükön a miniszterekkel, akik rendszeresen megtartott üléseken találkoznak egymással, hogy jogszabályokat vitassanak meg, fogadjanak el, és összehangolják az egyes tagállami szakpolitikákat. A Tanács munkáját félévenként más tagállam vezeti, így nyár közepétől az év végéig Magyarország feladata lesz a tanácsülések, illetve az ezeket előkészítő ülések (Állandó Képviselők Tanácsa, munkacsoportülések, technikai és koordinációs ülések) levezetése. Ez az idei évben a szokásosnál is nagyobb kihívást jelent: elnökségünk ideje alatt választ új elnököt az Európai Parlament és az Európai Bizottság is, és ez az átmeneti időszak megnehezíti a hatékony döntéshozatalhoz szükséges egyeztetések lebonyolítását.

Mire lehet számítani a halászat területén?

A halászat az EU vonatkozásában elsősorban a tengeri halászatot jelenti az uniós és a nem uniós vizeken. A tengeri biológiai erőforrások védelmével kapcsolatos kérdésekben az EU kizárólagos hatáskörrel rendelkezik, ezért e kérdéseket uniós szinten kell szabályozni. A Tanácsnak minden ősszel meg kell határoznia a halászati lehetőségeket a következő évre, így ez idén a magyar elnökség feladata lesz. Bár hazánk a tengeri halászatban közvetlenül nem érintett, a mi feladatunk lesz, hogy tudományos szakvélemények alapján – amelyeket a Nemzetközi Tengerkutató Tanács (ICES) állít össze és terjeszt az Európai Bizottság elé – meghatározzuk és a tagállamok között elosszuk a Balti-tengeren, az Atlanti-óceánon, az Északi-tengeren, a Földközi-tengeren és a Fekete-tengeren 2025-ben alkalmazandó halászati lehetőségeket. Ezenkívül 2021 januárja óta az EU az Egyesült Királysággal, valamint Norvégiával folytatott két- és háromoldalú éves konzultációk keretében határozza meg a közös halállományokra vonatkozó halászati jogokat, amely megállapodások eredményei kulcsfontosságúak az északi-tengeri és atlanti-óceáni halászati lehetőségek további meghatározásában. E tárgyalásokhoz a tárgyalási mandátumot a tagállamok adják az Európai Bizottságnak, így a közös uniós álláspont kialakítása szintén a magyar elnökség feladata lesz.

Pár szót érdemes szólni az európai halászflokkák nem európai vizeken történő halászatáról is, hiszen a fogások jelentős része távoli óceánokról érkezik az unió



Az európai akvakultúra fő fajtái

területére. Az Európai Unió összesen 18 regionális halászati gazdálkodási szervezetben (RFMO) vesz részt. E szervezetek munkájában az EU-t az Európai Bizottság képviseli, amely a tárgyalásokra való felhatalmazását a tagállamoktól kapja. E mandátumok kialakítását szintén Magyarország fogja koordinálni a félév során. Másrészt az RFMO-k által elfogadott állományvédelmi és ellenőrzési intézkedések végrehajtása e szervezetek tagjai számára – így az EU számára is – kötelező, így ezen ajánlások uniós jogba való átültetése szintén egy olyan feladat, amelyben a Tanácsnak társjogalkotóként részt kell vennie.

Mindezekon kívül az Európai Unió kétoldalú fenntartható halászati partnerségi megállapodásokat (SFP) is köt számos országgal annak érdekében, hogy hozzáférjen az adott ország tengeri erőforrásaihoz. Az általánosabb jellegű – és többnyire ötévenként automatikusan megújított – megállapodások végrehajtásának részleteit a felek végrehajtási jegyzőkönyvben rögzítik, amelyeknek az időben történő megújítása elengedhetetlen ahhoz, hogy az uniós halászflokkák folytathassák tevékenységüket az adott vizeken. E tárgyalásokhoz megint csak a Tanács ad tárgyalási mandátumot a Bizottságnak, amelynek kialakítása szintén a mindenkori elnökség feladata.

Hangsúly az akvakultúrán

A tengeri halászat terén kötelezően ellátandó feladatok mellett Magyarország fontosnak tartja, hogy az elnökség során felhívja a figyelmet az akvakultúra fontos szere-

pére az élelmezésbiztonságban, az élelmiszer-szuverenitásban, a vidékfejlesztésben, valamint a zöld átmenetben. Bár szerencsére ma már kevesen vannak, akik az akvakultúra fontosságát megkérdőjelezik, szakmapolitikai szinten még mindig hiányzik az ágazat fejlesztésének komplex, holisztikus megközelítése. Éppen ezért javasolni szeretnénk a Halászati Főigazgatóság döntéshozói részére, hogy az integrált tengerpolitikához (IMP) hasonlóan alakítson ki egy integrált akvakultúra politikát (IAP), amelyhez Magyarország minden támogatást és segítséget megad elnöksége során. Az akvakultúrának

szentelt elnökségi rendezvények közül kiemelendő a tagállami Halászati Főigazgatók és attasék informális találkozója, amely július 8-10. között Balatonfüreden kerül megrendezésre, október 14-én pedig Brüsszelben szervez akvakultúra-workshopot a HUNATIP szakmai szervezet. Emellett az Európai Bizottság 2024 őszén, a magyar elnökséggel és az Európai Parlamenttel együttműködve tervez elindítani egy kommunikációs kampányt, amely az akvakultúra vidékfejlesztésben betöltött szerepére kívánja felhívni a figyelmet.

ÍGY CSINÁLJUK MI...

A tervszerű halastavi haltermelés alapja a megfelelő vízszűrés

Nagy Gábor, Udvari Zsolt

A Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség (a továbbiakban: RDHSZ) halgazdálkodásra jogosultként évtizedek óta gondos gazdája a Ráckevei (Soroksári)-Duna, valamint a hozzá kapcsolódó mellékvizek őshonos halfaunájának. A közel 2000 hektár természetes víz kezelése és a magas szintű horgászturisztika fenntartása az RDHSZ saját haltermelésén múlik. A több tulajdonságában is jeleskedő, saját nemesítésű, államilag elismert pontyfajta, a „ráckevei pikkelyes” ipari mennyiségben történő előállítás és horgászati célú telepítése kulcsfontosságú az Ráckevei Duna-ágban és mellékvizeiben horgászók számára. Az RDHSZ 4 telephelyen üzemeltet haltermelési létesítményt: Ráckeven halkeltető állomást, Szigetbecsén ivadéknévelő telepet, valamint Dömsödön és Makádon tógazdaságokat, ahol a magas szinten képzett halászok és haltenyésztők nemcsak a ráckevei pikkelyes pontyot, hanem csukát, süllőt, harcsát és keszegféléket is termelnek az igényes horgászközösség számára. A globális felmelegedés miatt a változó klíma óriási akadályokat gördít a haltermelés útjába. Vízhány, aszályok, árvizek, eddig ismeretlen halbetegségek, valamint idegenhonos, inváziós halfajok megjelenése nehezíti a tógazdasági haltermelést. Néhány éve még a halastavakba beszökő, ún. gyomhalak kordában tartásához elegendő volt a megfelelő népesítési sűrűségben ragadozó halakat kihelyezni a tenyésztett békés halak

közé, de mára olyan kiszámíthatatlanná vált a gyomhal invázió, hogy az eddig jól bevált módszer önmagában már nem elegendő. Az RDHSZ teljes vertikumú haltermelést folytat és az utóbbi években a teljes önellátást sikerült megvalósítania; a hasznosításában lévő természetes vizek halasításához szükséges évi 1800-2200 mázsa I-III. nyaras ponty telepítőanyagot maga termeli meg. A mintegy 70 éve üzemeltetett haltermelési létesítményben, a Makádi tógazdaságban, a halastavak árasztó vizét több szinten is szűrni kell, amely rendszer 2024. év elején állt szolgálatba. Itt a töltőárokban, a szivattyú után elhelyezett haltörő rostán, majd egy perforált lemezből készített ék alakú szűrőn halad át a víz, kirekesztve a gyomhalakat a termelő egységből. Az országszerte elterjedt ékrosta előnye, hogy egy zárt doboz lévén, a gyomhalak nem tudnak beugrani a szűrőbe, ék alakjának és sima felületének köszönhetően egyszerűvé válik a napi tisztítása is. Egy négyzetméter zsilip nyílásra a szűrő kialakítása miatt 6 m² összfelületű, 12 mm perforációjú szűrőfelület biztosítja a folyama-

tos töltést. Erre nagy szükség is van, hiszen a tavaszi idényben ennek a rendszernek, a makádi tógazdaság esetében 760 000 m³ vizet kell megszűrnie. A ragadozó halak célirányos telepítésével kombinált szűrési technológia fejlesztés megoldást jelenthet a gyomhalak inváziós hatásának kiküszöbölésére, illetve jelentős mérséklésére.



Ékrosta (Fotó: Nagy Gábor)



Szovjetunióban tanulta a szakma alapjait, több évtizeden át dolgozott az akvakultúra kutatásban, nagyobb részt idehaza, de külföldön is jelentős eredményeket ért el.

A Halászat Arcképcsarnokában bemutatjuk Dr. Jeney Zsigmond ny. tudományos tanácsadót, címzetes egyetemi tanárt

Urbányi Béla

Nyugodt és kimért stílus, megfontolt tárgyalási mód. Egészségben és szellemben friss, a napokban töltötte be 70. életévét. Miskolcra indult, külföldön tanult, és sokszor véletlenek segítettek egyengetni az útját. Mai napig kutatónak tartja magát és aktívan dolgozik.

Mikor és hol születél, mondj kérlek néhány gondolatot a családi háttervedről?

1954. április 7-én születtem Sátoraljaújhelyen. Családunk miskolci volt, de Édesanyám hazament az „újhelyi” Nagymamámékhöz szülni. Édesapám a Debrecen melletti Földesről származott, szülei mai kifejezéssel élve gazdálkodók voltak. Újhelyi nagypapám, elektrikus munkája mellett szőlőtermesztéssel is foglalkozott, neki rendszeresen segítettünk a Magashegyi szőlőkben.

Édesapám Miskolcra kerülve építész-technikusi végzettséget szerzett, az akkori Lenin Kohászati Művekben dolgozott gyáregység-vezető helyettesként. Édesanyám közgazdasági technikumot végzett, miskolci vállalatoknál (pl. Betonútépítő Vállalat) dolgozott adminisztratív munkakörökben. Végül az egészségügyben helyezkedett el orvos írnokként, innen ment nyugdíjba. Van egy öcsém és egy húgom. 18 éves koromig Miskolcon éltem, itt végeztem az általános iskolát és a miskolci Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségiztem.

Hogyan lettél külföldön egyetemista?

Biológus akartam lenni. Szegedre szerettem volna menni, de akkor 2 hely volt a biológus képzésre és 10-szeres volt a túljelentkezés. A biológia tudásomat nem gondoltam elegendőnek.

A gimnázium 4. évének félévekor kaptunk egy tájékoztató anyagot, amiben az aktuális külföldi ösztöndíjak voltak felsorolva. Találtam egy képzést, melynél az alábbi szak volt feltüntetve: „halbiológus és haltenyésztő”. Ez megtetszett nekem.

Akkor felvételit kellett írni a külföldi egyetemekre félévvel a magyar érettségi előtt. Ennek eredményét akkor azt a magyar egyetemi felvételinél is be lehetett számíttatni. Érdekes, hogy a felvételi az akkori Gödöllői Agrártudományi Egyetemen volt, a campus nagyon tet-



Megbízott főigazgató 2012-ben

szett. Amikor megkaptam a felvételi jó eredményét, választhattam. Úgy döntöttem, hogy kimegyek külföldre tanulni. Orosz tudásom a jó kategóriába esett a gimnáziumi társaim között, ugyanakkor semmi közöm nem volt a halakhoz, nem horgásztam, nem neveltem akvárium halat. Szüleim nem szóltak bele a döntésembe, támogatottak mindenben. Igaz, amikor

már az egyetemet elvégeztem, Édesapám szeretne volna, ha a lillafüredi pisztrángosba megyek dolgozni.

Hogyan indult a külföldi tanulásod kalandja?

Egyetem előtt volt 1 hónap nyelvelőkészítő Kijevben, 1972-ben. Kijev gyönyörű város, nagy élmény volt. Aztán a felvételi értesítésben derült ki, hogy Kalinyingrádban van a képzés, ami a Halászat Minisztérium Egyeteme volt. Nem sokat tudtam Kalinyingrádról. Később derült ki, ami érdekesség is, hogy itt Prof. Dr. Woynárovich Elek (Lexi bácsi) is tanult anno, igaz akkor még Königsbergnek hívták a várost. A Szovjetunióban 3 helyen volt halas képzés a Halászat Minisztérium egyetemein: Asztrahán, Vlagyivosztok és Kalinyingrád helyszíneken. Korábban



Ketreces pangasius farm látogatása Csávás Imre vezetésével a Mekongon

Asztrahányba vettek fel magyarokat, és hosszú idő után mi voltunk az elsők, akiket Kalinyingrádba küldtek. A város a Szovjetunió legnyugatibb kikötő városa, télen nem fagy be, ebből kifolyólag nem csak halászati kikötői vannak. Zárt város státusza volt, nem tanultak ott külföldiek, nehezen lehetett eljutni oda. Négy magyar nyert felvételt az egyetemre, 2 halas és 2 hajóépítő, és az 1 hónapos nyelvi továbbképzés után indulhattunk volna Kalinyingrádba. Viszont a hatóságok nem akartak beengedni bennünket, mert külföldiek voltunk. A másik halas társunk már akkor nagyon jól beszélt oroszul, tudott kommunikálni a hatóságokkal, és bizonygattuk igazunkat a „menetleवलünkre” hivatkozva. Végül nem vonattal, hanem repülővel utaztunk ki.

Aztán ott jött a kemény valóság, ami roppant nehéz időszak volt. Lehetne szépíteni, de felesleges. Mivel még a Szovjetunió sem volt teljesen biztos akkor Kalinyingrád státuszával, a II. világháború nyomai lépten-nyomon megtalálhatóak voltak (1972-ben!). Szóbeszéd járta, hogy a háborús filmek nagy részét ott forgatták, mert nem kellett felépíteni a díszletet, a romokat. A másik kihívás az ellátás volt, hiánygazdaságban éltünk. Sok halat ettünk, mert az volt, főleg fagyasztott hal. A kollégiumokban nem lehetett főzni, voltak önkiszolgáló kőztkezdék, és ott ettünk. Bár ösztöndíjunk kétszerese volt a jól tanuló szovjet hallgatókénak, megtakarítani ebből se lehetett.

Hogyan teltek az egyetemi évek?

Az orosz nyelvű oktatás volt a legnagyobb kihívás, két hónappal a gimnáziumi anyag után megérteni, jegyzetelni, majd visszaadni az alapozó tárgyakat nem volt egyszerű. Az első félév ebből a szempontból is nagyon nehéz volt. A képzés 5 éves volt, az alapozó tárgyakat követően a 3. évtől jőttek a szakmai tárgyak: Részletes Ichthyológia, Geodézia, Hidrológia, Meteorológia, Haltenyésztés, Genetika, Halkórtan stb. Harmadik évfolyam után halbiológiai és haltenyésztésből voltak szakmai gyakorlatok. A halbiológiai szakmai gyakorlaton a Vishtenec tó halfaunáját vizsgáltuk. A tó a Mazuri-tavak legészakibb egysége, sajátossága, hogy 50 méternél is mélyebb. A haltenyésztési gyakorlaton az Azovi-tenger közelében lévő Gorjacsij Kljucs nevű növényevő haltenyésztő gazdaságban Vinogradov professzor mellett dolgoztunk. Ez volt akkor az elosztó központja a növényevő halaknak, innen kerültek Magyarországra is a növényevő halfajok. Ezen kívül egy Krasznodar melletti modern iparszerű tokszaporító gazdaságban tanulmányozhattuk a tokfélék szaporítását és ivadékevelését.

Negyedik évfolyamon felvettem a halpatológiát, mint harmadik szakot. Ennek részeként a három hónapos szakmai gyakorlatot az Ukrán Halászati Kutatóintézetben, Kijevben tölthettem. Itt a Halkórtani laboratóriumban Jelena Osadchaja, a tudományok doktora, irányítása alatt ismerkedtem meg a halvirológia alapjaival. Később diplomamunkámat a ponty Rhabdovirusokból írtam, az ott elért eredmények alapján.



A READ projekt kollégáival a vietnámi RIA” Intézet Cai Be-i szemközti kávézóban 1998 körül

Mi történt a diplomázást követően?

Diploma megszerzését követően hazajöttünk Magyarországra feleségemmel Galinával együtt, akivel az egyetemen ismerkedtünk meg, azonos szakon végeztünk. Engem a Biharugrai Halgazdaságba akartak először küldeni, de mivel már kapcsolatban voltam a HAKI-val, kisebb konfliktus árán végül is a Dr. Müller Ferenc és Dr. Oláh János vezetése alatt működő Haltenyésztési Kutatóintézetbe kerültünk 1977-ben. Így azzal foglalkozhattam, amivel szerettem volna, a kutatással. Kiseb kitérőkkel végigjártam a kutatói számlérrát. A tudományos ranglétra fokai (tudományos segédmunkatárs, tudományos munkatárs, tudományos főmunkatárs, tudományos tanácsadó) mellett az intézeti ranglétra fokait is (csoportvezető, osztályvezető, főosztályvezető, tudományos igazgató-helyettes). Utóbbiban sokszor egy fel, kettő le.

Milyen területen kezdted a kutató pályafutásodat?

A halkórtani munkát sajnos nem folytathattam, mert az akkori állatorvosi gyakorlat nem nézte ezt jó szemmel. Így Oláh János irányításával a környezeti stressz halakra kifejtett hatásával, és a betegségek kialakulásban betöltött szerepével kezdtem el foglalkozni és ebből is írtam a kandidátusi értekezésemet. Akkor már, nem szokványosan, de voltak referált nemzetközi publikációim is. Itt jegyzem meg, hogy ez az új nemzetközi kutatási irány alapozta meg a haljóléti szabályozásokat évekkel később. Én úgy gondoltam, hogy ezekre az eredményekre alapozva a kandidátusi értekezésemet be lehet nyújtani, de ezt akkor a HAKI-ban túl korainak találták. Közben a nemzetközi tudományos kapcsolatokat, mint programtitkár szerveztem a HAKI-ban. Ezen együttműködések egyike volt a szovjet Boroki Belvízi Kutatóintézetrel közös kutatás a haljelölés és növényevők vándorlása témában. Ennek vezetője, Prof. Poddubnij meghívott az intézetébe levelező aspiránsnak az én témámban. Itthoni kikötés volt, hogy fő iránynak a hidrobiológiát kellett választanom. Prof. Dr. Juhász-Nagy Pálnál élmény volt vizsgázni hidrobiológi-

ából. Három éven keresztül tölthettem évi 1-2 hónapot a Boroki Intézetben, ahol sokat tanultam Prof. Fljorov csoportjában. A kandidátusi értekezésemet a moszkvai Lomonoszov Egyetemen védtem meg, az Egyetem 40 fős állandó szakmai vizsgabizottsága (akadémikusok, nagydoktorok) előtt. Ez a gyakorlat jelentősen különbözött az itthoni védés szabályaitól. Az így megszerzett biológiai tudomány kandidátusa címet itthon honosította az MTA, továbbá, ennek alapján az ELTE egyetemi doktori címet is adományozott.

A kutatói munka szerintem az egyik legérdekesebb munka, de sokszor a legunalmasabb részekből tevődik össze. És ami a legfontosabb, hogy nagyon sok munka hozza meg az eredményeket, amiket meg is kell mérteni a nemzetközi referált folyóiratokban. Aki nem hiszi, olvassa el Karikó Katalin önéletrajzát. És tegye hozzá, hogy mindezek ellenére nem minden kutatóból lesz Karikó Katalin.

A Haltenyésztési Kutatóintézet több lábon állt a finanszírozásban: kutatás, termelés és műszaki fejlesztés. Azonban az Intézet csak a források 1/3-át kapta meg, ami folyamatos küzdelmet jelentett az intézetben belül az erőforrásokért. A „rendszerátalakítás” előtt főosztályvezetői szintig jutottam, a változások előtt Dr. Müller Ferenc igazgató nevezett ki tudományos igazgató-helyettesnek. Ez is nehéz időszak volt, mert 1990-ben az új Parlament év végén megkezdte az Intézet támogatását, ami válságot okozott és indukálta az akkor már Dr. Váradí László igazgató irányította HAKI szerkezetváltását. Háromszázharminc főből 70 fő maradt, és a „kis HAKI” kutatási orientáltságúvá vált. A többi területet az intézet kiszervezte vállalkozásokba, amelyeknek önfenntartóvá

kellett válniuk. Természetesen ez nem ment egyik percről a másikra és az erőforrásokért folytatott verseny, ha más formában is, de ment tovább. Ez válságmenedzsment volt a javából. Három év után megszűnt a tudományos főigazgató-helyettesi pozíció és visszatérhettem a „több kutatáshoz”.

Kutatói munkád során több „első típusú” eredményt értél el. Felsorolnád a legfontosabbakat?

1991-ben megszerveztük az Európai Halkórtani Társaság (EAFP) V. Nemzetközi Konferenciáját Budapesten. A több mint 300 résztvevővel ez a rendezvény az addigi legnagyobb méretű Magyarországon megrendezett halas nemzetközi konferencia volt.

1994-1996: Basilicata Egyetem, Potenza, Olaszország. Az EEC (Európai Gazdasági Közösség – az EU elődje) által finanszírozott közös kutatási projekt „A C-vitamin hatásának vizsgálata különböző halfajoknál” magyar koordinátora. Ez volt az első magyarországi EEC-projekt az akvakultúra területén.

2006-2008: Az EUROCARP („Stressz és betegség ellenálló ponty: kvantitatív genetikai, genomikai, proteomikai és immunológiai markerek kombinálása magas teljesítményű fajták, családok és egyedek azonosítására”) EU konzorciális kutatási projekt (Szerződés szám: 022665) koordinátora; a 3 éves kutatási projektben 4 ország (Magyarország, Norvégia, Nagy-Britannia és Oroszország) 7 kutatóintézete vett részt. Ez volt az első olyan agrárkutatási EU-projekt, amelynek magyar kutatóintézet volt a koordinátora, jómagam pedig a projekt vezetője. A projekt költségvetése: 1,1 millió euró volt.

A kétoldalú nemzetközi együttműködésekben is sok „első típusú” volt: Ausztria, Finnország, Olaszország, Szerbia, Horvátország, Kína. Ezek közül talán a kínai kutatókkal való együttműködés volt a legizgalmasabb és legeredményesebb.

A HAKI időszak alatt többször töltöttél el rövidebb-hosszabb időszakot külföldön. Melyik-melyek voltak számodra a legkedvesebb külföldi utak?

A HAKI nemzetközi irányultságának köszönhetően sok helyre eljutottam tanulni, dolgozni. Több rövidtávú (1-3 hónapos) út mellett két hosszabb időtartamú projektvezetést (WES és READ projektek) említek meg. A HAKI nemzetközi kapcsolataiban kiemelendő a FAO szerepe. Az 1981-es 3 hónapos amerikai FAO ösztöndíjam a Keleti Halkórtani Laboratóriumban, Leetown, WV, pályaindító volt. Többször dolgoztam a FAO-nak, mint szakértő, pl. 2009-2017 között a „Mezőgazdasági és élelmezési célra alkalmas vízi genetikai erőforrások használata és kölcsönös cseréje” FAO-projekt felkért szakértője, Magyarország Nemzeti Képviselője/Fókuszpontjaként. Európában is voltak feladatok, pl. 2006-2007 között a haljóléti EU szabályokat előkészítő EFSA (European Food Safety Agency – Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság) szakértői csoport felkért szakértője voltam.



Az Aquaexcel projekt izogén halait válogatva

A WES és a READ projektekben is voltak véletlenek. 1993-ban egy telefont pont hozzám kapcsoltak Hollandiából, és egy hölgygel beszéltem a Holland Fejlesztési Minisztériumból, akinek személyes szimpátiája volt Magyarország felé: korábban egy 1956-os menekült családot fogadtak be és a magyar gyermek lett a lányuk a legjobb barátnője. Így indult a délkelet-ázsiai WES (West-East-South) projekt előkészítése. A hollandok ötlete volt, hogy Vietnámban a projekt megvalósításba egy közép-kelet-európai partnert is bevontak. Hosszú előkészítési fázis után ebből lett egy 2 millió dolláros projekt a Mekong-deltában lévő Can Tho Egyetemen. A „Strengthening the aquaculture development in southern part of Vietnam (Az akvakultúra fejlesztés megerősítése Vietnám déli részén)” címet viselő projektet a Holland Kormány finanszírozta és a HAKI hajtotta végre. Ennek lettem én a Chief Technical Advisora (szakmai vezetője). Ez komoly kihívás volt, mert a kutatómunkát abba kellett hagynom, projekt menedzserként kellett dolgoznom. A fejlesztési projektekben, az alapos előkészítés ellenére a tervek és a valóság között nagy szakadék szokott maradni. Ennek áthidalása néha közelít a „mission impossible” feladathoz. Emberekkel, egyetemi oktatókkal, helyi farmerekkel dolgoztam. Sokat tanultam ebben a projektben is. Sikerként könyvelem el, hogy a Mekong-folyó Bizottság felkért, hogy pályázzak egy új 3 éves projekt vezetésére. Az állást elnyertem és így lettem a Dán Kormány által finanszírozott és a Mekong Bizottság által végrehajtott READ – „Rural extension for aquaculture development in the Mekong Delta. Phase I: Cambodia and Vietnam (Vidéki szaktanácsadás az akvakultúra fejlesztésére. I. fázis: Vietnám és Kambodzsza)” fejlesztési projekt vezetője Vietnámban és Kambodzsában. A projekt költségvetése 2 millió USD volt, a Mekong Delta 3 vietnámi megyéjében és Kambodzsza 1 megyéjében 300 farmerrel dolgoztunk együtt.

Mi történt a vietnámi projektek lezárását követően?

A 2 délkelet-ázsiai projekt végén 2000-ben hazajöttünk és „visszafogadtak” kutatónak a HAKI-ba. Ekkor kaptam meg a genetikát, mint tudományterületet. Dr. Bakos János fantasztikus munkájának köszönhetően hatalmas ponty génbank volt a HAKI-ban, és ennek a munkának a továbbvitele volt a feladatom. A génbank fenntartása mellett annak részletes kutatását jelöltem meg célnak, mert meggyőződésemm volt, hogy ebben a genetikai sokszínűségben sokkal több rejlik, mint amit addig megismertünk. Ehhez folyamatosan kellett magamat is képeznem. A ponty élő génbankban meglévő genetikai sokszínűséget tudtuk pl. az EUROCARP projektbe bevonni, és sikerült megtalálni a különböző betegségekkel szembeni rezisztens változatok létrehozásához szükséges kombinációkat. 2007-től újra tudományos főigazgató-helyettes lettem. A pályázati munka erősítése mellett a kutatói munka eredményességének mérését és elismerését szorgalmaztam.



Génbanki adatrögzítés tóparton

Hogyan lettél a HAKI megbízott főigazgatója?

Dr. Váradi László főigazgatót nyugdíjazta a Vidékfejlesztési Minisztérium 2012 januárjában, kis idővel később engem neveztek ki megbízott főigazgatónak. Ez a megbízatás másfél évig tartott, ez idő alatt az intézet anyagi támogatása még tovább csökkent sajnos. Nehéz időszak volt, de Valentinyi Károly gazdasági helyettesével a vízfelszín felett tudtuk tartani a HAKI-t, eltérően több más minisztériumi kutatóintézettől. Elindult a NAIK (Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ) szervezése is, amelybe a HAKI-t is orientáltuk. Ez volt a másik fontos feladatom.

Hogyan hagytad el a HAKI-t?

Ha így kérdezed, akkor a válaszom az, hogy nem hagytam el a HAKI-t hanem a HAKI hagyott el engem. 2013 nyarán a Minisztérium új főigazgatót nevezett ki az intézet élére. Engem a Minisztérium tudományos főigazgató-helyettesé nevezett ki. Ez körülbelül fél évig tartott, ez idő alatt azon munkálkodtam, hogy a HAKI-t felkészítsük a NAIK tagságra (ez 2014. január 1-jével meg is történt, ami a HAKI meg- és fennmaradását eredményezte). Amikor ez elkerülhetetlennek látszott, akkor az intézet vezetése „eltávolított” az intézetből. A megalapozatlan indokok alapján hozott döntést másnap megtámadtam a munkaügyi bíróságon (miután máshonnan nem kaptam segítséget).

Az eltávolításomat követően a munkaügyi per ideje alatt nem találtam munkát itthon. Szerencsémre a FAO Európai és Közép-Ázsiai Regionális Központja megbízott egy „desk study” elkészítésével a közép-ázsiai országok akvakultúrája állapot-felmérésével és a fejlesztési irányok lehetőségeinek bemutatásával. Ez egy újabb kihívás volt. Ennek a tanulmánynak is szerepe volt abban, hogy a régió nehézségei mellett is elindult több FAO projekt.

A munkaügyi pert fél év alatt megnyertem. A megítélt kártérítés helyett a NAIK akkori vezetése peren kívüli egyezséggel vett vissza a NAIK-HAKI-ba tudományos tanácsadónak. A Genetikai Osztály vezetőjeként folytattam a munkát. Innen vonultam nyugdíjba 2017 novemberében.

2018. március 15-e alkalmából Magyarország Köztársasági Elnöke a Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetését

adományozta nekem „A haltenyésztés és halgenetika területén folytatott négy évtizedes tudományos munkája, valamint a halbetegségek megelőzésének lehetőségeivel kapcsolatos tevékenysége elismeréseként.”

Hogyan töltöd a szabadidődet, amikor nem unokázol?

Van egy lányunk és három unokánk. Velük töltünk sok időt és segítjük Őket, amiben tudjuk. A munkám mellett a fényképezés volt a hobbim. Tervem az, hogy rendbe tegyem a fényképdokumentációt, amit az évtizedek során készítettem. Már most tudom, nem lesz egyszerű, nagy kihívás lesz ez is.

Hogyan látod az akvakultúra jövőbeni helyzetét?

Nemzetközi szinten az akvakultúra olyan helyzetbe „fejlődte magát”, hogy versenyeznie kell a takarmány

alapanyagokért a többi állattenyésztési ágazattal, kiemelten a baromfi és sertés vonalon. Ez nem egyszerű, mivel tanulmányok sora jelzi, hogy mennyire korlátozottak az ehhez szükséges erőforrások, leginkább a termőföld. A hazai akvakultúra szektor úgy tűnik stagnál, az elért K+F+I eredményeket be kellene építeni a gyakorlatba, és gyakorlatorientált kutatásokat is kell/kellene szervezni. Együtt kell gondolkodni, fejleszteni és pályázni a vállalkozói és kutatói szférának. Kooperáció az alapja mindennek, ezt kellene alapul venni a jövőbeli célok eléréséhez.

Kedves Zsiga, a Halászat Szerkesztőbizottsága és Olvasói nevében Isten éltesen sokáig 70. születésnapod alkalmából!

Kutatónak készült, de a közigazgatásban lelte meg helyét és az elmúlt 10 évben fokozatosan lett részese hazánk akvakultúra szakigazgatásának.

A Halászat Arcképcsarnokában bemutatjuk Csörgits Gábor főosztályvezetőt

Urbányi Béla

Érdeklődő tekintet, megfontolt és kimért kommunikáció. Mindehhez társul egy fanyar, de lenyűgöző humor. Elképesztő lexikális tudással rendelkezik, amihez gyakorlati tapasztalat és megfigyelések sora társul. Precizitását csupán maximalizmusa múlja felül.

Hol születted, milyen családi háttérben élted gyerekkorodat?

1971. május 10-én születtem, Budapesten. Szüleim mindketten egyetemi oktatók voltak a Műegyetemen. Édesapám mérnök-tanár és villamosmérnök, Édesanyám bölcsészkaron végzett, történész, társadalomtudományokat oktatott az egyetemen. Mindketten vidékiek, Édesapám Győr-Moson-Sopron vármegyéből származik, míg Édesanyám kaposvári illetőségű. Egy bátyám van, aki 1967-es születésű és földmérőként, a Műegyetemen végzett, jelenleg első-sorban lézerszkenneres felmérésekkel foglalkozik. Budapesten jártam általános iskolába, míg középiskolám a Kaffka Margit Gimnázium (ma: Szent Margit Gimnázium) volt. ELTE biológus szakra mentem, amit 5 év alatt el is végeztem.

Milyen indíttatásból mentél biológusnak, holt a Szüleid talán más példát mutattak neked?



Csörgits Gábor munkában Agrármisztériumban

Egész kisgyerekkorom óta az élővilág, elsősorban az állatvilág fogott meg és foglalkoztatott, a füvet bújtam, az erdőt jártam, gyűjtöttem a rovarokat, bogarakat. Mint oly sok hasonló korú sorstársam, én is ornitológus szerettem volna először lenni. Mada-rak érdekelték talán a legjobban, 1982 óta a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület tagja vagyok. Elsőre nem vettem fel biológusnak, más egyetemet nem írtam be a felvételibé, így tanultam és különböző, manapság szürreálisnak tűnő munkákat vállaltam el, voltam pl. diszpécser is. Aztán az egyetemen részben magamtól, részben az oktatói rávezetésre rájöttem, hogy ornitológusból van elég,

inkább más irányultságot célszerű választanom. Szakdolgozatomat két pilisi patak hosszú távú makrogerinctelen felméréséből írtam. Hidrobiológus lettem, ökológia és evolúciobiológia szakirányra szakosodtam az egyetemen, aminek része volt a hidrobiológia is.

Mikor jött az első halas élményed az életedben?

5-6 éves lehettem, amikor először halat fogtam a kezemben. Édesapám műkedvelő pecás volt, vitt magával, én pedig örömmel tartottam vele. Első halam egy naphal volt Balatonfüreden, ezt egy fotó is megörökítette, így nem feledhetem, bár nem emlékszem erre a horgászszákmányomra. Amire viszont már emlékszem, Mihályinál, Édesapám szülőfaluja mellett egy kavicsbánya tavon történt: én kaptam a kisebb horoggal ellátott zsebpecát, hogy próbálkozzam azzal a szereléssel, fogtam egy csomó vörösszárnyú keszeget, míg a bátyám a durvább szereléssel egy darab halat sem fogott. Talán emiatt is alakult úgy, hogy bátyámat nem fogtam meg a horgászat varázsa. Én teljesen máshogy látom a horgászat világát, „a horog be-hal ki” egy élvezetes, jó dinamika.

Egyetem után hol helyezkedtél el?

1996-ban végeztem az egyetemen, katona nem voltam. Akkor vezették be a PhD-rendszert, és jómagam – sok sorstársammal együtt – a pályán maradás lehetőségét abban láttam, ha beiratkozom a PhD képzésre levelező hallgatóként. Ezt a munka mellett végeztem, a gödi Magyar Dunakutató Állomáson kaptam fiatal kutatói állást, amelyet 2 alkalommal sikerült meghosszabbítani, így 5 évet töltöttem Gödön. Berczik Árpád professzor úr volt a témavezetőm, makrogerinctelenekkel foglalkoztam, egy gemenci, fokozottan védett morotva faunáját igyekeztem felvételezni. Hírártársulásokhoz asszociált együtteseket kellett azonosítanom, ami iszonyú nehéz munka volt, nem sikerült befejeznem. Viszont nagyon érdekes volt és sokat tanultam. Ami motivált, hogy ezen kutatási területen sok más csoporttal is kapcsolatba kerültem, ami széles körű látásmódot adott. Dr. Guti Gábor volt akkor Gödön a halas kutató, Gáborral is sok időt töltöttem és sokat tanultam tőle.

A doktori képzésen megszereztem az abszolutóriumot, a szigorlat mellett még egy publikációt kellett volna, hogy befejezhessem. Viszont 2001-ben elhagytam Gödöt, rájöttem, hogy nem akarok mindenáron doktori fokozatot szerezni. Aztán megszületett a lányom, elhelyezkedtem az államigazgatásban, és nem éreztem prioritásnak a doktori befejezését.

Hogyan jött az államigazgatás? Ez elég messze állt a korábbi munkádtól és irányultságodtól!

A PhD alatt nem volt határidő, ami számomra azért nem volt jó, mert maximalista vagyok, így sosem tudtam volna olyan dolgot készíteni, ami önmagam felé megfelelő lett volna. Egy-két hónap munkanélküliséget követően elegem lett a láblóbálásból.

Az ismerősök (volt évfolyamtársak és barátok) közül sokan dolgoztak az államigazgatásban, evidenciában tartották a sorsomat, és segítettek. 2001-2004 között a Környezetgazdálkodási Intézet Természetvédelmi Igazgatóságán dolgoztam, ami a Környezetvédelmi Minisztérium háttérintézménye volt. Közalkalmazotti státuszban munkálkodtam a minisztériumi kollégákkal, a munkahely



Dunai márnával 1.

a Jókai-kertben volt, csodálatos környezetben. 2004-től kerültem minisztériumi állományba.

Feladataim főként az EU Víz Keretirányelv végrehajtásának természetvédelmi és biológiai vonatkozásaihoz kapcsolódtak, de mint hidrobiológus minden más „vizes” – így „halas” – témákkal is foglalkoztam. Minden, amire víz vagy hal volt felírva, az hozzám került. Természetmegőrzési Főosztály, Ökológiai Osztály volt a munkahelyem, 2014-ig dolgoztam itt.

2013-ban Bardócz Tamás vezetésével megszületett az új ágazati törvény, és ennek létrehozásába informálisan, nem hivatalosan Tamás bevont, így már akkor nagyon sokat dolgoztam a törvényen. 2004-től 2014-ig mint a természetvédelem delegáltja tagja voltam az Országos Halászati Bizottságnak, sokrétű feladatokkal szembesültem már akkor is. 2014-től vált önállóvá a „halas” szektor Horgászati és Halgazdálkodási Főosztály név alatt, és ennek létrehozásakor kaptam egy felkérést, hogy jöjjenek át a Főosztályra. Akkor Udvari Zsolt volt a főosztályvezető, és mint Zsolt helyettese a természetesvízi részleg osztályvezetője is voltam. Majd átértünk egy racionalizálást minisztériumi szinten, az új struktúrában két főosztály összevonása ellenére is igen kevesen maradtunk. 2018-tól új, ám sajnos nem szakmai vezetőt kaptunk, és másfél év után szembesültem azzal a helyzettel, hogy be kell vállalnom a Halgazdálkodási Főosztály vezetését, ami 2020. május 1-től datálódik.

Az ágazat szereplői tudnak rólatok, ismernek benneteket, de kevesen tudják azt, hogy valójában mi a Főosztály fő csapásiránya és feladata?

Két részre választanám az ellátott feladatokat: 1) Természetesvízi halgazdálkodás, ami elsősorban a horgászvizek hasznosítását jelenti; 2) Haltermelés és akvakultúra, és ezekhez kapcsolódva a nemzetközi kapcsolatok nemcsak EU szintű ellátása.

Alapvetően a minisztériumi munka jog- és stratégiaalkotást jelent, de a hatáskörünkhöz tartozó teljes halgazdálkodási szektor kormányzati érdekképviselését is ellátjuk – ebbe természetesen bevonjuk az érintetteket: ebben a MA-HAL és a MOHOSZ is stratégia partner. Feladataink keretében igyekszünk a haltermelési ágazat érdekeit vízügyi és vízgazdálkodási területen is érvényesíteni, ami azért kihívás, mert napjainkban ezek egy másik tárcához, a Belügyminisztériumhoz rendelték. Alapfeladatunk a Magyar Államot megillető halgazdálkodási jog átadásával kapcsolatos ügyintézés, emellett hatósági feladataink közé tartozik a különleges rendeltetésű halgazdálkodási vízterületek kijelölése, valamint az országos kutatói engedélyek és az elektromos halászgépek használatához szükséges egyedi engedélyek kiadása. Szakmai háttér biztosításával közreműködünk az operatív programok kialakításban is, és természetesen a halmarketing halfogyasztás részét is segítjük. Nemzetközi szinten hazánk EU-s feladatainak halászattal, halgazdálkodással kapcsolatos részét látjuk el, ami tenger nélküli tagországgként számunkra átlagos években nem elviselhetetlen teher. Itt komoly lehetőséget látjuk, hogy az akvakultúra – jelentőségét erősítsük, tekintettel arra, hogy a tengerek túlhasznosítása miatt a hagyományos tengeri halászat korlátozása várhatóan egyre jobban fokozódni fog. Nemzetközi vonalon az EU-s feladatok mellett részt veszünk a FAO-hoz kapcsolódó és halászattal összefüggő feladatok ellátásában is, emellett számos kétoldalú, országok között létrejövő akvakultúrás együttműködést indítunk vagy épp katalizálunk, szerencsére ebben számos kiváló partner (MATE Gödöllő és Szarvas, HUNATiP stb.) segít minket.



Dunai márnával 2.



Leányommal egy dunai versenyen

Mi a helyzet ebben az évben, amikor hazánk lesz fél évig az EU Tanácsának elnökséget adó tagországa?

Igen, ez most extra kihívást jelent. Nekünk kell levelezni az összes kvótatárgyalásos csörtlét is, amelyeket nem ilyen évben elég lenne távolról nézünk. Ennek megfelelően elsősorban a tengeri halászati ügyek kezelése lesz kiemelt feladat. Szerencsére van egy állandó képviselőnk Brüsszelben, akik nagyon sokat segítenek abban, hogy a folyó feladatokat átlássuk és át tudjuk venni zökkenőmentesen. Lengyel Péter, mint attasé már múlt évben családjával kiköltözött Brüsszelbe és igyekszik tartani a frontot. Rendkívül bonyolult szabályozási kérdésekben kell dönteni, sok-sok kompromisszumos egyeztető ülésen. A mi feladatunk ezeken az elnökölés, jegyzőkönyv kialakítása és a folyamatos egyeztetés a különböző álláspontok közelítése érdekében. A mi célunk egy fenntartható és versenyképes akvakultúrát eredményező EU-s stratégia kialakítása, és ezen belül is legjelentősebb feladatunk és célunk az édesvízi akvakultúra pozicionálása, ami nemzeti érdekeket is szolgál.

Hány fővel kell ellátnotok ezt a rengeteg feladatot?

A teljes főosztály most 8 fő. Lengyel Péter jelenleg papíron nem a főosztály munkatársa, de velünk dolgozik, valamint Dr. Réczey Gábor is tavasztól erősíti a csapatot, ő is Brüsszelben lesz a felkészülési időszak és az elnökség alatt. Vagyis vagyunk tízen, de jómagam és Poór Csaba kollégám elsősorban az itthoni ügyeket fogjuk vinni, hiszen az itthoni feladatokat az EU-s elnökségi időszak alatt sem hanyagolhatjuk el. Ehhez képest más tagállamok 3-4 állandó brüsszeli ember mellett olyan otthoni háttércsapatot rendelkeztek, hogy minden egyes ellátandó dossziéra jutott külön felelős (idén nekünk 15 ilyen dossziét kell majd menedzselni). Természetesen mindent megteszünk

a színvonalas feladat-ellátásért, és reményeim szerint meg is felelünk ennek a kihívásnak.

Közel 30 éve vagy benne az ágazatban, 10 éve a „mélyvízben”. Hogyan látod az ágazat jövőjét?

A 2022-es év rávilágított arra, hogy akár hiszünk a klímaváltozásban, akár nem, valami van. Ez tény. A vízfűggőség, a vizekkel gazdálkodás helyzete kulcskérdés lesz. Az akvakultúrában is muszáj lesz lépni a precíziós rendszerek irányába. Itt jön elő, akár harmadik lábon állásként a kis kapacitású intenzív rendszerek kérdésköre és kialakítása. Tápon nevelt ponty vagy ragadozó ivadékevelés mind-mind elképzelhető intenzív rendszerben.

Hol látod az ágazat szűk keresztmetszetét?

Klímaváltozáshoz, az ebből fakadó vízproblémákhoz csak alkalmazkodni tudunk. Úgy érzem, amit az EU Bizottság is szokott mondani, az innovációs hajlam növelése, előre gondolkodva és dolgozva lehet felkészülni a változásokra. Már nem tudjuk a korábban kialakított technológiákat fenntartani, így termelőink is kénytelenek lesznek kilépni a komfortzónájukból, előre kell menekülniük, és ennek alapja csakis az innovatív gondolatokra támaszkodó fejlesztés lehet. Hiszek abban, hogy a recirkes rendszerek segíteni tudnának abban, hogy az ágazat szereplői ne legyenek kitéve az extrém időjárás okozta termelési anomáliáknak.

Az elmúlt években tevékenyen vettél részt a horgász-halász kapcsolat normalizálásában. Milyen kifutását látod még ennek a kapcsolatnak?

Egyik vonal: Megtermelem a halat, a madárfigyelőket beengedem, egyéb turizmust is támogatom, egyes tömegseimben horgászatok, ez pl. Rétimajorban nagyon jól működő példa. Ez a multifunkcionális tógazdálkodás egy abszolút járható út és ebben van komoly potenciál és fejlesztési lehetőség.

Másik vonal: Az őshonos halfajok horgásztelepítésre való előállítása. Az elmúlt években elindult egy jó folyamat, de a ragadozó halak mellett egyéb horgászhalakat is lehetne tenyészteni, termelni és kiszolgálni a horgászigényeket. Meggyőződésem: ha egy vízbe keszeget kell folyamatosan telepíteni, akkor ott nem gazdálkodnak jól. A gazdálkodás hiánya és a fenntarthatóság figyelmen kívül hagyása mindig visszaköszön a halállományban.

Mit jelent neked a pihenés?

A peca állandó hobbi és örök szerelem. Az éjszakai horgászat a kedvencem, de sajnos kevés időm van ennek a kedvtelésemnek hódolni. Ifi koromban aktív horgászversenyző voltam, de az ücsörgő, ingerszegény horgászatot már nem részesítem előnyben. A pörgősebb, aktívabb horgászatot preferálok. Régen akvarizáltam, terráriumom is volt. Nyílméregbékákat szaporítottam, 3-féle skorpióm volt, vagyis voltak veszélyek, de tudtam azokat is kezelni. Imádok koktélokat készíteni, amit autodidakta módon tanultam meg, szakkönyvekből. Hasonlóképp lekötnek az égbolt csodái, 2001 óta tagja



Párommal az Adrián merülés előtt

vagyok a Magyar Csillagászati Egyesületnek is, számos komoly teleszkóppal rendelkezem, gyakran tartok bemutatókat is az érdeklődőknek.

Családodról mesélj, kérlek még!

Párom évfolyamtársam volt az egyetemen, de taktikusan más specializációt választottunk. Ő orvosbiológia szakirányon végzett, jelenleg laborvezető embriológus egy asszisztált reprodukciós intézetben, vagyis ő alkot. Egy lányom van, imádja a természetet, járja velünk az erdőt, művészlélek, nagyon szeret és tud rajzolni, most fog felvételizni az egyik művészeti főiskolára.

Mi kell most ahhoz, hogy valaki „halas” gazdálkodó legyen?

Első lehetőség: komoly tőke, jó menedzser-szemlélet, extrában egy jogász vagy közgazdász végzettség. Nem kell érteni a halhoz, a tőkéjéből felépít egy jó csapatot, kvázi megveszi a szaktudást a piacon. Másik lehetőség: ha önmaga kíván előrelépni a szakmában, akkor a tudás, állattenyésztő mérnök vagy halas szakmérnök végzettség kell, mert drága lesz a tanulópénz, amit kifizet arra, amit nem tanult meg az iskolapadban. És ki kell használni a nyugatabbra vagy északabbra adódó külföldi lehetőségeket, amiből tudást és tapasztalatot lehet szerezni. De már egyes keleti vagy arab országokban is megszerezhető egy ilyenfajta, speciális tudás. Vagyis összefoglalva: mindkettő választható úthoz kell az elhivatottság, motiváltság, kitartás és tudás.

Halászati de minimis támogatások Magyarországon 2023-ban

Udvari Zsolt

A csekély összegű (*de minimis*) támogatások lényege, hogy az előre korlátozott nagyságú nemzeti forrásból biztosított egyedi támogatások és azok tagállami összegének limitálása nem jelent akkora beavatkozást, hogy az a tagállami belső, illetve a közösségi piacon kereskedelmi zavart keltene. A halászati de minimis támogatási forma a tisztán nemzeti forrásból nyújtott kategóriába tartozik és Magyarországnak csak bejelentési kötelezettsége van az Európai Bizottság felé. 2014. július 1-jétől a Bizottság 717/2014/EU rendelete (2014. június 27.) az Európai Unió működéséről szóló szerződés 107. és 108. cikkének a halászati és akvakultúra ágazatban nyújtott csekély összegű támogatásokra való alkalmazásáról szabályozza e támogatási formát (a továbbiakban: „halászati de minimis rendelet”). Magyarország kerete 3 évre 975 000 euróban lett meghatározva, ami a számítási módszerből következően évente legfeljebb 325 000 eurót jelent. Az egyes vállalkozások kerete 30 000 euró/3 évben lett meghatározva. Az országkerethez hasonlóan ez egyenletesen és tervezhetően legfeljebb 10 000 euró/év támogatási lehetőséget jelent kedvezményezettenként. A megadott 3 éves kereteket mind a tagállaminál, mind a kedvezményezetteknek úgy kell érteni, hogy bármely támogatott év és az azt megelőző 2 év támogatásának összege nem haladhatja meg a megállapított 3 éves kereteket. A Bizottság (EU) 2022/2514 rendelete (2022. december 14.) módosította a „halászati de minimis rendeletet”, az alkalmazási időszakát 2023. január 1-jétől 2023. december 31-ig meghosszabbította.

2023. évben az alábbi 5 jogcímen vettek igénybe halászati de minimis támogatásokat a hazai halászati és akvakultúra vállalkozások, valamint természetes személyek: **1) Agrár Széchenyi Kártya támogatás.** Az Agrár Széchenyi Kártya Konstrukciók keretében nyújtott de minimis támogatásokról szóló 39/2011. (V. 18.) VM rendelet alapján az Agrár Széchenyi Kártya keretében nyújtott folyószámlahitelekhez kamat- és kezességi díjtámogatás jár. Eszerint az igénylő kedvezményes kamatozású hitelt, illetve a kamat mellé kedvezményes kezességvállalást is igénybe vehet. Ezzel a konstrukcióval 2023-ban 2 igénylő élt összesen 1.545.581.-Ft értékben. **2) Kedvezményes kezesség.** A mezőgazdasági vállalkozások által de minimis támogatásként igénybe vehető intézményi kezességvállalásról szóló 50/2007. (VI. 27.) FVM rendelet alapján az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány és a Garantiqa Hitelgarancia Zrt. által vállalt kezességek kezességi díjához vehető igénybe támogatás. Ezzel a konstrukcióval 2023-ban csupán 1 kérelmező élt 35.372.-Ft összegben. **3) Kezességi díjtámogatás.** A mikro-, kis- és középvállalkozások hitelezésének elő-

segítése érdekében a kezességvállalási díjak költségvetési támogatásáról szóló 94/2013. (X. 10.) VM rendelet alapján az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány által vállalt készfizető kezességek kezességi díjához volt lehetőség támogatás igénybevételére. Ezt a konstrukciót 2023-ban csak 1 vállalkozás vette igénybe 91.567.-Ft értékben. **4) Östermelők adókedvezménye.** A személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény 39. § (1) bekezdése alapján a Nemzeti Adó- és Vámhivatal által megítélt östermelői adókedvezmény. 374 kedvezményezett vette igénybe minösszesen 29.323.360.-Ft összegben.

5) Minőségi pontytenyésztés. A teljes halászati de minimis támogatásnak a gerincét a 64/2008. (V. 14.) FVM rendelet szerinti minőségi pontytenyésztési programban való részvétel csekély összegű támogatás adja. A támogatási konstrukció egy a tógazdaságok nagyságát és az elismert pontyanyáktól származó ivadék kihelyezését figyelembe vevő támogatásról szól. A kérelmezők azzal vesznek részt a programban, hogy kizárólag államilag elismert pontyfajták – zsenge, előnevelt, egynyaras – ivadékait telepítik. Ez a támogatás ösztönzi a tógazdasági haltermelőket a minőségi telepítőanyag – ezen belül a pontyivadék – továbbnevelésére. A 2023. évben rendelkezésre álló keretösszeg 100 millió forint volt. A támogatási kérelmet a Magyar Államkincstárhoz postai úton, egy példányban, 2023. június 15. és 2023. július 15. közötti kellett benyújtani. A támogatás mértéke 45 eurónak megfelelő forintösszeg/hektár a támogatási kérelem benyújtásának évében a kérelmező saját használatában üzemelő összes halastó terület után. A támogatás összege egy és ugyanazon vállalkozásonként adott tárgyév vonatkozóan legfeljebb 10 000 eurónak megfelelő forintösszeg lehet. A támogatási kérelemhez kötelezően csatolandó mellékletek: 1) Vásárolt pontyivadék telepítése esetén: a NÉBIH igazolása arról, hogy a telepített fajta vagy fajták elismertek, illetve ideiglenesen elismertek, a számla másolat vagy másolatok, a telepítési nyilatkozat vagy nyilatkozatok; a számlán fel kellett tüntetni, hogy a telepített pontyivadék mely szervezet, milyen elismert vagy ideiglenesen elismert fajtája. 2) Saját termelésű pontyivadék telepítése esetén a NÉBIH igazolása arról, hogy a telepített fajta vagy fajták elismertek, illetve ideiglenesen elismertek, a haltelepítést igazoló belső dokumentum vagy dokumentumok, valamint a telepítési nyilatkozat vagy nyilatkozatok; a pontyivadék telepítését igazoló belső dokumentumon fel kellett tüntetni, hogy a telepített pontyivadék mely szervezet, milyen elismert vagy ideiglenesen elismert fajtája. 3) Vásárolt tenyészanyától származó pontyivadék telepítése esetén a NÉBIH igazolása arról, hogy a telepített pontyivadék

elismert, illetve ideiglenesen elismert tenyészanótól származik. 4) A kérelmező által a tárgyévben üzemeltetett összes halastóterület nagyságát igazoló érvényes vízjogi engedély, vagy az üzemelés jogszerűségét igazoló vízügyi hatósági bizonyítvány másolata. 5) A 37/2011. (III. 22.) Korm. rendelet 11/A. §-a szerinti nyilatkozatok.

2023. évben 61 vállalkozást mindösszesen 69.435.671.-Ft összegű támogatással ösztönöztek a minőségi pontytermelésre (1. számú táblázat). Az összes támogatási igény meghaladta a 2023-ban e célra rendelkezésre álló 186 938 eurós keretet, így az egységes elfogadás mértéke

1. számú táblázat: A 2023. évi minőségi pontytenyésztési program támogatása

Ssz.	Ügyfél megnevezése	Kifizetett támogatás (Ft)
1	AGRO-AQUA Fejlesztő, Szolgáltató, Kereskedelmi Kft.	1 677 949
2	AGROPOINT Mezőgazdasági és Kereskedelmi Kft.	2 079 089
3	Aranyponty Halászati Zrt.	2 079 089
4	Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt.	2 073 052
5	Békés Ferenc	1 008 865
6	BIAFISH Kft.	1 441 744
7	„BIHARUGRAI HALGAZDASÁG” Kft.	2 073 052
8	„BOCSKAI” Halászati Termelő és Szolgáltató Kft.	2 079 089
9	Boczor Ferenc	190 580
10	Bognár Attila	1 793 245
11	CZIKKHALAS Halastavai Kft.	2 079 089
12	Czobor-Szabó Andrea	436 398
13	Csababerek Halászati és Szolgáltató Kft.	606 367
14	Csiff-Land Mezőgazdasági Termelő Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	2 079 089
15	CSÓTI HALÁSZATI Bt.	494 927
16	„DÉL-SZABOLCSI” Szolgáltató és Kereskedelmi Bt.	908 645
17	Dinnyési Halgazdaság Kft.	946 349
18	Ditrói József	517 381
19	Do-Bó-HÁLÓ Kft.	2 073 052
20	FISH-COOP Mezőgazdasági Termékértékesítő és Továbbképzés Szervező Kft.	2 073 052
21	Gothár Zsolt	528 504
22	Goti-Fish Kft.	570 710
23	Göbölös János	1 015 619
24	Halastó 2004. Mezőgazdasági-termelő Kft.	750 030
25	HALÁSZ Termelő és Kereskedelmi Kft.	2 073 052
26	Hal-Gazda Halgazdasági és Halkereskedelmi Kft.	279 180
27	Hortobágyi Halgazdaság Zrt.	2 079 089
28	JÁSZKISÉRI HALAS Haltermelő Szolgáltató Kft.	1 572 265
29	KÁRÓKATONA Halászati Kft.	330 263
30	KEVIHAL Kft.	1 066 573

Ssz.	Ügyfél megnevezése	Kifizetett támogatás (Ft)
31	KICEL MEZŐGAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMI Kft.	716 662
32	Koda Attila	280 053
33	Koda Henriett	116 949
34	KÓNYA-Hal Kft.	1 459 520
35	KÖRÖS-HALÉRT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	1 785 388
36	Lengyel József	267 009
37	Mile Zoltán	233 897
38	Munka Mezőgazdasági Kft.	1 019 793
39	Nádor-Tó Halászati és Vadgazdálkodási Kft.	1 428 646
40	Nagy Edit Zsuzsanna	116 949
41	Orosz Ágoston Róbert	397 626
42	Paksi Halászati Szövetkezet	235 769
43	PANNÓNIA Mezőgazdasági Zrt.	801 427
44	Ráckevei Dunaági Horgász Szövetség	1 510 788
45	Rang János	379 849
46	Rang Viktória	100 108
47	„SELLŐ” Haltenyésztő és Kereskedelmi Kft.	1 347 249
48	SILTOK Mezőgazdasági, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	2 073 052
49	Szabó József	2 073 052
50	Szabó Róbert István	200 195
51	Szabó Wiesława Józsefa	1 416 300
52	Szabolcsi Halászati Kft.	1 968 383
53	SZEGEDFISH Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Kft.	2 073 052
54	Szeleburgi Halászati, Kereskedelmi és Szolgáltató Bt.	477 631
55	Tiszasülyi Haltermelő és Kereskedelmi Kft.	2 079 089
56	„TÓGAZDA” Halászati Zrt.	2 079 089
57	Tóth & Tóth Csomagolóipari és Kereskedelmi Kft.	96 366
58	Tóth-Benedek Mihály	229 781
59	V-95 Általános Vállalkozási Kft.	2 073 052
60	Varga-Farm Mezőgazdasági Termelő Kft.	1 154 518
61	Vass Sándor	269 041
Összesen:		69 435 671

(Forrás: Magyar Államkincstár Horizontális Ügyekért Felelős Főosztály Horizontális Feladatok és Nyilvántartások Osztálya)

55,9% volt. A támogatási összeget a 2023. június 01. napján hatályos 370,85 forint/euró átváltási árfolyamon számolták.

2024. évi változások

A Bizottság (EU) 2023/2391 rendeletét (2023. október 4.) az Európai Unió Hivatalos Lapjában 2023. október 5-én hirdették ki, mely a „halászati de minimis rendelet” 2023. október 25. napi hatálybalépéssel módosította. A módosító rendelet megtekinthető itt:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302391

A „halászati de minimis rendelet” módosítása értelmében a 3 évre vonatkozó tagállami keretek változtak,

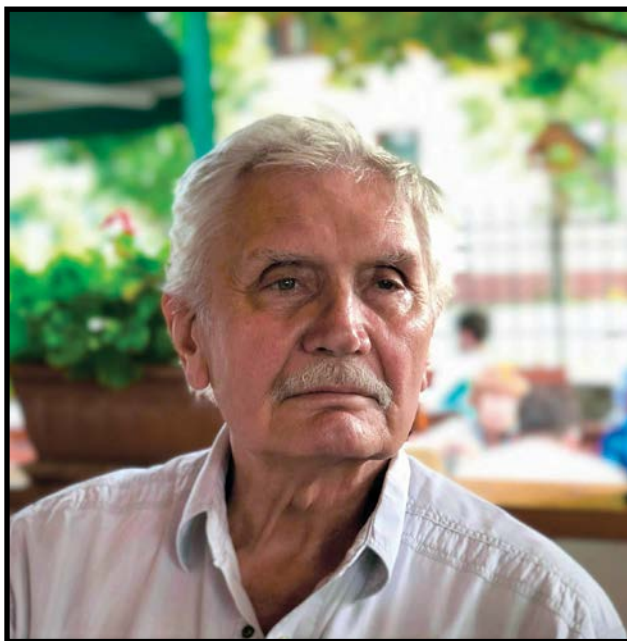
Magyarország esetében a korábbi 975 000 euróról 846 353 euróra csökkent a halászati és akvakultúra-termékek elsődleges előállításával foglalkozó vállalkozásoknak nyújtott csekély összegű támogatások maximális halmozott összege. Ugyanakkor, a tagállamok dönthetnek úgy, hogy az egy és ugyanazon vállalkozásnak nyújtott csekély összegű támogatás felső határát 30 000 euró/3 évről 40 000 euró/3 évre növelik, feltéve, hogy a tagállam nemzeti központi nyilvántartást vezet. Várhatóan hamarosan megjelenik az erre vonatkozó jogszabály-módosítás, ezt követően átállunk a 40 000 euró/kedvezményezett keretösszegre. A felülvizsgált „halászati de minimis rendelet” alkalmazási időszakát 2029. december 31-ig meghosszabbították.

Gönczy János (1939–2024) emlékére...

Udvari Zsolt

Gönczy János volt tiszta-szamosi kormánybiztos úr, a Balatoni Halászati Rt. nyugalmazott vezérigazgatója, 2024. április 13-án 84 éves korában elhunyt.

Gönczy János 1939. augusztus 16-án született az első bécsi döntés értelmében Magyarországhoz visszatért Ungváron. A Műszaki Egyetemre felvételizett, és bár megfelelt, „egyéb” származása miatt helyhiányra hivatkozva nem jutott be. Ribíánszky Miklós segítségével az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet Vízélettani Laboratóriumba került, ahol dr. Kárpáthy Árpád vízkémikus tudományos kutató vezetésével a Zardavári-halastavak kísérleteinél dolgozott 3 évig (1959–1961). Ezután halász lett a Balatoni Halgazdaság keszthelyi brigádjában, és részt vett a harcsa táplálkozásbiológiai vizsgálatában. Később a Kisállattenyésztési Kutató Intézet munkatársa lett Gödöllőn, és levelező tagozaton elkezdte az agráregyetemi tanulmányokat. 1966-tól műszaki munkatársként a Földművelésügyi Minisztérium épületében – ahogy emlegette, a „Bukovics-palotában” – működő Országos Halászati Felügyelőséghez került. Itt – Kővári József főmérnökkel együttműködve – sok kisebb tógazdaság, holtágelzárás, egyéb halgazdasági létesítmény tervezésében vett részt, köztük a siófoki angolnacsapda létrehozásában is, amely évtizedeken át kitűnően működött. Részt vett a dinnyési Ivadékevelő Tógazdaságba tervezett ragadozóivadékokat nevelő halastavak műszaki tervdokumentációjának az elkészítésében is, melyet Kővári József főmérnökkel és Antalfi Antal főagronómussal közösen dolgozott ki. 7 éven át az Országos Halászati Felügyelőségen végezte munkáját, miközben műszaki-természettudományos halázmérnök lett. Főként a fogástechnika, a halászati építmények és a gépesítés ismereteiben mélyedt el a halászati szakma mellett. Mestere volt a hálókészítésnek, amelyet a balatoni és a szegedi halászsoktól tanult meg. 1973-tól a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége természetessvízi agronómusa lett. Itt a folyó- és állóvízi halgazdálkodás mellett a halfeldolgozás is a témája. 1987-



től bekapcsolódott a magyar halászat brazilai programjába és az AGROINVEST kiküldöttjeként óriási brazil víztározók halgazdasági szaktanácsadója lett.

Hazatérve 1991-től halászati magánvállalkozó, főként szaktanácsadással foglalkozott, így került kapcsolatba ismét a balatoni halászzal, amikor a nagy angolnapusztulás okainak tisztázásához a természetvédelmi illetékesek szakértőnek kérték fel. 1993 szeptemberétől vezérigazgató a Balatoni Halászati Rt.-nél. Folyamatos feladatának tekintette a balatoni halászat és szervezeteinek elismertetését, a régi becsület helyreállítását. Nagynevű elődje és példaképe, Lukács Károly nyomdokain haladt. Vallotta, hogy „A Balaton, az élővilága és benne a halak nem csak a miénk. A tó egésze nemzeti kincsünk és azé a sok külföldi, akik rendre visszatérnek ide. Mindnyájuk kedvére, pihenésére és egészségére kell törődnünk a tó halaival.”

A vezérigazgatói munkáját a tiszai cianidszennyezés okán létrehozott Tisza-Szamos Kormánybiztosi Iroda vezetésére kapott kormánybiztosi kinevezése miatt szakította meg, majd a Balatoni Halászati Zrt.-től ment nyugdíjba 2003-ban.

Gönczy János a halászati szakírásban a legmagasabb színvonalat képviselte. Nagy kedvence volt az angolna, melynek a balatoni telepítéséhez fontos nemzetgazdasági érdek fűződött abban az időben. Tahy Bélával közösen írta „Az angolna (Biológia, gazdálkodás, halászat, horgászat)” című monográfiát, mely a Mezőgazdasági Kiadó gondozásában jelent meg 1985-ben. A Halász szakképesítésen belül a „Természetesvízi halászat” tárgy hivatalos tankönyvét Lajkó Istvánnal közösen írta, mely 1999-ben jelent meg az Agrárszakoktatási Intézet kiadásában.

Ifjú korától élete végéig kitüntetett szeretettel gondolt szaklapunkra, a Halászatra, melyben első cikke mindössze 24 éves korában jelent meg, a Halászat 1963. szeptember-októberi számában, „Néhány szó a planktongyűjtésről...” címmel. Alapvető érdeklődési körébe tartozott a haltenyésztési technológiák, műszaki megoldások kutatása és fejlesztése, és ezek közkinccsé tétele. Idős korában hangsúlyozta, hogy a halászati-halgazdasági technológiai újítások bemutatására nagyobb hangsúlyt kellene fektetnie a lapnak, de emellett fontosnak tartotta a halászati szaknyelv ápolását is. Intelmeit jó volna megszívlelnünk! Nagy érdeklődést mutatott a magyar halászat, haltenyésztés múltja iránt, a neves szakemberek életművét jól ismerte és feldolgozta, gyűjtötte a régi halászati irodalmat, és rendszeresen publikált. Publikációi a legkülönbözőbb aktuális témákban jelentek meg, így például a haltenyésztési kutatás, a halászati oktatás és szakemberellátás, a szelektáló halászat, a belterjes vizek horgászata, a Halászati Szakosztály ülése, a halászati termelőszövetkezetek gazdálkodása és bemutatása, az 1971. évi Vadászati Világkiállítás horgász pavilonja, a ragadozó halak szerepe a természetes vizek gazdálkodásában, az Országos Halászati Tanács ülése, a korszerű eszközök és technológiák, az angolnagazdálkodás, a természetes vizeink halászati helyzete, a halászati üzemek feldolgozó tevékenysége, a halászatról szóló 1961. évi törvényerejű rendelet gyakorlati hatásai, az angolnatelepítések elméleti és gyakorlati kérdései, a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége és tagszövetkezeteinek éves termelési eredményei, a holtágak halászati hasznosításának fejlesztési lehetőségei, az angolnacsapdák működésének elméleti problémái, az angolnafogáshoz használatos varsatípusok, a folyóvízi angolnafogás, a folyóink halállományának pótlási lehetőségei, a természetes vizek halállományáért, az elektromos halászat fejlesztése, megemlékezés Herman Ottó születésének 150. évfordulójáról, a halászati jog időszzerű kérdései, a halászati ágazati privatizáció előtt, a balatoni angolnapusztulás tanulságai és körülményeinek tisztázása, a Balaton busaállománya és annak halászata, a Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszer bekapcsolása a Balaton halgazdálkodásába, gondolatok a természetesvízi halászatról, valamint nekrológokat is írt, Felvidéki Istvánról (1921–1985), Keve Józsefről (1924–2005) és Tölg István-

ról (1932–2008). A legnagyobb alázattal és igényességgel dolgozta fel a magyar halászati szaklap történetét a Halászat szaklap hasábjain, 2007-ben és 2009-ben, 5 részes cikksorozatban. És mindenhol, ahol csak járt, fotózott, és publikációit legtöbbször a saját, eredeti fotóival illusztrálta.

Szakírói munkásságát elismerték, 1985 és 2004 között tagja volt a minisztérium hivatalos szakfolyóirata, a Halászat szerkesztőbizottságának. Nyugdíjas éveiben egy nagyszabású könyvön dolgozott, amelyben összefoglalta volna a magyar halászat azon korszakát, amelynek maga is kulcsfigurája volt, az alkotó-tudós halász-haltenyésztő nemzedék „aranykorát”. A munka befejezését az egyre romló látása hátráltatta, kéziratának feldolgozása és megszerkesztése a jövő feladata maradt...

Kiváló barátságot ápolt több szaktársával, különösen kedves volt szívének Pékh Gyula, Tölg István és Balogh József őszinte barátsága, akikkel a Balatoni Halászati Rt. Igazgatótanácsában munkatársak is voltak. Szeretettel tekintett a szárnyai alatt, a munkahelyén vezető szakemberré vált kollégáira, Dr. Pintér Károlyra, Szilágyi Gáborra, Puskás Zoltánra, Szári Zsoltra, Szabó Istvánra, Tölg Lászlóra és Füstös Gáborra.

Gönczy János a legmagasabb szintekre jutott a kormányzati hierarchiában, de egyetlen politikai pártnak sem köteleződött el. A szakmai közéletben mindenki csodálta Őt a rendkívüli karizmájáért, orgánumáért, határozottságáért, szakmai lelkesedéséért és humánusáért. Egész életét a magyar halászatnak és a halak világának szentelte, és nyugdíjas korában is a természetesvízi halászat, mint hivatás – és mint eltűnő érték – védelme érdekében adott hangot aggodalmának. Klasszikus értelemben is művelt, kifinomult ember volt, igazi életművész, aki ifjú korában nemcsak egy balatoni halászhajón tudott keményen helyt állni a halászok között, hanem a műszak után zakóban, sállal a nyakában, a bárzongora mögé ülve egy kellemes sanzont is el tudott játszani.

Gönczy János hosszú és termékeny pályája során ezer szállal kapcsolódott a szakmához, az ágazatirányítás, a kutatás, a szakmai érdekképviselés, a tógazdasági haltermelés, a természetesvízi halászat, a halfeldolgozás, a horgász-célú halgazdálkodás, az újságírás, a könyvírás, megannyi terület – mégis mindegyikben otthonosan mozgott, de munkássága leginkább a halászatbiológiában és a balatoni halászati részvénytársaság irányításában teljesedett ki...

Gönczy Jánost a Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt. a *társaság saját halottjává* nyilvánította. Gönczy János búcsúztatója 2024. május 14-én görögkatolikus szertartás szerint az Avilai Nagy Szent Teréz Plébániatemplomban volt, ahol a teljes magyar halászság képviseltette magát és leróta kegyeletét.

Isten nyugosztaljon, János! Szeretett lapod – a Halászat – Szerkesztőbizottsága búcsúzik Tőled!

Amurgéb (*Perccottus glenii*) észlelései a Balatonban

Weiperth András, Franyó Szonja

Az elmúlt évtizedekben végzett halbiológiai vizsgálatok az amurgéb megjelenését és terjedését igazolták a Balaton nyugati és déli vízgyűjtőjén, de magának a tónak a területéről nem sikerült igazolni a faj előfordulását.

2016 tavaszán kezdtük meg egyes befolyók, valamint a Balaton és a Kis-Balaton parti zónájában található élőhelyek tízlábú rákokra és halakra vonatkozó rendszeres faunisztikai vizsgálatait. A Balatonon végzett mintavételek során az amurgébet először 2017. május 17-én sikerült kimutatni a Keszthelyi-öbölben, a Zala folyó torkolatától északra (46.707700É, 17.261954K). A 97 mm standard testhosszú nőtény egyedet csalizott rákvarsával sikerült megfogni. Ezt követően 2018. október 27-én elektromos halászgéppel egy 58 mm hosszú egyed került elő az előbb megadott ponttól északabbra (46.708071É, 17.261271K). A faj következő észlelése 2023. november 14-én történt, ekkor egy 49 mm és egy 53 mm-es egyedet sikerült egyen-áramú elektromos halászgéppel a Zala torkolatától északra található nádasban megfogni (46.709700É, 17.257340K).



Balatoni nádasban fogott amurgébek (Fotó: Weiperth András)

A Balaton vízgyűjtőjén az amurgéb sikeres terjedését igazolja a tóban történő észlelése. Életmódjából adódóan a faj a zárt nádasokban, az alig pár centis vízben képes lehet idővel elterjedni a tó területén. Megjelenése jelentős kockázatot jelent a Balaton parti zónájának élővilágára, valamint a tó egyes északi befolyóiban és a Lesence-nádasmezőn található lápi pócok (*Umbra krameri*) állományára. A kutatást az ÚNKP-2022-2-I-MATE/17, ÚNKP-23-2-I-MATE-21 pályázatok támogatták.

Amurgéb (*Perccottus glenii*) és márványrák (*Procambarus virginalis*) a Rákospatak vízrendszerében

Berényi Dániel András, Fekete Gábor, Kópor István, Kuznyák Bálint Miklós, Szabó Gergely, Lehoczky István, Weiperth András

Az elmúlt évtizedekben számos inváziós faj jelent meg és terjed hazánk vizeiben. Közülük is kiemelten nagy kockázatot jelent az amurgéb (*Perccottus glenii*) és a márványrák (*Procambarus virginalis*) a makrozoobentonra, valamint a hal- és kételtűközösségekre.

A Rákospatak Pest vármegye egyik leginkább szabályozott vízfolyása. Számos településen halad át, és emellett több törendszert alakítottak ki a fő és mellékágain. Gödöllő és Isaszeg között a Rákospatak völgyében található a Nemzeti Biodiverzitás- és Génmegőrzési Központ (NBGK) vagyonkezelésében lévő törendszert, ahol a bérli horgászegyesületek tevékenysége mellett az NBGK több őshonos halfaj génmegőrzését is végzi, illetve a jövőben védett halfajok megőrzését is tervezi. Ezért is jelent nagy kockázatot bármilyen inváziós faj megjelenése a Rákospatak felső vízrendszerében. Az intézmény munkatársai 2022. augusztus 12-én a törpeharcsavarsák ellenőrzése során egy adult hím amurgébet azonosítottak a Kis-Rákospatak torkolata feletti tóban (47.564928É, 19.367011K). Ezt követően a 2023. november 2-án végzett lehalasztás alkalmával egy adult márványrákot találtak a fogásban



A halastóból fogott márványrák (Fotó: Berényi Dániel András)

(47.564492É, 19.369724K). A két inváziós faj észlelése jelentős kockázatot jelent, mivel számos lápi halfaj megőrzése szempontjából a központ vízterülete és a Szada határában található törendszert is kiemelt jelentőséggel bír. Eredményeink alapján sajnos folyamatosan számolni kell az amurgéb és a márványrák megjelenésével azokban a vízrendszerekben, melyeket urbanizációs hatások érnek.

A cifrarák (*Faxonius limosus*) új észlelései Baranya és Tolna vármegyében

Weiperth András, Király Kinga, Bányai Zsombor Márk

Mind Baranya, mind Tolna vármegye területe vizes élőhelyekben igen gazdag, de sajnálatos módon mindkét vármegye álló- és áramló vizeiben számos idegenhonos faj jelenlétét bizonyították az elmúlt évtizedekben.

Az észak-amerikai eredetű cifrarák (*Faxonius* [*Orconectes*] *limosus*) első hazai példányainak észlelése után napjainkra hazánk leggyakoribb tízlábú rákfajává vált. A Duna Baranya és Tolna vármegyei szakaszán az 1990-es évek második és a 2000-es évek első felében észlelték a folyam főágában és a hullámterén található mellékágakban, így számítani lehetett rá, hogy előbb-utóbb további vízrendszerekben is megjelenik. Bár a cifrarákot a Dráva horvát és szlovén vízgyűjtőjén már korábban kimutatták, a folyó magyarországi vízrendszerében vizsgálatainkig nem jelezték.

A 2015 márciusa és 2024 február között végzett hidrobiológiai felméréseink eredményeként sikerült kimutatni a cifrarákot Baranya vármegyében a Lánkai-patak dunaszekcsői (46,093025É, 18,755289K), a Véméndi-patak bárri (46,053794É, 18,719621K), a Fekete-víz szaporcai (45,806682É, 18,102766K), a Gordisai-csatorna torkolat feletti szakaszán (45,769381É, 18,246824K). A cifrarák megjelenését Tolna vármegyében a Csámpai-patak 6. számú főút alatti (46,562744É, 18,829471K), a patakot befogadó Faddi-Duna mellékágban (46,446820É, 18,856796K), a Kabszegi-tóban (46,402469É, 18,718837K), a Batai-holtágban (46,131370É, 18,789046K), a Szekszárd-Batai-főcsatorna öcsényi (46,310019É, 18,740896K) és sárpiliszi (46,245342É, 18,721208K), a Lajvér-patak batai (46,130029É, 18,776509K), a Szálkai-víztározó alatti



Vegyes korcsoportú cifrarákok a Csámpai-patak paksi atomerőmű által hőterhelt szakaszán (Fotó: Weiperth András)

(46,256046É, 18,609949K) és a Völgysegi-patak szekszárdi (46,378394É, 18,67341K) szakaszán észleltük. A vízfolyásokban, valamint egyes természetes és mesterséges állóvizekben megjelenő, esetenként jelentős egyedszámot elérő cifrarákállományok a természetvédelmi kockázatok mellett jelentős hatással lehetnek a holtágak, horgász- és haltermelő halastavak ökológiai állapotára is. A cifrarák megjelenése és terjedése a még mindkét megyében megtalálható folyami rák (*Astacus astacus*) és kecskerák (*Pontastacus leptodactylus*) állományaira is kockázatot jelent, mert a rákpestist (*Aphanomyces astaci*) aktívan terjesztő fajként a még megmaradt állományokat is megfertőzheti.

Újabb leánykoncér (*Rutilus virgo*) a Túr romániai szakaszáról

Nagy András Attila, Imecs István, Kiss István

Habár a Túr magyarországi szakaszáról rendszeresen előke-rül a leánykoncér, a folyó romániai szakaszáról eddig csak két jelzése ismert a fajnak, s ezek során összesen három példány került elő. Csernat Gabrielnek azonban 2023. november 4-én sikerült horgászás közben egy adult leánykoncért fognia a Túr folyó



A Tútból Újberek határában kifogott leánykoncér (Fotó: Csernat Gabriel)

romániai szakaszán, közelebbről Újberek (Bercu Nou) település határában, a magyar-román-ukrán hármashatár közelében.

A fajnak ez az újabb észlelése megerősíti azon feltevésünket, miszerint a leánykoncérnak már megtelepedett egy kisebb állománya a Túr romániai szakaszán.

Pataki szajbling (*Salvelinus fontinalis*) a Rábából

Harka Ákos

2024. március 29-én egy ritkaságról hírt adó levél érkezett a Magyar Haltani Társaság ímélcímére. Ebben Balogh Gábor arról értesített bennünket, hogy a még csak 7 éves, de horgászengedéllyel rendelkező Olivér fia az előző napon egy pisztrángfélét fogott a Rába egyházasbólyai szakaszán (koordinátái: 47°03'10.0"N, 16°42'14.5"E).

A hírhez fényképet is mellékel, amelyről egyértelműen megállapítható volt, hogy a fogott hal egy méretes pataki szajbling (*Salvelinus fontinalis*).

A ritkaságot néhány fénykép készítése után gyorsan visszaengedték a folyóba. Faunisztikai szempontból az adat nagyon értékes, mert a Rábából eddig még nem igazolták ennek a halfajnak az előfordulását. Köszönjük a híradást.



Balogh Olivér és az általa fogott pataki szajbling (Fotó: Balogh Gábor)

Leánykancér (*Rutilus virgo*) a Tisza folyó Tisza-tavi szakaszán

Juhász Máté

2024. február 22-én a busafajok fogására irányuló, nagy méretű fenékvársákkal folytatott ökológiai halászat során egy idősebb leánykancér is előkerült a Tisza folyó Tisza-tavi szakaszáról, a Tiszafüredről Poroszlóra vezető híd közelében (koordinátái: 47.643347, 20.738934).

Áradások idején a folyó itt is felgyorsul, de máskor a duzzasztás miatt meglassult víz nem tipikus élőhelye a reofil fajoknak, ezért a Tisza-tavon ritkaságszámba menő leánykancér különleges fogásnak számít. Legutóbb 2021-ben sikerült kimutatni a fajnak egy fiatal példányát ugyancsak Tiszafürednél, de meglepő módon a Tisza-tó tározótéri állóvizéből.

Érdekességgént pár nappal később, 2024. március 2-án, szinte pontosan ugyanitt egy másik áramlásokkedvelő fajnak, a domolykónak (*Squalius cephalus*) egy idősebb példányát sikerült megfogni, 2024. március 18-ig pedig három újabb, méretes domolykó és egy adult márna (*Barbus barbus*) is előkerült.

2023 novemberétől február végéig szokatlanul sok, összesen hét árhullám vonult le ezen a Tisza-szakaszon, ami nyilvánvalóan összefügg a szokásosnál lényegesen enyhébb időjárással. A 2024 februárja különösen rendhagyó volt, a hónap országos átlaghőmérséklete hét fokkal volt magasabb az 1991–2020 közötti időszak átlagánál.



A Tiszafürednél fogott leánykancér (Fotó: Juhász Máté)

Minden bizonnyal az enyhe, de csapadékos tél által előidézett áradásoknak köszönhető, hogy a Tisza-tavi folyószakaszon is gyakoribbá váltak ezek a gyorsabb vizeket jellemző, kimondottan áramlásokkedvelő fajok

VERSHÁLÓ

A Nap születése

Álmos, ibolyaszín szemmel,
Hunyorít rám a pirkadat.
Majd felpislog a kék égre.
Olyan meghitt e pillanat!

A hullámok puha selymén,
Mint finomra gyúrt takarón...
Becézgeti hú kedvesét:
Milyen szép is vagy, Balaton!

Egybeolvad Víz és az Ég.
Halvány partok közt nézem ott,
Hol a sóhaj is megremeget...
S hétkor, megszülik a Napot!

Bodó Iván

Magyar bucó (*Zingel zingel*) a Tisza-tóban

Juhász Máté, Harka Ákos

A Tisza-tó Sarudi-medencéjének nyugati szélén húzódik a Tiszának egy csatornaszerű mellékága, az Eger-patakot és a Laskót is befogadó Kis-Tisza, melynek árkában egy-két méterrel mélyebb a víz, mint a medence szomszédos részein. A kiskörei duzzasztás miatt azonban gyakorlatilag ez a meder is a tározótér részének tekinthető, mert benne szinte ugyanolyan lassan mozog a víz, mint mellette. Ennek az ároknak a Sarudhoz közeli szakaszán (koordinátái: 47.574937, 20.611515) törpeharcsa-gyérítés céljából elhelyezett varsák egyikéből 2024. március 9-én – nagy meglepetésünkre – egy magyar bucó (*Zingel zingel*) került elő, melynek faji azonosságát az alakja és mintázata mellett az első hátúszó 13 úszósugara is megerősítette.

Ez az erősen áramláskedvelő faj a Tisza-tónak erről a



A Tisza-tó Sarudi-medencéjében fogott magyar bucó (Fotó: Juhász Máté)

részéről még sosem került elő. Megjelenése valószínűleg ugyanazoknak a téli áradásoknak köszönhető, amelyek nyomán a Tisza folyó medrében is gyakoribbá váltak a reofil fajok.

VIII. Halak Napja és III. Halőrök Napja

Urbányi Béla

A Magyar Haltani Társaság (MHTT) kezdeményezésére a Földművelésügyi Minisztérium Horgászati és Halgazdálkodási Főosztálya, a Magyar Országos Horgász Szövetség (MOHOSZ), a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet (MA-HAL), valamint az Akvaristák Magyarországi Egyesülete közös döntése értelmében 2017 óta március 20-án hazánkban a Halak Napját ünnepeljük. Ez a jeles dátum a MOHOSZ döntése alapján 2022-től, egyben a természetes vizeinkben a halakat óvó, vigyázó Halőrök Napja is.

2024. március 20-án a Balatonon, a Szent Miklós hajón került megrendezésre a VIII. Halak Napja és III. Halőrök Napja központi rendezvény.

A megnyitón a vendégeket dr. Dérer István MOHOSZ főigazgató, dr. Szűcs Lajos MOHOSZ elnök és Szári Zsolt BHNp Zrt. vezérigazgató köszöntötte. Ezt követően a rendezvény résztvevői szakmai előadásokat hallgathattak, a szervezők tájékoztatást adtak az aktuális kérdésekről, megoldandó feladatokról, illetve az általuk felkért neves előadók egy-egy népszerű, aktuális témát jártak körül a halakkal és világukkal kapcsolatban, több oldalról, közérthetően megvilágítva az egyes folyamatokat. Az ünnepi esemény délutánján látványtelepítés keretében 40 mázsa háromnyaras pontyot helyeztek ki Tihany előtt hajóról a Balatonba. A területi és országos illetékességű halóri kinevezések mellett átadták a címzetes vezető halóri címeket is. Az év halőre címet Kiss István, a BHNp Zrt. munkatársa kapta.



Az Év Halőre (Fotó: MOHOSZ)



Címzetes halőrök (Fotó: MOHOSZ)

A halivadék-ellátás javítása fejlődő országok kiskisgazdaságaiban

FAO Workshop Szarvason

Bozánné Békefi Emese

A FAO Halászati és Akvakultúra Főosztályának Akvakultúra Termelés és Technológia Osztálya a MATE AKI Halászati és Akvakultúra Kutatóközpontjával, a HAKI-val közösen egy szakmai workshopot szervezett Szarvason 2024. március 27-28. között. A workshop helyszíne a szarvasi Liget Hotel konferenciaterme volt. A workshop témája az édesvízi kisüzemi halgazdálkodás ivadékelletésének javítása volt, különös tekintettel a pontyfélékre, a harcsafélékre és a tilápiára. A workshopon Európa, Észak- és Latin-Amerika, Afrika és Ázsia 18 országából 26 nemzetközileg elismert szakértő vett részt. Az a tény, hogy a FAO Magyarországon rendezett meg egy az édesvízi akvakultúra fejlesztést szolgáló globális workshopot jelzi egyrészt a MATE AKI HAKI hagyományos kapcsolatainak fontosságát a FAO-val, de jelzi a genetikai kutatások és az ivadékelletés területén elért magyar eredmények elismerését is, különös tekintettel a pontyra.

A workshop kezdetén a résztvevőket az Agrárminisztérium nevében Szabóné Dr. Béres Beatrix osztályvezető, a FAO nevében Dr. Graham Mair szenior szakértő és a MATE AKI HAKI nevében Dr. Gyalog Gergő központvezető köszöntötte.

Plenáris előadások

Az első előadáson a FAO szakértője Mohamed Megahed értékelte, hogy a FAO korábbi javaslatai mennyire valósultak meg tenyésztési programok kidolgozásában, különös tekintettel a FAO által 2006-ban Kínában, Wuxi-ban „Édesvízi halfajok ivadéka, mint a világ akvakultúrájának alapvető erőforrása” címmel megtartott szakértői workshop javaslataira. Az előadás második felében a HAKI szakembere, Kovács Gyula áttekintette a kiskisgazdaságok ivadékelletésének helyzetét és annak alakulását a világ édesvízi akvakultúrájának elmúlt 20 évében.

A második előadáson a FAO szakértője, Graham Mair bemutatta a FAO-nak azokat a stratégiáit és programjait, amelyek az édesvízi akvakultúra területén üzemelő kiskisgazdaságok ivadékelletését segítik. Ilyenek például a FAO „Víz Genetikai Erőforrások” programja, a „Millennium+20 Akvakultúra Világkonferencia” és a „FAO Fenntartható Akvakultúra Irányelvei”

A workshop plenáris ülésének harmadik előadója John Benzie volt, a Malajziában működő Worldfish nemzetközi szervezet szakértője. Dr. Benzie áttekintést adott a



Az Agrárminisztérium képviselője, Szabóné Dr. Béres Beatrix osztályvezető üdvözlöi a workshop résztvevőit (Fotó: Dr. Váradi László)



A plenáris ülésen a WorldFish szervezet szakértője John Benzie tartja előadását (Fotó: Dr. Váradi László)

Worldfish kutatási és innovációs projektjeiről, amelyek az édesvízi akvakultúrában meghatározó szerepet játszó fajok genetikai fajtajavítására irányulnak.

A negyedik plenáris előadásnak Dr. Módli Béla, az Agrárminisztérium szakértője volt az előadója, aki nagy múltra visszatekintő magyarországi állattenyésztési szabályozásokról minősítési rendszerektől adott áttekintést. A szabályozás és a minősítés halas specifikumairól Kovács Gyula, a MATE AKI HAKI szakembere adott kiegészítő tájékoztatást.

A nemzetközi akvakultúra kiemelkedő szaktekintélye David Little, a Stirling Egyetem professzora tartotta a plenáris szekció utolsó, ötödik előadását „Megfelel a cél-nak?” című előadásával. Széleskörű nemzetközi áttekintés keretében, sikereket és kudarcokat bemutatva értékelte, hogyan felelnek meg az édesvízi akvakultúrában alkalmazott halkeltetők a céloknak, jól szolgálják-e a gazdálkodók érdekeit, a gazdaságosságot és a hatékonyságot.

A harmadik és az ötödik plenáris előadást követően nyílt vitára került sor, amelyek moderátora Dr. Graham Mair (FAO) és Dr. Váradi László (MATE AKI HAKI) voltak.

Munkacsoport ülések

A szakértői munka a plenáris ülések mellett két munkacsoportban folyt. Az 1. sz. munkacsoport azt elemezte, hogyan lehetne a genetikai fajtajavítás eredményeinek alkalmazását felgyorsítani, illetve minősítési rendszerek alkalmazásával az anyaállományok minőségét javítani. A 2. sz. munkacsoport a három cél halfaj ivadékkeltését biztosító létesítmény rendszerek (elsősorban halkeltetők) tervezésének és működtetésének javítását szolgáló irányelvek és segédletek kidolgozására tett javaslatot. A munkacsoport ülések programja röviden az alábbiakban foglalható össze.

1. sz. munkacsoport: A genetikai fajtajavítás eredményeinek alkalmazása

A munkacsoport konzultációs programjában 15 szakértő vett részt, közöttük magyar részről Dr. Kovács Balázs (MATE AKI HGT) és Kovács Gyula (MATE AKI HAKI). A munka Graham Mair (FAO) és Eric Hallerman (USA) elnöklétével folyt. A szakértők beazonosították azokat a területeket, amelyek az ivadékkeltés fejlesztésének szűk keresztmetszetei, illetve megállapításokat tettek a minőségi ivadékkeltés lehetőségeire vonatkozóan. A résztvevő szakértők megvitatták, melyek a kihívások és lehetőségek az édesvízi akvakultúra területén azt a célt szem előtt tartva, hogy a három kiemelt faj (tilápia, ponty, harcsa) genetikai fajtajavításában elért kutatási eredményeket mielőbb hasznosíthassák a gazdálkodók, különös tekintettel a fejlődő országok kisgazdálkodóira. A résztvevők felvázolták egy olyan szakmai tájékoztató anyagnak a tartalmi elemeit, amely kidolgozásával és az érdekeltek számára elérhetővé tételével (pl. az adott ország nyelvén) elősegíthető, hogy a halgazdálkodók ne csak megismerjék a genetikai fajtajavítás új kutatási eredményeit, de információkat kapjanak azok alkalmazására vonatkozóan. A javasolt tudásalapú megoldási lehetőségek segítik az akvakultúrában meglévő potenciálok feltárását különösen Ázsia, Afrika, Latin-Amerika és a Karib-térség fejlődő régióiban.

2. sz. munkacsoport: Ivadékkeltő rendszerek (elsősorban halkeltetők) tervezésének és működtetésének javítása

A szakmai konzultáció három al-munkacsoportban folyt a cél halfajok szerint: tilápia (5 fő, közöttük magyar részről ifj. Lévai Ferenc, Aranyponty Zrt.); harcsa (3 fő); ponty (3 fő, közöttük Dr. Váradi László, MATE AKI HAKI). A szekció elnökei Alessandro Lovatelli (FAO) és David Little (Stirling Egyetem) voltak. A résztvevők általában megállapították, hogy vannak ugyan műszaki irányelvek és segédletek a három halfaj ivadékkeltését biztosító létesítmény rendszerek (elsősorban halkeltetők) tervezéséhez és működtetéséhez, de azok többségükben régiek, nem



A rendezvény résztvevői (Fotó: Debrőczki József)

teljesek, illetve korlátozottan alkalmazhatók különböző okok miatt. A munkacsoport résztvevőinek az volt a fő feladata, hogy kidolgozzák az adott halfaj ivadékkeltéséhez szükséges műszaki létesítmények tervezésének irányelveit, egy tervezési segédanyag vázlatát, illetve az egyes fejezetek tartalmi elemeit. A szakértői konzultációk eredményeképpen elkészültek az egyes halfajok ivadékkeltését szolgáló műszaki létesítmények tervezéséhez és működtetéséhez szükséges dokumentumok főbb tartalmi vázlatai.

Záró plenáris ülés

A plenáris ülésen a FAO szakértője Daniela Lucente bemutatta annak a felmérő tanulmánynak a tervezetét, amely alkalmazásával a FAO tovább elemzi az ivadékkeltés helyzetét és fejlesztési lehetőségeit, elősegítve ezzel célirányos projektek előkészítését. A tervezetről nyílt vita folyt, amelynek moderátora Graham Mair (FAO) volt.

A záró plenáris ülésen mutatta be a két munkacsoport következtetéseit és javaslatait a FAO két szakembere Daniela Lucente (1. sz. mcs.) és Alessandro Lovatelli (2. sz. mcs.). A két munkacsoport beszámolóját plenáris vita követte, aminek a moderátora Dr. Váradi László volt.

A workshop programjának végén Graham Mair (FAO) összegezte munka eredményeit, megköszönve a résztvevők aktív részvételét a programban. Megállapította, hogy a workshop elérte célját, számos fontos és konstruktív javaslat született, amelyek megvalósítása további intézkedéseket igényel. A szarvasi workshop jó megalapozója annak a további munkának, amelyik jól szolgálja majd azt, hogy a három cél halfaj termelői jó minőségű ivadékokat termelhessejenek és növekedjen az édesvízi akvakultúra termelés színvonala. A workshop programja Dr. Gyalog Gergő MATE AKI HAKI központvezető zárszavával ért véget.

A workshop második napjának délutánján a résztvevők megtekintették a MATE AKI HAKI élő génbankját, az intézet kísérleti létesítményeit, a recirkulációs (RAS)- és a kombinált intenzív-extenzív (CIE) halnevelő rendszert, majd látogatást tettek a Szarvas-Fish Kft. intenzív afrikai harcsa nevelő telepén.

A workshop szervezéséről a rendező FAO és a nemzetközi résztvevők a legnagyobb elismeréssel nyilatkoztak. Reméljük, hogy a szarvasi FAO workshopot a nemzetközi halivadékkeltés minőségi fejlesztésére irányuló programok egyik fontos eseményeként tartják majd számon.

100 éve írtuk!



Kedves Olvasó!

Rovatunkban most a 100 évvel ezelőtti lapszámok ún. „VEGYESEK” illetve a „KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK” c. rovatából idézünk ismét, melyek általában egy olvasói kérdésre válaszolnak, vagy ennek hiányában érdekes megfigyelésekről, kutatási eredményekről számolnak be. A 100 évvel ezelőtti lapszámból közölt cikkeket változatlan formában, azaz a korabeli helyesírási szabályoknak megfelelően jelentetjük meg, ezért bizonyos esetekben ez meglepő lehet számunkra, csakúgy, mint néhány feledésbe merült szó, illetve kifejezés, ami megjelenik az írásokban.

Szűcs István

Táplálkozik-e a ponty télen? Pár szó a „dutyozás”-ról.

(Válasz a „Halászat” 3-4. sz.-ban megjelent cikke.)

A pontynak téli táplálkozására vonatkozólag olyan határozott és minden kételyt kizáró hangot üt meg a kérdéses cikk, hogy szinte félve merek az érdekes témának további fejtegetésébe bocsátkozni. Amit maga a cikk mond, tapasztalaton nyugszik, de ez a megfigyelés, vajjon kimeríti-e egyszerismindenkorra a pontynak téli táplálkozására vonatkozó elaborátumát? Vajjon ezen megfigyelésből lehet-e általános következtetést levonni? És ha általánosítunk, vajjon nem találunk-e kivételeket ugyanazon halfajnak más egyedeinél és hátha a víz természete, vagy egyéb külső körülmények befolyásolják a pontynak téli táplálkozását, esetleg nem táplálkozását? És végül, hogy a köztudatban lévő „téves” nézet és több külföldi munkában megírt »téves« hit, ha nem megfigyeléseken alapult, miért került volna olyan határozott formában a papírra, meg a köztudatba?

Szerény nézetemet és tapasztalataimat a következőkben bátorodom ismertetni.

A cikk a többek között azt mondja, hogy a megfigyelés a fehérmegyei „velencei” tavi jegeshalászat zsákmányából kapott kb. 1/4 kg.-os *tejes vadponty* béltartalom vizsgálatánál történt és végső következtetésként megállapítja, hogy „a ponty *természetes viszonyok között* nem szünteti be táplálkozását”.

Hogy a szóbanforgó tárgy minden részletére kitérjek, a fenti cikkben olvasottakat a magam tapasztalatával kell némileg szembeállítanom, avagy összeegyeztetnem.

Nekünk, győrieknek, legkedvesebb horgászó területünk a Rába torkolata, mely közvetlen a Püspökvár alatt ömlik a mosoni Dunaágba. Normális viszonyok mellett kb. október 10-éig lehet pontyozni, amidőn a hirtelen beálló zimankós idő és fagy szinte máról-holnapra elvágja a pontynak gom-

bóccal (főző- és kukoricalisztkeverék) való horgászását. Sok letűnt esztendő után, az elmúlt évben volt azonban kivétel, amidőn az abnormális meleg időjárás folytán még november 12-én is fogtam pontyot (2,5 kg.-os volt), igaz, hogy ebben az évben az utolsót.

Ezután már csak az első jégpáncélt vártuk, hogy a nálunk divatos „dutyozást” elkezdhessük, ami nem áll egyébből, minthogy kerek vagy négyszegletes lyukat vágunk a jégen, a zsinag alsó végére kisebb ólomgolyónehézetet teszünk s ezenfelül a nehezeztől kb. araszos távolságokban 5-7 erősebb pontyhorgot erősítünk a selyem- vagy lószőrzsinagra. Ilyenkor a horgokra csalétek nem kerülnek, hanem üresen maradnak, amennyiben a nagyobb hal (harcsa, ponty) nem eszik, illetőleg nem nyúl sem a földi gilisztához (kivéve a kisebb halak közül a durbincset és keszeget), sem a gombóchoz. A ponty és harcsa ilyenkor az itteni horgászó nyelven beszélve nem eszik, hanem „dörgölődzik”, vagyis teste a zsinórhoz ér, mely mozgást azután a vízszínen levő kisebb parafadugó jelez. Ez esetben a mogyorónyélre erősített zsinagot 1/2 méterre hirtelen felrántjuk, miközben a megzavart víz „duty” hangot ad s a zsinag alsó részére erősített horgok közül egyike-másika a hálnak testébe szalad és így kívülről akasztjuk meg és húzzuk fel a zsákmányt.

Itt megjegyzem, hogy gombóccal a jégen való horgászaskor halat (még keszeget sem) egyetlen egy esetben sem fogtunk, míg földi gilisztával keszeget és durbincset ezerszámra, de a ponty és harcsa télen sohasem reagált a nékik nyáron oly kedves falatra.

Mit mondat tehát ez velünk? Hogy télen sem a ponty, sem a harcsa, a horgászási szempontot tekintve, csalétekre egyáltalán nem reagál, amennyiben dermedtsége, illetőleg minimális anyagcseréje folytán az eléje adott nagyobb táplálék nem kell neki.

Ha már mostan összehasonlítom tapasztalatomat a kér-

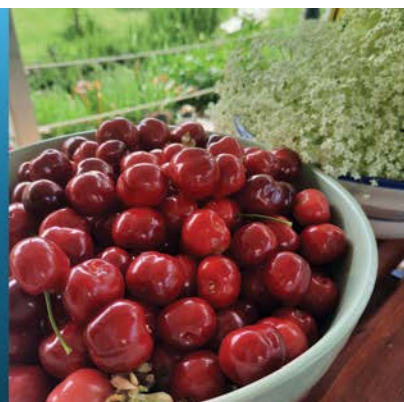


Kiss-Horváth Ágnes

Marék cseresznye

Függőleges és vízszintesbe hajló parabolán,
Egy út vezet a kezdetek óta,
Lenge szirmok őrzik az örök fának,
Zöld szellemeit rügyekre szórva.

Laknak ott már fűtőkben pirosak, sárgák,
Mögöttük rigó lépeget, talpa alatt ágak,
Gyümölcsöt teremni egész hétköznapi,
A föld akarata hogy értelmet ad a fának.



déses cikkben elmondottakkal, mely szintén megfigyelésen nyugszik, az alábbi következtetést kell levonnom.

Tapasztalatom ugyanis folyóvízi pontyra vonatkozik, míg a cikk tavi vadpontyt említ meg. Tehát szinte élénkbe áll a kérdés, honnan van az, hogy míg az egyik tapasztalat szerint eszik, a másiké szerint pedig nem eszik a ponty télen? Úgy hiszem, meg lehet erre is felelni.

Míg tapasztalatom gyakorlati (horgászati) alapon nyugszik, addig a kérdéses cikk természetrajztudományi szempontból vizsgálja ezen esetet és a táplálkozást béltartalomvizsgálattal bizonyítja. Az általunk a „dutyozás”-nál kifogott pontynál béltartalomvizsgálatot nem tettünk s így erre vonatkozólag véleményt a következő télig nem nyilváníthatok, *de az tény, hogy a megnevezett halak családokra télen egyáltalán nem reagálnak*. Nézetem szerint a pontynak kell télen is táplálkoznia, de míg nyáron maga keres, kutat táplálék után, télen ez a táplálék önként kerül eléje (lárvák stb.), mely táplálékot azután a tavi ponty sokkal nagyobb mennyiségben találja meg a nádasok, kákák és más vízinvények tövén, mint a folyóvízi ponty.

Szerintem a tavi pontynak mozgási készsége télvíz idején sokkal intenzívebb s így életfenntartásához szükséges *minimális táplálék felkutatásában is nagyobb mozgást végez*. Ez azonban nem állhat fenn a folyó vízi pontynál, mint azt már a „dutyozás”-nál több ízben tapasztaltuk. Ugyanis, ha véletlenül „fészek”-re akadunk, mely nem más, mint a medernek egy bizonyos körzetben 10-30 cm. mélyedése, ahol a pontyok vagy harcsák összeseregelve húzódnak meg, szinte következtetve, hogy így falkába tömörülve könnyebben bírják elviselni a víz hidegét. Ilyen fészekreakadaskor volt eset, midőn 1,1/2 órán belül 12 darab 2-4 kg.-os harcsát fogtunk ki a „dutyozás” alkalmával, természetesen csalétek alkalmazása nélkül és bár meg voltunk győződve, hogy hal van ottan, a próbaképpen horogra akasztott földi giliszta minden egyes esetben érintetlen maradt.

A folyóvízi pontynak mozgási készsége télen tehát annyira minimális, hogy azt meg sem kellene említeni és ha a jövőben béltartalomvizsgálatkor találunk is benne a tavi pontynál felemlített táplálékot, az nem keresés folytán került beléje, hanem a víznek folyása vitte oda neki. (? Szerk).

Magától adódik azután, hogy a folyóvízi pontynál, vi-

zének állandó mozgása folytán nagyobb testi dermedtség áll elő, mint a tavi pontynál, mely melegebb védőhelyeket talál a nádasok, kákák stb. vízinvények sűrűjében és így testi hőmérsékletének is magasabbnak kell lenni, miáltal mozgási készsége is fokozottabb.

És amikor jelzett cikk több évi alapos vizsgálat után végső eredményként megállapítja, hogy „a ponty természetes viszonyok között nem szünteti be táplálkozását”, egyúttal meg van fejtve a pontynak téli táplálkozására vonatkozó kétség, amennyiben a „természetes viszony” teljesen megvan úgy a tavi pontynál (nem tógazdaságot értek), mint a folyóvízi pontynál, ez utóbbi nál azonban erősen figyelembe kell vennünk a víznek természetét, folyását és alacsonyabb hőfokát, melyek a folyóvízi pontynak mozgását nagyban csökkentik.

Végül összehasonlításként elem táruul egy természetrajzi példa a barnamedvénel és főként a mormotánál, mely állatok tényleg téli álmat alusznak és ezen alkalomkor saját szírijukat használják fel a táplálkozás pótlására, de nem lehetséges ez a pontynál, mert amint tapasztaltam, téli „vízpezsdülés”-nél, vagyis midőn egy távolabbi helyen beállott, mondjuk egy heti enyhébb időjárás kisebbmértvű olvadást idéz elő és hozzánk, a jégpáncél alatt áradást hoz, a pontynak testi dermedtsége szinte máról-holnapra felenged és így mozgási készsége is hirtelen nagyobb százalékban emelkedik. Ilyenkor a „dutyozás” igen kiadós, amennyiben elég szép példányokban szedjük ki a lékből a kívülről meg akasztott pontyokat és harcsákat.

Itt ismételtén meg kell azonban jegyezni, hogy *gombóccal* csak a tavasz beálltával, nappali +12-16° C. levegő hőmérséklet mellett tudunk pontyot fogni, míg mostan a téli „vízpezsdülés” sem készítette táplálék felkutatására, holott nyáron „vízpezsdülés”-kor, illetőleg közelgő áradáskor, a ponty állandó mozgásban van, hogy minél több táplálékot vegyen magához, mivel már ösztöne súgja neki, hogy ha az áradás hozzáér és a víz megzavarodik, élmét is nehezebben fogja megtalálni.

Befejezésül megjegyzem még, hogy a köztudatba áment azon hit, hogy a ponty télen nem eszik, nem „téves”, amennyiben a vérbeli horgászó szintén megfigyel, kémlel és magának sok idevágó dolgot megmagyarázni igyekszik

s így tapasztalata is helyes, amennyiben ő a megfigyelést gyakorlati (horgászati) alapra fekteti és bizony sajnos, nála *nem eszik* a ponty télen, mert ha enne, nem maradna az első hidegebb idő beálltával egész télen át érintetlen a horgon csalétekül használt gombóc és földi giliszta. Azt, hogy a télen táplálék nélkül élne tavaszig, ő sem hiszi el, de azért *még sem eszik a ponty télen*.

Hazafias üdvözlettel maradok igen tisztelt Szerkesztő Úrnak

L. Kiss Aladár

a „Győri Sporthorgászok Egyesülete” titkára.

Szerkesztő megjegyzése. A ponty téli táplálkozására vonatkozó sporthorgászati önálló megfigyeléseken alapuló jelen cikket szívesen közöltük s ezután is közölni fogjuk hasonló értékes megfigyelések eredményeit, ha olvasóink felkeresnek bennünket ilyesmivel és hozzájárulnak ily módon halaink életmódjának tanulmányozásához. Az igen tisztelt cikkíró maga elismeri, hogy a ponty (és minden más hal) táplálkozásának teljesen megbízható tanulmányozása *béltartalom vizsgálatok* nélkül nem lehetséges. Ilyen vizsgálatok azonban nagy gyakorlatot és műszereket igényelnek, mert a béltartalom minőségének megállapítása csak megfelelő előkészítés után mikroszkópi vizsgálattal

sikerül. A cikk érdemes írója és hasonló komoly sporthorgászok sokat lendíthetnének ilyen természetű ismereteink fejlesztésén, ha *béltartalmakat gyűjtenének*. Ezért talán itt lesz helyén való, ha a béltartalomgyűjtés és vizsgálat módját röviden ismertetjük.

A frissen kifogott halat azonnal megöljük. Erre felvágjuk a hasát, anélkül, hogy a beleit megsértenék. (Legjobb erős, tompavégű éles ollóval megnyitni a hasüreget, de olló hiányában óvatosan éles késsel is lehet.) Ezután kivesszük az egész belet és tartalmát egy széles szájú, tiszta vízzel félig megtöltött üvegbe szedjük össze, lehetőleg úgy, hogy semmi se menjen veszendőbe belőle. A vízhez ezután tizedrésznyi 40%-os formalint öntünk, összerázzuk és bedugaszoljuk. Egy cédulára közönséges ceruzával ráírjuk a hal fajtát, nagyságát, a fogás helyét, idejét s e cédulát is beletesszük az üvegbe. Az így előkészített és konzervált béltartalmakat vizsgálat előtt vízzel ki kell mosni és apró részletekben megfelelő mikroszkópi tárgylemezre, vagy még helyesebben planktonkamarába kell helyezni. Olvasóink által gyűjtött halak béltartalmának vizsgálatát nagyon szívesen vállaljuk, ha postán hozzánk juttatnak ilyeneket. Ha pedig valaki olvasóink közül személyesen fölkeres bennünket ilyen gyűjteményével, akkor szívesen meg is mutatjuk a vizsgálatoknál követendő eljárásokat.

Március 15-e alkalmából állami és miniszteri kitüntetésben részesült halászok

Udvari Zsolt



Sztanó János



Szomor Dezső



Radóczy János

Az 1848/49-es Forradalom és Szabadságharc Emléknapja, március 15-e alkalmából Dr. Sulyok Tamás, Magyarország köztársasági elnöke a Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést adományozta **Sztanó János**, közgazdász, a Szegedfish Kft. ügyvezetője részére, az ökológiai szemléletű halgazdálkodás terén végzett több évtizedes, színvonalas munkája elismeréseként. Dr. Nagy István miniszter az Ujhelyi Imre Díjat adományozta **Szomor Dezső**, egyéni vállalkozó, a Szomor Mintagazdaság vezető tisztségviselője részére, az őshonos állatok törzsállományának megőrzésében,

prémium minőségű élelmiszertermékek előállításában elért eredményeiért. Agrárminiszter úr Miniszteri Elismerő Oklevelet adományozott **Radóczy János**, a Szabolcsi Halászati Kft. ügyvezetője részére, a hazai tógazdasági haltenyésztés és a természetesvízi halgazdálkodás fejlesztése érdekében végzett négy évtizedes munkájáért.

(Forrás: AM Sajtóiroda, Fotó: Vermes Tibor)

A Halászat Szerkesztőbizottsága szívből gratulál a kitüntetetteknek, akik szakmánk példaképei!

Hogyan lett a réti csíkból réticsík?

Harka Ákos

2024-ben a réticsík viselheti az Év hala címet, adta közre január elsején a Magyar Haltani Társaság. Beírva a faj nevét a Google keresőjébe, a címben megadott mindkét változatra számos példát találunk. Nem tudni, hogy szándékosan vagy véletlenül, de a Wikipédia ismertetőjében is ott látjuk a fajnév egybeírt és különírt formáját is. Vajon mindkét változat helyes? Vagy csak az egyik? De melyik? És melyiket mi indokolja? Ezekre a kérdésekre keresünk választ a továbbiakban.

Az év halát hajdan egyszerűen csak csíknak nevezték a köznapi életben, mert a csíkfajok közül egyedül ezt ismerték szélesebb körben. Ugyanis a harminc centit is elérő méretének, valamint a pangóvizekben élő hatalmas állományainak köszönhetően a régmúltban népelelmézési cikk volt. A fogására specializálódott csíkászok többnyire vesszőből font csíkvarsákkal gyűjtötték a lápok és mocsarak piacra szánt „adományát”, de a cserepesre kiszáradó mocsár kisebb gödreiből olykor ásóval is „bányászták”. Ez utóbbi különlegességet őrizte meg az utókornak Linné, amikor 1758-ban *Cobitis fossilis* néven írta le a fajt.

A *Cobitis* annak az állatrendszertani nemnek a neve, amelybe az ide besorolt csíkfajok tartoznak, a *fossilis* név pedig, amely a rokonaitól megkülönbözteti, annyit jelent, hogy ásott. A tudományos név tehát úgy fordítható magyarra, hogy ásott csík, de a mi nyelvünkben ehelyett egy másik jelző, a „réti” honosodott meg, s ma is ez szerepel.



Az év hala a réticsík (Fotó: Harka Ákos)

A csík névvel kapcsolatban nyilvánvalónak tűnik, hogy az a hal testének hosszan megnyúlt, oldalról többé-kevésbé lapított alakjára utal, miként a mákos csík téstája esetében is. A réti jelző azonban nem ilyen magától értetődő, mert a rét manapság főként mezőt, legelőt jelent. A *Magyar értelmező kéziszótár* azonban – régies értelmezésként – a mocsaras, vizes területet is megemlíti. Halunk esetében nyilvánvalóan ez utóbbira kell gondolnunk, de kicsit pontosítanunk kell, mert a magyarázatból kimaradt, hogy a rétet csak időszakosan borítja víz, rendszerint tavasszal.



Ilyenkor a halak tömegesen lepték el a táplálkozó- és ívóhelyként is kiváló, frissen elöntött réteket, és nagyobbít idején innen fogott, valóban rétekről származó, tehát „réti” csíkok jelentek meg a piacokon. Ez teszi érthetővé, hogy a csíkfaj azonosítójaként miért a réti jelző épült be a magyar névbe.

Kezdetben a tudományos és a magyar halnevek is igazodtak a binominális nomenklatúrához, azaz a kettős nevezéktanhoz, melyet a fajok pontosabb azonosítása érdekében vezettek be. Ennek megfelelően Herman Ottó 1887-ben megjelent alapvető munkája, *A magyar halászat könyve* nemcsak latinul, hanem magyarul is kettős névvel illette mindegyik halunkat. Így lett nála a *Cobitis barbatula* kövi csík, a *Cobitis fossilis* pedig réti csík. A latin fajneveknél mindmáig kötelező a kettős név, a magyar megfelelőjük azonban lehet egytagú is. Az 1975-ben hatályba lépett *Halak elnevezése* című országos szabványban számos példát látni erre: angolna, compó, márna, bodorka, csuka, harcsa stb. Ez a dokumentum a réti csíkot még két külön szóként ajánlotta, ám Gozmány László 1979-ben megjelent *Európa állatvilága – Hétnyelvű névszótár* c. munkája már egybeírva, réticsíkként adja meg, és ugyanígy találjuk a Móczár László által szerkesztett *Állathatározó* 1984-es kiadása Woynárovich Elek által írt halas fejezetében is.

Az összevonás indoka, hogy az élőlények rendszerezésében a kettős nevezéktan mellett egy másik szempont is érvényesül. Nevezetesen az, hogy a rendszertani csoportok nevét lehetőleg egybe kell írunk. Így lettek a nyitva termőkből nyitvatermők, a tüskés bőrűekből tüskésbőrűek, a lapos férgékből laposférgék és így tovább. A mi halunkat ez annyiban érinti, hogy Bernard Germain de Lacepède természetbúvárnak 1803-ban megjelent Párizsban egy könyve, melynek címe magyarul *A halak természetrajza*. Ebben leírja, hogy a csíkok közt van egy olyan, amely nagyon különbözik a többiektől, és hogy ennek egy új, külön nemet kell létrehozni, melynek ő a *Misgurnus* nevet adta. Mivel eltérő vonásai miatt a réti csík ebbe került át, a tudományos neve *Cobitis fossilis* helyett *Misgurnus fossilis* lett, az új nem pedig magyarul – a beletartozó faj alapján – az egybeírt „réticsík” nevet kapta.

A faj átsorolásáról a tudományos kutatók többsége sokáig nem tudott, vagy ha tudott, nem fogadta el. Erre utal, hogy Vutskits György az 1918-ban megjelent *Fauna Regni Hungariae* kötetben a *Misgurnus fossilis* után zárójelben még megadja a korábbi, *Cobitis fossilis* nevet is. Vásárhelyi Istvánnak a *Magyarország halai írásban és képekben* című, 1961-ben megjelent munkája már csak a *Misgurnus fossilis* tudományos nevet említi, de magyarul két szóban, réti csíknak adja meg, és ugyanígy találjuk ezt a *Halak elnevezése* címmel 1975-ben megjelent országos szabványban is.

A *Misgurnus* nemnek csupán egyetlen képviselője él a faunaterületünkön, így a réticsík nemnév alapján a faj is egyértelműen azonosítható, tehát a hal állatrendszertani magyar neve az egybeírt réticsík lett. Így javasolja ezt az Akadémia Nyelvtudományi Kutatóközpontja interneten elérhető *Helyesírási tanácsadó portálja* is, de a fenntartói megjegyzik, hogy számítógépes rendszerük „gyakran nem képes az összes lehetséges helyes megoldást megmutatni”. Ebből következik, hogy egy réten fogott csíkkal a továbbiakban is írható külön, réti csíknak.

Külön vagy egybe?

A rendszer megvizsgálja a megadott szavakat, és javaslatokat tesz arra, hogy hogyan lehet őket leírni (külön, egybe vagy kötőjellel).

A kérdéses szavakat szóközzel elválasztva írja be!

réti csík

Javasolt alak:

réticsík

A javasolt alak mellett más megoldás is helyes lehet

Nagyon mereven tehát nem szabad ragaszkodnunk a rendszertani kategóriába történő besorolásból adódó egybeírási igényhez, el kell fogadnunk azt is, ha valaki a rétről fogás alkalmi jelzőjéhez vagy a kettős nevezék-tanhoz igazodva réti csíkot ír. Emellett találkozhatunk más, indokolt esetekkel is. Példa rá *Cobitis elongatoides*, melynek a magyar neve rendszertanilag vágó csík lenne. Így különírva, mert az „igazi” csíkok közé, azaz a *Cobitis* nembe tartozik, tehát a „vágó” szó csak a jelzője. De mivel ez a szó nem egy alkalmi cselekvésről szól, hanem arról, hogy a hal szeme alatt felmereszthető apró csonttüske bármikor okozhat kisebb sérülést, a „vágó” állandó jelzője a csíknak, tehát a helyesírási szabályzat szerint elfogadható vágócsíkként is, egybeírt, egytagú fajnévként.

Folytatható a sor újabb példákkal is, mert a genetikai vizsgálatok előtérbe kerülése miatt napjainkban gyakran változik a halak rendszertani besorolása. Egy-egy nemet sok esetben kettébontanak. Például a halak *Gobio* nemébe sorolt küllőfajaink közül hármát már 1961-ben átsoroltak az elfogadott *Romanogobio* nembe, tehát rendszertani szempontból már nem küllők, de a közel másfél évszázada használt magyar nevükön – *homoki küllő*, *felpillantó küllő* és *halványfoltú küllő* – nem lenne jó változtatni.

Véleményünk szerint a köznapi beszédben meghonosodott és megszokottá vált névváltozatokat is el kell fogad-



A *Gobio* nemből kivett halványfoltú küllő (Fotó: Harka Ákos)

nunk. Akkor is, ha se a kettős nevezék-tan, se a rendszertan igényeinek nem felelnek meg. A már említett bodorka neve mellett ilyenek a halkutatóról elnevezett és kötőjellel írt fajnevek, mint például a Vladykov-ingola, a Petényi-márna és a Kessler-géb.

Névváltozásoknak napjainkban is tanúi lehetünk. Egyik példa erre a folyóinkban gyarapodó *leánykoncér*, melyet gyakran csak *koncér*ként említenek, és valószínűleg ez a rövidebb változat fog meghonosodni. Nincs ellene kifogásunk, ugyanis az ugyanazon nembe tartozó *veresszárnyú koncér* neve mára *bodorka* lett, a másik rokon *gyöngyös koncér* pedig rendkívül ritka nálunk, s ha előkerül, megkapja a gyöngyös jelzőt.

Másik példa a névváltozásra a kárászaink esete. Amíg egyetlen kárászfaj élt nálunk, a *széles kárász*, addig azt mindenki röviden csak *kárászként* emlegette, az 1954-ben betelepített rokonát pedig *ezüstkárásznak* mondták. Napjainkra azonban a széles kárász szinte eltűnt, az ezüstkárász viszont gyakorlatilag minden vízünkben meghonosodott. Ehhez igazodva a horgászok ma már ezt a gyakori fajt nevezik *kárásznak*, és a ritkaságot illetik a neki járó *széles* jelzővel (ami tulajdonképpen a testmagasságra vonatkozik), de a színére utalva olykor *aranykárászként* is emlegetik.



Inváziós halunk az ezüstkárász (Fotó: Harka Ákos)

Végső konklúzióként talán azt mondhatni, hogy használjuk bátran a magyar halneveket, függetlenül attól, hogy megfelelnek-e a rendszertani igényeknek vagy a kettős nevezék-tan követelményeinek. De mindenképpen érdemes olyan neveket választani, amelyeket sokan ismernek, sokan használnak, sokan elfogadnak. A *Magyar Haltani Társaság* honlapjának Jogszabályok oldala – egyebek mellett – ilyeneket is kínál az érdeklődő látogatóknak.

Cikkünk módosított változata a szerző *Réti csík vagy réticsík* című írásának, amely az *Élet és Tudomány* 2024. június 5.-i számában jelent meg.

A monitoring technológia forradalmasítja a szárazföldi halgazdálkodást

2024. április 4., *The Fish Site*

<https://thefishsite.com/articles/innovative-monitoring-technology-to-revolutionise-icelandic-fish-farming>

Az „MSD Animal Health Norway” - egy norvég gyógyszeripari és technológiai megoldásokkal foglalkozó vállalat – bejelentette, hogy partnerségi megállapodást írt alá az izlandi „First Water”-rel, egy szárazföldi atlanti-óceáni lazactermelő vállalkozással – egy innovatív halmonitorozó technológia szárazföldi lazactelepeken történő, eddig példa nélküli bevezetéséről. Az MSD Animal Health a vizuális technológiával, a mesterséges intelligenciával és a biomassza mérésekkel kapcsolatos munka során szerzett szakértelmet és tudást felhasználva a FALCON Biomass rendszert a norvégiai Trondheimben megrendezett „Aquanor 2023” rendezvényen mutatta be. A rendszert azóta sikeresen alkalmazzák tengeri hálóketrecekből Norvégiában, Chilében és az Egyesült Királyságban.



A halak megfigyelésére szolgáló rendszert korábban már alkalmazták tengeri hálóketreceknél, de szárazföldi haltenyésztésben még soha.

A FALCON rendszer a jelenlegi vizuális technológiát felhasználva szinte valós idejű adatszolgáltatást biztosít az állatok növekedéséről, méreteloszlásáról és teljes biomasszájáról, ezzel értékes betekintést nyújtva a termelőknek a gazdasági döntések meghozatalához. A FALCON Biomass rendszer alkalmazása a szárazföldi halgazdálkodásban lehetővé teszi, hogy pontosabban nyomon kövessék a halállományok növekedését, biztosítva ezzel a halak jólétét, illetve lehetővé teszi számukra, hogy megfelelő adatvezérelt döntéseket hozzanak. Ez a megoldás hozzájárul majd működésük fenntartható fejlődéséhez és bővítéséhez, miközben tovább szilárdítja Izland vezető pozícióját az akvakultúra-iparban.

Nem várt, rejtélyes halpusztulás: Oregonban 160.000 pisztráng veszett oda egy újszerű parazita fertőzés miatt

2024. március 27., *Hatchery International*

<https://www.hatcheryinternational.com/disappointing-loss-160000-trout-lost-in-oregon-after-novel-parasite-infection/>

Az Oregoni Hal- és Vadvédelmi Hivatal (ODFW) 160 000 fertőzött szívárványos pisztrángot volt kénytelen elpusztítani, miután három keltetőben is egy újszerű parazitát észleltek.

2023 végén az ODFW halegészségügyi és haltenyésztő munkatársai a Klamath Falls, a Rock Creek és az Elk River keltetőben a szívárványos pisztrángok több fajánál is megnövekedett elhullást észleltek. A személyzet baktérium- és víruseszteket végzett a halakon, de nem találtak semmilyen ismert kórokozót.

Az Oregoni Állami Egyetem Állatorvosi Karának és Mikrobiológiai Tanszékének munkatársaival együttműködve egy ismeretlen parazitát azonosítottak az érintett pisztrángok vérereiben, kopolyúiban és veseszövetében. Az előzetes genetikai vizsgálatok szerint ez a parazita a *Myxozoa* osztályba (Nyálkaspórások) tartozó *Myxidium* faj, amely osztály több mint 2400 parazita szervezetet foglal magában.

Ennek a parazitának kétgazdás életciklusa van: először egy gerinctelen gazdaszervezetet, például egy vízi féregfélét fertőz meg, mielőtt megfertőzi a halakat. Később elhagyja a halat, hogy ismét megfertőzze a férget. Valószínűsíthető, hogy ez a parazita már jelen van a Csendes-óceán északnyugati régiójában, de ez az első alkalom, hogy Oregonban



Dr. Aimee Reed, az ODFW vezető halpatológusa egy, a parazita által érintett szívárványos pisztránggal. (Fotó: Oregoni Hal- és Vadvédelmi Hivatal)

betegséggel és halpusztulással hozható összefüggésbe. A keltető személyzete kétféle antibiotikummal és egyéb támogató kezeléssel is kezelte a pisztrángokat, de eredménytelenül.

A parazita eredete még mindig nem tisztázott. A 2020-as erdőtüzek során elpusztult infrastruktúra miatt a Klamath Falls-i és Rock Creek-i keltetők jelenleg nem képesek a halak korai életszakaszától történő nevelésére. A szivárványos pisztrángokat 2023 februárjában keltették a Trask keltetőben, és júniusban ivadékként kerültek át Klamath Falls-ba, onnan pedig ősszel az Elk River-be és Rock Creek-be.

Ez a parazita megfertőzheti a halak veséjét és húgyúti rendszerét. Ahol a spórák a vízbe ürülnek, ott további férgekben és halakban folytathatják életciklusukat. Ezért a parazita terjedésének kockázata miatt meg kellett semmisíteni a tüneteket mutató pisztrángokat.

Az ODFW és az Oregoni Állami Egyetem továbbra is dolgozik a *myxozoa* faj pontos azonosításán, valamint annak meghatározásán, hogy hogyan és mikor fertőzte meg a halakat és okozta a betegséget. A magasabb hőmérséklet és az alacsony vízhozam kedvez az olyan parazitáknak, mint a myxozóák, hogy megfertőzzék a halakat. A klímaváltozás pedig pontosan ezeket a körülményeket okozza, így szerepet játszhat abban, hogy ez az új parazita megjelent.

Gondolkodásmód formálás:

A hulladéktól az újrafelhasználásig

A fogyasztás utáni élelmiszer-hulladék újrahasznosítása kiváló minőségű haltakarmánnyá

2024. február 8., Hatchery International

<https://www.hatcheryinternational.com/feed-for-thought-from-refuse-to-reuse/>

Az élelmiszerpazarlás komoly etikai dilemmát okoz; különösen, ha figyelembe vesszük, hogy egyre nagyobb szükség van az élelmiszertermelésre a világ egyre növekvő népessége szükségleteinek kielégítésére. Annak elenére, hogy az akvakultúra olcsóbban kínál tápláló állati fehérjeforrásokat, az ágazat egyes termelési költségei akadályozzák a további fejlődést. Ezért az akvakultúrának alternatív, olcsó takarmány alapanyagokra van szüksége. Az egyik ilyen lehetőség a rendelkezésre álló élelmiszer-hulladék megfelelő akvakultúra-takarmánnyá történő újrahasznosítása. A hulladék többnyire elfogyasztatlan ehető ételekből és konyhai hulladékból áll, amely egy kis feldolgozással „hulladékból” újrafelhasználhatóvá tehető.

Az ötlet:

Az ember táplálék iránti igénye nem kizárólag a gyomor megtöltésének szükségességén alapul, hanem sokkal inkább a jó minőségű fehérje és az esszenciális zsírsavak és molekulák megszerzésén. A halhús fontos fehérje- és omega-3 zsírsav (EPA és DHA) forrás, amelyek szükségese a megfelelő agyműködéshez és az egészséges szívhez.

A fenntarthatóságot, az élelmiszer iránti keresletet és az újrahasznosítást szem előtt tartva Libanonban a bejrúti Amerikai Egyetem kutatócsoportja úgy döntött, hogy az éttermi ételmaradékot haleledelként hasznosítja. Az élelmiszerhulladék fehérjetartalmának növelésére a sörgyártás fő melléktermékét, a sörélesztőt választották, mivel magas tápértékkel és fehérjetartalommal rendelkezik, jó esszenciális aminosav profillal párosulva, amely számos cukrot és enzimet kínál. Oxigén jelenlétében az élesztő képes a cukrokat fehérjékké erjesztetni. A sörélesztő használata a haltápban nem újdonság. Korábbi kutatások már bizonyították, hogy az élesztő javíthatja a halak növekedését, sőt, még az immunrendszer működését is elősegítheti.

A módszer:

Egy helyi étteremben összegyűjtötték az ételmaradékot, a szárítás előtt kézzel válogatták a hulladékot, majd porrá őrölték. Ezután az ételmaradék porból egy gabonaolajprés segítségével kinyerték az olajat, ami 6%-os lipid tartalmat eredményezett. Az így nyert hulladékport egy tesztvizsgálatban használták fel annak értékelésére, hogy a mikroorganizmusok képesek-e javítani az élelmiszerhulladék fehérjetartalmát és növelni annak omega-3-tartalmát. A tesztelési kísérlet eredményei alapján készítettek egy takarmánykeveréket, amelyben az erjesztett élelmiszerhulladék a pelletálás előtt a takarmány 0, 15, 20, 25, 30, 35 és 40%-át helyettesítette, így összesen hétféle takarmányt állítottak össze. A kísérletekhez a nilusi tilápiát választották. A kísérlet 42 napig tartott, amely során a vízminőségi paramétereket, köztük a hőmérsékletet, a sótartalmat, az oldott oxigént, az összes ammóniás nitrogént, a nitrit nitrogént és a pH-t az optimális tartományon belül tartották. A kísérlet befejezésekor megmérték a halak súlyát és hosszát. Kiszámították a fajlagos növekedési rátát (SGR), a takarmány-hasznosítási arányt (FCR) és a Fulton-féle kondíciós tényezőt. Ezt követően minden akváriumból négy halat elaltattak, hogy a májat és a zsigereket megmérjék. Ezekből az adatokból kiszámították a hepatoszomatikus és a viscero-szomatikus indexeket, lehetővé téve a testállapot értékelését. Végül a halakat marinálták, szárították, majd elemezték a teljes test fehérje-, lipid-, nedvesség- és hamutartalmát.

Az eredmény:

A tesztvizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a sörélesztő 15,3%-kal növeli az élelmiszerhulladék fehérjetartalmát. A haltakarmányozási kísérlet egyértelművé tette, hogy a tilápia növekedése, megmaradása és FCR-je akkor is változatlan marad, ha a takarmányuknak akár a 30 %-a élelmiszer-hulladék. Ez a tanulmány ösztönzőleg hat arra, hogy az élelmiszer-hulladékot újrahasznosítsuk, ami az emberek és a környezet számára is előnyös lehet. Az élő mikroorganizmusok használata segíthet az élelmiszerhulladék tápértékének javításában, ez pedig fenntarthatóan és olcsón segíthet az élelmiszerbiztonság javításában és a környezetszennyezés csökkentésében.

A Bioled és a Marylandi Egyetem a fény-sugárzás atlanti-óceáni lazacra gyakorolt hatásait vizsgálja

2024. április 15, *Aquaculture North America*

<https://www.aquaculturenorthamerica.com/bioled-and-university-of-maryland-explore-irradiance-effects-on-atlantic-salmon/>

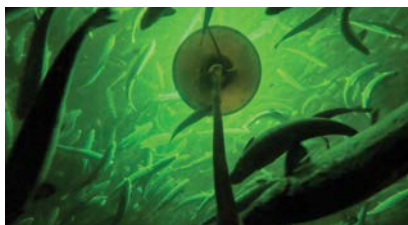
A chilei Bioled vállalat kutatási projektet indított az amerikai Marylandi Egyetemmél közösen annak tanulmányozására, hogy a különböző mesterséges megvilágítások hogyan befolyásolják az atlanti lazac (*Salmo salar*) teljes ciklusú RAS-rendszerekben történő tenyésztése során a növekedést és a korai ivarérettség előfordulási gyakoriságát. A kutatás egyrészt része a nemzetközi terjeszkedési tervnek, másrészt segít a szárazföldi tenyésztési rendszerek sajátosságainak elemzésében.

Hasonló vizsgálatokat már végeztek tengeri hálókertekben történő lazacnevelésnél. Ezekből a vizsgálatokból azt a következtetést vonták le, hogy a növekedés sebességére gyakorolt hatás független volt a mesterséges kiegészítő

fényforrás milyenségétől, de a sugárzási intenzitással nőtt. A hímek ivarérettségi folyamata leállt 6,1% természetes fény mennyiség alatt, viszont az éjszakai úszási aktivitás megnőtt a mesterségesen megvilágított csoportokban. Továbbá a felülről érkező fény sugárzási intenzitásának csökkentése csökkentette a növekedést serkentő hatást, de minden típusú mesterséges kiegészítő megvilágítás csökkentette a korai ivarérettség előfordulását.

A projektet a Corfo „Consolidate and Expand” (Összefogás és bővítés) elnevezésű, a termékek nemzetközi piacra történő validálását és méretnövelését célzó alap társfinanszírozásával valósítják meg. A kutatáshoz használt berendezéseket már Marylandbe szállították, hogy megkezdődhessen a telepítés és az azt követő kutatás. A berendezések egy részét Chiléből távolról fogják működtetni, a modern Bioled automatizálási rendszer (BAS) bevezetésének köszönhetően. A Marylandi Egyetemmél közös projektben való együttműködés jelentős mérföldkő a Bioled vállalat számára, amely a halak fotoperiódusának globális szakértőjeként pozicionálja magát.

Várkonyi Eszter



A Bioled kutatási projektet kezdeményezett a Marylandi Egyetemmél. (Fotó: Bioled)

Már megint Kína!

Feltűnt, megnéztük: a szakmai folyóiratok figyelése (ScienceDirect) során feltűnt a kínai szerzők dominanciája. A jelenség ellenőrzésére kiválasztottuk az *Aquaculture* (<https://www.sciencedirect.com/journal/aquaculture>, IF=4,5) folyóirat (az akvakultúra egyik meghatározó szakmai lapja) és a *Genomics* (<https://www.sciencedirect.com/journal/genomics>, IF=4,4) folyóirat (a frontvonalnak számító genomikai kutatások egyik él-lapja) legutolsó számát. A cikkenkénti számbavétel megerősítette a „látszatot”. Íme:

Aquaculture Vol. 588.

A szám 32 cikkéből 14 származott kínai szerzők tollából.

Ez az arány még magasabb volt a kínai szerzők javára a *Genomics* esetében.

Genomics Vol. 116. Issue 2.

A 31 cikkből 23! származott kínai szerző csapatoktól.

Talán megállapíthatjuk, hogy az édesvízi akvakultúra termelés dominanciája mellett és/vagy ezért is, megjelent a kínai kutatási eredmények publikálásának a túlsúlya is. A HAKI korábbi kétoldali tudományos együttműködésén keresztül láthattuk, hogy milyen kiemelten támogatta a kínai állam a kutatást, köztük az akvakultúra kutatásokat. Kollégáink elmondása alapján nemcsak a beruházásokat, műszerfejlesztéseket, hanem ésszerű arányban a működési költségeket is támogatta az állam.

Jeney Zsigmond

A hivatalos halór szolgálati jelvénye

Udvari Zsolt

Figyelem, a halórök szolgálati jelvényének felirata változott a jogszabály-módosítással összhangban! A halgazdálkodásra jogosultak mint munkáltatók/megbízók a „HALÁSZATI ÓR” feliratú szolgálati jelvényeket „HIVATÁSOS HALÓR” feliratú jelvényekre cseréltetik (a képen balra a régi, jobbra az új típusú jelvény). A szolgálati azonosító jelvény 80 mm magas, 60 mm széles ovális, felül „RENDESZETI FELADATELLÁTÁS” felirat, alul 6 számjegyből álló sorszám található. A középső síkban, 45

mm átmérőjű, sötétkék kör alakú mezőben a ponty fehér színű, jobbra néző sematikus ábrázolása helyezkedik el, alatta „HIVATÁSOS HALÓR” félkör felirat található. A szolgálati azonosító jelvény fekete bőralátétten rögzített, mely gombolósos kivitelű. A ponty eredeti kontúrrajzát Hoitsy György szerkesztőbizottsági kollégánk készítette még a rendszeti jelvénycsalád bevezetésekor.



Kiirtás helyett hasznosítás: a ponty Ausztráliában

Váradi László, Békefi Emese

A pontyot már több, mint 100 évvel ezelőtt betelepítették Ausztráliába és ma már az ország minden államában jelen van, kivéve az északi régiót és Tasmaniát. A Murray-Darling folyóvölgy egyes vizeiben a biomassa 90 százalékát a ponty teszi ki. A pontyot a négy fő behurcolt kártevő egyikének tartják (az óriásvarangy, a vadmacska és a mezei nyúl mellett) és jelentős erőfeszítések történtek az inváziós idegenhonos pontyállományok kiirtására az elmúlt évtizedekben. Még a koi herpesz vírus (KHV) is szerepel a pontytól való megszabadulás eszköztárában. Egyes helyi szakemberek tárgyilagosan azt is megállapítják azonban, hogy sok esetben a pontyot tartják bűnbaknak még akkor is, amikor a természeti környezetben végbemenő negatív változásoknak a pontytól teljesen független okai vannak.

A ponty kétségtelenül hozzájárult az őshonos halfajok állományának jelentős csökkenéséhez, illetve a vízminőség és a természeti környezet kedvezőtlen megváltozásához Ausztrália egyes vízterületein, a pontytól való „megszabadulás” azonban nem bizonyult sikeresnek. Így, a pontyállományok szabályozása mellett egyre nagyobb figyelmet kapott a ponty hasznosítása. Létezik egy Nemzeti Ponty Szabályozási Terv (lásd keretes szöveg), illetve folynak kutatások az őshonos hal- és pontyállományok kedvezőbb egyensúlyának kialakítása érdekében, azonban az elmúlt évtizedekben egyre több kezdeményezés indult a ponty hasznosítására irányulóan.

A pontyban gazdag vizeken beindult a szervezett kereskedelmi pontyhalászat, illetve ezzel együtt a hasznosítási lehetőségek kidolgozása. Jó példa erre egy a gippsland-i régióban 1984 óta működő halászati cég, amelyiknek kezdetben az volt a fő feladata, hogy „csak” eltávolítsa a pontyot a vízből. Később egyre inkább növekedett a ponty célirányos hasznosítására irányuló igény elsősorban állati takarmányokat és biológiai talajjavító anyagokat gyártó cégek részéről. Volt kereslet a ponty bőrre és ikrájára is, bár élelmiszerként történő hasznosítása indult be a leglassabban. 2012-ben azonban a cég által kifogott pontyzsákmány 10%-a már emberi fogyasztásra került, igaz, hogy nem először Ausztráliában, hanem ázsiai és közép-keleti piacokra exportálva. A pontyot hasznosítják még díszhalaként, rákcsaliként és van példa pontyhorgásztatásra is, bár a nem őshonos fajokra vonatkozó szigorú halászati törvény miatt a ponty horgászati célú hasznosítása korlátozott.

Egyelőre igen jelentős a ponty biológiai talajjavító anyagként, „műtrá-



Ausztrál halász ponttyal (Forrás: ABC News: Leonie Thorne)



Ausztrál chef pontyételt készít (Fotó: Jacob Jennings)

gyaként” történő hasznosítása. Igen népszerű készítmény a „Charlie Carp” talajjavító, amit úgy népszerűsítene, mint 100%-ban pontyból készült, vitaminokban, ásványi anyagokban és nyomelemekben gazdag környezetbarát

termék, ami nem csak a kert talajára, de a természetes vízi környezetre is pozitív hatással van. A talajjavítók – így a pontyalapanyag – iránti igény megnövekedett a Covid járvány időszakában, amikor az emberek többet foglalatostkodtak a kiskertekben.

Az utóbbi időben azonban egyre nő a pontyból készült ételek népszerűsége, sőt az Ausztrál Dietetikusok Szövetsége is ajánlja a pontyot, mint egészséges táplálékot. A pontynak mint halételnek a népszerűsége fokozatosan alakult ki, amelyet kezdetben maguk a halászok, majd a gasztronómiával és táplálkozástannal foglalkozók segítettek elő. A ponty fogyasztásával szembeni visszatartó erő a nálunk is ismert iszapíz és szálkasság



Ponty a halpiacon Sydneyben (Forrás: Sydney Fish Market)

volt, azon túl, hogy a pontynak eleve negatív a megítélése invazív kártevő jellege miatt.

Többen úgy vélték azonban, hogy ha a világ nagy részén népszerű halétel a ponty, akkor az a sok millió ember nem tévedhet. Halat kedvelő fogyasztók, kisebb konyhák, majd mesterszakácsok készítettek olyan pontyteleket, amelyeket élvezettel fogyasztottak azok, akiknek ilyeneket felkínáltak, sokszor anélkül, hogy tudták volna, hogy ponty az alapanyag. A ponty megkedveltetésére irányuló kezdeti sikerekre alapozva a halpiacon (így Sydney-ben is) promóciós programokat szerveztek, ismertető videókat tettek közé, receptkönyveket jelentettek meg. Mesterszakácsok ponty elkészítési módszereket oktatnak főzőtanfolyamok keretében. Sokféle pontyétel receptjét dolgozták ki, a hamburgertől a halkolbászig. Bár a ponty a halfogyasztásban továbbra sem játszik jelentős szerepet, a pontynak, mint halételnek népszerűsítésére irányuló programok áttörést hoztak abban a tekintetben, hogy a teljes elutasítással szemben ma már piaca van a pontynak, ami növekszik. A halászat jövedelmezősége is nő, hiszen a csali-halként értékesített ponty 1-1,5 USA dollár/kg árával szemben az emberi fogyasztásra szánt ponty ára 2-5 USA dollár/kg. Felmérések szerint jelentős, több százezer tonnát is kitevő export lehetőségek is kínálkoznak.

A hazai fogyasztói kereslet és az exportlehetőségek figyelembevételével a halászati szervezetek, így például a Déli Halászati Szövetség, amelyik Dél-Ausztrália jelentős kiterjedésű vizein halászatot folytatókat képviseli, szorgalmazza a halászat kormányzati szintű támogatását. Úgy vélik, hogy a pontyhalászat fogási és feldolgozási infrastruktúrájának fejlesztése jobb megoldás a pontyállományok szabályozására, mint a koi herpesz vírus alkalmazása, amit egyébként is sokan elleneznek. A pontyhalászat fejlesztése az üzleti lehetőségek kihasználásához, a helyi élelmiszerellátás



Ponty receptkönyv



Halétel egészséges pontyból ausztrál étteremben (Forrás: Dietitians Association of Australia)

fejlesztéséhez és a foglalkoztatás növeléséhez is hozzájárul. A halászok javaslatát a Dél-Ausztrál Parlamenti Bizottság is támogatja és javasolja, hogy alaposabban meg kell vizsgálni a halászatban rejlő lehetőségeket. A pontyhalászat fejlesztése önmagában nyilvánvalóan nem oldja meg a pontyállományok teljes szabályozását, a vízi környezet javulását és az őshonos fajok állományainak növekedését,

fontos része lehet egy komplex ponty állomány szabályozási programnak.

Az elkövetkezendő években tovább folynak a kutatások a koi herpesz vírus alkalmazhatóságára irányulóan a 2016-ban elkezdett Nemzeti Ponty Szabályozási Terv keretében, illetve folytatódnak a ponty hasznosítására irányuló fentebb említett programok. A Nemzeti Ponty Szabályozási Terv egyelőre a koi herpesz vírus alkalmazhatóságának vizsgálatára korlátozódik, megítélésünk szerint szükség lehet azonban egy olyan átfogóbb nemzeti pontyszabályozási program kidolgozására, amely a ponty hasznosíthatóságát is figyelembe veszi.

Nemzeti Pontyszabályozási Terv – (National Carp Control Plan, NCCP)

Az Ausztrál Kormány vizsgálata egy hosszú távú biológiai szabályozás tervére vonatkozóan, hogy csökkentse az ország egyik legkártékonyabb kártevőjének a pontynak a vizekre gyakorolt kedvezőtlen hatását.

Az Ausztrál Kormány 2016. május 1-én jelentette be, hogy 15,2 millió ausztrál dollár költségvetést biztosít arra, hogy megvizsgálják a koi herpesz vírus alkalmazhatóságát a pontyállományok szabályozására az ausztrál vizek minőségének javítása érdekében. Az NCCP az eddigi legnagyobb megvalósíthatósági tanulmány Ausztráliában egy biológiai szabályozásra vonatkozóan, amely 6 évig tart 11 hazai és nemzetközi kutatóintézetet, több, mint 40 kutató bevonásával. A programot munkacsoportok felügyelik (tudományos, politikai, működési és kommunikációs) és végrehajtását széleskörű konzultációk kísérik. A kutatómunkát kedvezőtlenül befolyásolta az előre nem látható és elkerülhetetlen Covid-19 járvány.

A program végrehajtásáért felelős Halászati Kutatási és Fejlesztési Testület (FRDC) 2022 novemberében bemutatta az NCCP-t, amely egy 3800 oldalas dokumentum, magában foglalva 19 lektorált kutatási közleményt, 9 szakmai tanulmányt és 5 további

kutatásokra vonatkozó tervet. Az NCCP több jelentős megállapítást tesz a vírus sajátosságairól, átadhatóságáról, illetve az alkalmazás kockázatáról és a hatékonyságáról. Megfogalmazza ugyanakkor további vizsgálatok szükségességét, amelyek olyan információkkal szolgálnak majd, amelyek hozzájárulnak a kockázatok csökkentéséhez, valamint nagyobb biztosítékot jelentenek a döntéshozók és az érdekelték számára.

A mezőgazdasági miniszterek tanácskozásán 2023. október 6-án egyetértés született az NCCP-ben javasolt további kutatások elvégzésére a bizonytalanságok csökkentése érdekében. A miniszterek egyetértettek abban is, hogy a kutatások elvégzésére rendelkezése áll a 2016-ban jóváhagyott költségvetésből még fennmaradó 3,6 millió ausztrál dollár. A mezőgazdasági miniszterek tanácskozását, illetve a döntéshozatalt követően meghatározásra kerültek a kutatási program prioritásai és a végrehajtás felügyeleti rendszere. Így a koi herpesz vírus alkalmazhatóságának vizsgálatára irányuló kutatások az elkövetkezendő években folytatódnak.

<https://www.agriculture.gov.au/biosecurity-trade/pests-diseases-weeds/pest-animals-and-weeds/national-carp-control-plan>

Erasmus+ ösztöndíjjal Máltán

Urbányi Béla

A Halászat előző számaiban bemutattunk egy-egy fiatal kollégát, akik külföldön végezték részben vagy teljesen tanulmányaikat. Most Várkonyi Dávid mesterszakos hallgatót (MATE, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet) faggattam az EU Erasmus+ ösztöndíj program keretében eltöltött élményeiről és tapasztalatairól.

Milyen ösztöndíjat pályáztál meg, és hogyan ment a pályázás menete?

Múlt év tavaszán pályáztam az Erasmus+ diploma utáni szakmai gyakorlatot támogató ösztöndíjra. Első lépésként a cég honlapján tájékozódtam, hogy vannak-e szabad gyakornoki helyek, majd felvettem a kapcsolatot a cég emberi erőforrásokért felelős irodájával. Önéletrajzot és motivációs levelet írtam, amelyre néhány napon belül pozitív visszajelzést kaptam és megbeszéltek egy online interjú időpontját. Az interjú során érdeklődtek a tanulmányaimról, addigi munkatapasztalatomról, majd rögtön tudatták is velem, hogy megfelelek a kritériumoknak és röviden vázolták mire számíthatok. Ezután szükség volt a gyakorlati hely és az Egyetem közti Erasmus szerződés megkötésére, ami szerencsére hamar megtörtént. A következőkben összeállítottam a pályázati anyagot, melynek elkészítése során rengeteg segítséget kaptam az egyetemi Erasmus iroda munkatársaitól, amit ezúton is szeretnék megköszönni.

Hova jelentkezted és miért oda?

A máltai AquaBioTech Group kutatással és fejlesztéssel foglalkozó céghez jelentkeztem. A cég fő profilja a halnevelő rendszerek tervezése és kivitelezése, valamint különböző kísérletek megrendelésre történő lebonyolítása. A fő halfajok a tengeri sügér (*Dicentrarchus labrax*), nílusi tilápia (*Oreochromis niloticus*), szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*), atlanti lazac (*Salmo salar*) és a fehérlábú ostorgarnéla (*Penaeus vannamei*) voltak. Korábban a Halászati és Horgászati szakkollégiummal látogatást tettünk a szigeten, ahol részt vettünk egy többnapos intenzív képzésen, valamint betekintést nyertünk az említett cégnél folyó munkába. Akkor nagyon megtetszett az ország hangulata, valamint a cég tevékenysége is, így hazaérkezésünk után számtalanszor gondolkodtam azon, hogy hosszabb időt is eltöltssek ezen a helyen. Úgy gondoltam, hogy szakmai fejlődésemet és az akvakultúra iránti



Várkonyi Dávid

elköteleződésemet is támogatná egy itt eltöltött gyakorlati időszak.

Hogyan fogadtak, milyen volt a légkör, milyen volt a szállás?

Az érkezésem érdekesen alakult, késő este landoltam, majd a cég által küldött taxi elvitt a szállásra. A lakótársaim nagyon meglepődtek, hogy valaki be akar jutni a lakásba, mint kiderült néhány nappal később számítottak érkezésemre. A kezdeti meglepődés után nagyon szívélyesen fogadtak, másnap megmutatták a környéket, merre található az üzlet, gyógyszertár, egyéb hasznos helyek. Szálláshelyemként egy három szobás lakás szolgált, amit egy angol és egy spanyol sráccal osztottam meg. A lakás egyszerű berendezésű, de nagyon tágas volt, melyet később ki is használtunk baráti összejövetelekre.

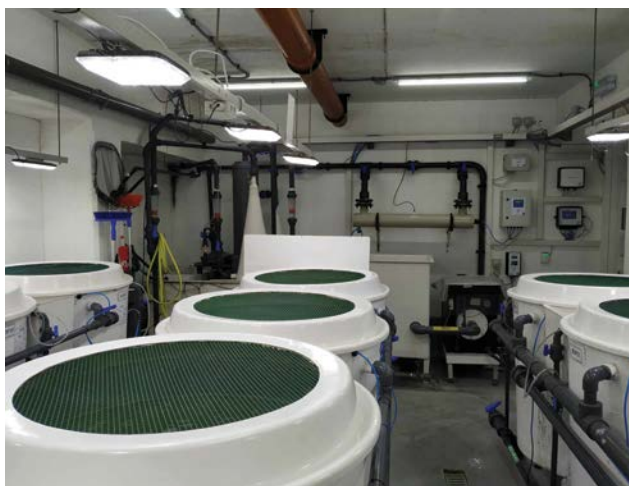
Lakbért nem kellett fizetnem, egyedül a rezszi és internet költsége terhelt, azonban ez sem jelentett nagy kiadást. A máltai árak többé-kevésbé hasonlóak voltak az itthoniakhoz, így a kapott ösztöndíj fedezte minden kiadásomat. A munkahelyen barátságos légkör fogadott, az első munkanapomon megkértek, hogy írjak egy néhány soros bemutatkozást, amit a közös levelező rendszeren minden alkalmazottnak elküldtek. Ez segítette az ismerkedést, rögtön nagy érdeklődést mutattak felém. A cég Innovia nevű részlege felelt a kísérletek lebonyolításáért, valamint a recirkulációs rendszerek fenntartásáért. Jómagam is ennek a kb. 20 főt számláló csapatnak voltam a tagja, nagyon fiatalos légkör fogadott, kollégáim jellemzően hasonló korúak voltak, mindig találtunk közös témát, remek hangulatban teltek a munkanapok. Nagyfokú összetartással találkoztam, rengeteg közös programon vettünk részt, számos volt munkatárssal máig rendszeresen beszélgetek.

Mennyi időt töltöttél el, milyen feladataid voltak, mennyire segítették a munkádat és mennyit kellett önállóan dolgozni?

Közel fél évet töltöttem a cégnél, az első napok szerződés kitöltésével és a cég működési szabályzatának



Egyik rendszer, amiben dolgoztam



Halnevelő rendszer

megismerésével teltek. Később megkaptam a munkaruházatot és egyéb felszereléseket, majd bemutatták a kísérleti rendszereket, laboratóriumokat. Minden új alkalmazott és gyakornok kap egy füzetet, amikben a különböző feladatokhoz tartozó engedélyeket gyűjtheti. Minden feladatot többször megmutatott, elmagyarázott egy tapasztaltabb kolléga, majd később felügyelettel végeztem azokat. Amikor úgy látták, hogy egy adott feladatkör önálló elvégzése már rutinszerűen megy, tartottak egy "vizsgát". Ekkor az éppen általam végzett tevékenység pl. vízminőség mérés, halak jelölése közben, egy általuk fontosnak vélt ponton ellenőrizték, hogy helyesen járok-e el, feltettek néhány kérdést, majd ha mindent

rendben találtak aláírták a füzet oda kapcsolódó részét. Ezt a dokumentációt nagyon komolyan vették, senki sem végezhetett olyan feladatot egyedül, amire előzetesen nem kapott jóváhagyást. Gyakornokként elsődlegesen a vízminőség mérést, takarmány előkészítést és egyéb napi rutin feladatokat sajátítottam el. Sokáig én voltam az egyedüli gyakornok, azonban így is igyekeztek változatos munkákat rám bízni, elkerülve a monotonitást. Idővel, mikor új alkalmazottak érkeztek én tanítottam be őket az alap munkakörök elsajátítására. Jó érzés volt, hogy már egy hónap munka után felajánlották, hogy az ösztöndíjas időszak végén maradjak a cégnél hivatalos munkavállalóként. Ez megerősítés volt számomra, hogy jól végzem a munkámat és értékelik a lelkiismeretes tevékenységemet. Heti öt napot dolgoztunk két szabadnappal, 8 órás munkaidővel. A szabadnapok nem mindig hétfőig estek, hanem előfordult, hogy a hétköznapokra is. Túlórára ritkán volt példa, kísérletek beállítása és zárásakor fordult elő, vagy ha későn érkezett egy halszállítmány. Ilyen esetben a gyakornokoknak nem volt kötelező vállalni a túlórát, viszont sokkal több új dolgot láthattam, ezért minden esetben maradtam. A túlórát azzal kompenzálták, hogy egy-egy lazább napon hamarabb befejezhettem a munkát és hazamehettem. Az idő múltával komolyabb feladatokkal is megbíztak, mint a vakcinázás, vérvétel, boncolás, rendszerek beüzemelése. Ezen alkalmakkor volt lehetőségem a legtöbbet tanulni.

Hogyan tudtál a nyelvi és kulturális eltérésekbe beilleszkedni?

Málta egy rendkívül multikulturális ország. Ez a változatosság a cégen belül is megfigyelhető volt, hiszen több mint 40 országból származó kollégával dolgoztam együtt. Igazán érdekes volt megismerni ennyi nemzet kultúráját. A cégen belül nyelvi akadályokba nem ütköztem, hiszen angolul folyt a kommunikáció, talán néhány akcentust volt nehéz megérteni, azonban rövid idő alatt ezt is megszoktam.

Mit adott Neked az ösztöndíj: mit tanultál, mit tudsz majd itthon használni, mennyire lettél több ezzel?

A gyakorlati idő során számos új ismeretre tettem szert. Mivel a cég elsősorban kutatási és fejlesztési irányzatú, így betekintést nyerhettem a kísérletek megtervezésébe, lebonyolításába. Az elsőre tehernek tűnő szigorú dokumentáció biztosította a folyamatok pontos



Közösségi élet

nyomonkövethetőségét, későbbi átláthatóságát. Sok új megoldást láttam a recirkulációs rendszerek üzemeltetése kapcsán is, a vér és szövetminták vételezését, halak jelölését készség szinten elsajátíthattam. Bővítettem nemzetközi kapcsolataimat és megerősítést nyertem abban is, hogy doktori képzésen folytassam tanulmányaimat.

Kinek ajánlanád az ösztöndíjat, miért érdemes pályázni ilyen külföldi ösztöndíjra?

Minden hallgatónak maximálisan ajánlom, hogy menjen külföldre, akár rövidebb mobilitásra is. Nem csak a szakmai tapasztalat és a nyelvtudás érdekében, hanem egy ilyen időszak rendkívül jó alkalom a jellem és személyiség fejlődésre is.

XI. Nemzeti Horgászsport Gála és Támogatói Bankett

Urbányi Béla

A Magyar Országos Horgász Szövetség (MOHOSZ) hagyományosan évente megszervezi és megrendezi a horgászsportban szereplő versenyzők, támogatók és szervezők munkáját elismerő és megköszönő rendezvényét.

A XI. Nemzeti Horgászsport Gála és Támogatói Bankett a Gödöllői Királyi Kastélyban került megrendezésre 2024. március 1-jén. A gálának helyet adó terem zsúfolásig megtelt, mely alátámasztotta a rendezvény szükségességét és elfogadottságát.

A résztvevők tájékoztatást kaptak az elmúlt év MOHOSZ tevékenységeiről, és összefoglaló képet kaptak a MOHOSZ sporthorgászatban és versenyhorgászatban betöltött szerepéről, fejlesztéseiről és erőfeszítéseiről.

A gála fénypontjaként emléklapetteket adtak át a világ- és Európa-bajnokságok sikeres sportolóinak és a tavaly magyar bajnoki címet szerzett versenyhorgászoknak.

Mint mindig, ez alkalommal adták át „Az év sportolója” címeket és a Magyar Horgászatért Életműdíjat is.

Az utánpótlás kategóriában az úszós U25 korosztályos VB ezüstérmese, Takács Martin kapta az év sportolója címet. A nők között a Mátyásné Siklódi Rita és Csernyák Daniella VB ezüstérmes pontyfogó páros, a férfiak között Deák Ferenc és Hipszki Róbert világbajnok csónakos pergető páros lettek az év sportolói.

A Magyar Horgászatért Életműdíjat ez alkalommal Szarka László vehette át, aki a horgászválogatott szövetségi kapitányaként, horgászkönyvek szerzőjeként és újságíróként, fotóriporterként is szolgálta a hazai horgászsport fejlődését, népszerűsítését.



Férfi díjazottak (Fotó: MOHOSZ)



Női díjazottak (Fotó: MOHOSZ)



Utánpótlás Takács Martin (Fotó: MOHOSZ)



Szarka László (Fotó: MOHOSZ)

A Halászati és Horgászati Szakkollégium 2024-es tanulmányi útja Csehországban

Petényi Róbert, Urbányi Béla

Ez év május 8-11. között a MATE Halászati és Horgászati Szakkollégiuma négy napos tanulmányi úton vett részt Csehországban. A Szakkollégium a MATE-hallgatók (többségük az Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet – AKI – szakdolgozós hallgatója) közössége, amelynek fő célkitűzése, hogy a tagként résztvevő hallgatók tantervi kötelezettségeik mellett a gyakorlatban is találkozhassanak az érdeklődésüknek megfelelő ágazati szereplőkkel, legyen szó haltenyésztésről, akvarisztikáról vagy a horgászszektorról. A látogatás legfőbb célja a csehországi akvakultúra-kutatás aktuális irányzatainak, illetve a térség halászati és horgászati trendjeinek megismerése volt.

A szakmai programon 21 hallgató, köztük négy PhD hallgató, valamint Dr. Bernáth Gergely és Prof. Dr. Horváth Ákos egyetemi oktatók (MATE AKI) vettek részt. Vendéglátóink, a Dél-Csehországi Egyetem munkatársai szakmailag értékes és változatos programot biztosítottak a csoportnak.

Az utazás fáradalmait kipihenve a résztvevők 2024. május 9-én a fogadó egyetem vodňanyi létesítményeit látogatták meg prof. Ing. Tomáš Policar PhD, a Halászati- és Vízvédelmi Kar (FROV) dékánja, illetve doc. Ing. Martin Pšenička PhD, nemzetközi kapcsolatokért felelős dékánhelyettes kíséretében. Az egész napos program során a résztvevők megtekinthették az egyetem recirkulációs, átfolyóvízes, illetve tavi ketreces halnevelő rendszereit. Itt a dunai galócától (*Hucho hucho L.*) az afrikai harcsáig (*Clarias gariepinus B.*) számos, különböző környezeti igényű halfaj nevelésébe nyerhettek bepillantást a Szakkollégium tagjai. Különös érdekességgént szolgált a süllő (*Sander lucioperca L.*) helyi szaporítási és tartástechnológiai rendszere, amelyben a halastavi, az átfolyóvízes és a recirkulációs rendszerek adta előnyöket a nevelés különböző fázisaiban hatékonyan ötvözik.

Ezt követően az egyetemi keltetőházba látogattak a Szakkollégium tagjai, ahol Martin Kahanec jóvoltából megtekinthették a ponty (*Cyprinus carpio L.*) keltetés és a tokfélék (*Acipenseridae*) génmegőrzési munkálatait is. A keltetőházi látogatást követően a kar korszerű környezettoxikológiai laboratóriumában mutatták be a vízi ökoszisztémák védelmére kidolgozott toxikológiai eljárásokat. A vodňanyi látogatás során a hallgatók egy rendkívül sokoldalú és jól szervezett intézetet ismerhettek meg, amely nemzetközi szinten is színvonalas munkájának köszönhetően a világ számos országából fogad kutatókat és hallgatókat.

A következő napon, 2024. május 10-én a Halászati és Vízvédelmi Kar (FROV) České Budějovice-i akvapóniás rendszerét látogatta meg a Szakkollégium, ahol Karel Procházka tartott előadást ennek a jövőbe mutató rendszernek a működéséről és a termelés kihívásairól. Az elő-



A szakmai programban résztvevő hallgatók

adást követően az itt termelt növény- és halfajokkal, illetve azok sajátosságaival ismerkedhettek meg a hallgatók.

A České Budějovice-i campus látogatását követően Prágában folytatódott a tanulmányi út kulturális programokkal. A cseh fővárosban a Nemzeti Agrármúzeumot látogatták meg a résztvevők, ahol a halászati tárlat részletesen bemutatta Csehország halászati örökségét, az ország vízrajzi adottságait, a helyi halfaunát és gasztronómiát egyaránt. Ezt követően a vízi élőlények egy igazán különleges csoportjával találkozhattak a résztvevők az egyedülálló „World of Jellyfish” medúzakiállításon. A három tartalmas nap után Prága belvárosa nyújtott kellemes kulturális és kikapcsolódási lehetőséget mindenki számára a másnapi hazaút előtt.

A tanulmányi út számos tapasztalattal gazdagította a résztvevőket. Egyrészt jó tanulságként szolgált egy másik közép-európai ország szemszögéből is megismerni az akvakultúra ágazatában rejlő lehetőségeket és kihívásokat, továbbá nemzetközi szinten is bővíthették a jövő halászati szakemberei kapcsolataikat és tudásbázisukat.

Ezúton is szeretnénk megköszönni a segítséget a MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet Halgazdálkodási Tanszéknek, a Dél-Bohémiai Egyetem Halászati- és Vízvédelmi Karának és a tanulmányi utat támogató Kulturális és Innovációs Minisztérium és a Nemzeti Tehetség Program NTP-SZKOLL-23-0043 azonosítójú pályázatának a támogatást.

ANGOLNAFÉLÉK

Az angolnafélék (*Anguilliformes*) rendjébe a szakirodalom szerint 19 család 149 nemzetségének, 855 faja tartozik. A legismertebb *Anguilla* nemzetségbe 19 faj található. Az angolnák édes- és sósvízi élőhelyeken fordulnak elő. Az összes többi haltól főképp sajátságos, kígyókéhoz hasonlító testalakjukban különböznek.



1. Szovjetunió 1975-ben adott ki bélyeget az **európai angolnáról** (*Anguilla anguilla* Linné 1758). Európa atlanti-óceáni és földközi-tengeri partvidékén gyakori, a Fekete-tengerben és az oda torkoló folyókban ritka, de őshonos faj. Ismereteink szerint az Atlanti-óceán nyugati részén, a Sargasso-tengerben ívik, 100-200 méteres mélységben. 2018-ban az IUCN veszélyeztetett fajok vörös listáján, a kritikusan veszélyeztetett kategóriában szerepel.



2. Japán 1966-ban, Észak-Korea 1996-ban jelentetett meg bélyegeként a **japán angolnáról** (*Anguilla japonica* Temminck & Schlegel, 1846). A japán angolna elterjedése Japán, a Kelet-Kínai-tenger, Tajvan, Koreai-félsziget, Kína és a Fülöp-szigetek északi része. E faj ívőhelyei feltehetően a Nyugati-Mariana-szigetnél találhatók. Ívása az európai angolnához hasonlóan történik.

Az üvegangelnát Kína, Tajvan, Dél-Korea és Malajzia partjainál fogják és szállítják különböző termelési rendszerekbe. A kifejlett egyedek bentikus rákfélékkel, halakkal és rovarokkal táplálkoznak. Maximális testhossza: 150 cm, legnagyobb ismert tömege: 1,9 kg. A legdrágább élelmiszerhal Japánban. IUCN veszélyeztetett fajok vörös listáján, veszélyeztetettként szerepel.



3. NEPÁL 1993-ban egy kis ív, egyik bélyegekként jelentetett meg az **indiai foltos angolnáról** (*Anguilla bengalensis* Grey, 1831). Ez egy trópusi édesvízi angolna, amely Kelet-Afrikából ismert.

Banglades, Mozambik, Malawi, Srí Lanka, Szumátra és Indonézia, elterjedéssel. Az angolnák életük nagy részét édesvízben töltik, 3–10 méteres mélységben, de az Indiai-óceánba vándorolnak szaporodni. A hímek maximális testhossza elérheti a 121 cm-t, a maximális testtömegük pedig 7 kg-t. Az IUCN veszélyeztetett fajok vörös listáján legutóbbi értékelése szerint (2019) veszélyeztetettként szerepel.



4. Guyana 1982-ben adott ki bélyeget az **elektromos angolnáról** (*Electrophorus electricus* Linné 1766). Az elektromos angolna, Dél-Amerika északi részén őshonos. Ide tartozik a Guyana és az Orinoco folyó, valamint az Amazonas középső és alsó medencéje. Főként folyókban él, de mocsaras területeken

is előfordul. Gyakran úszik a felszínre, mivel levegőt lélegeznek be, és ezzel a módszerrel biztosítják oxigénigényük 80 százalékát. Az elektromos angolnának három pár hasi szerve van, amelyek elektromosságot termelnek, ezt táplálékszerzéshez, védekezéshez használja. Szaporodási érdekessége, hogy a hímek habfészkeket építenek, amelybe az ikrás lerakja az ikráit és ezt a hím őrzi a kelésig. Testhossza a 2,5 m-t is elérheti, a testtömege akár 20 kg is lehet.



5. Guineai Köztársaság 1980-ban jelentetett meg bélyeget a **nyerges kígyó angolnáról** (*Pisodonophis semicinctus* Richardson, 1848). Ez egy tengeri, szubtrópusi angolna, amely az Atlanti-óceán

keleti részéről ismert, Gibraltártól Angoláig. Először a Földközi-tengerben jegyezték fel 1958-ban, Algéria mellett, és jelenleg a nyugati medence mindkét partján megtalálható. 10-30 m mélységben él, és az aljzaton tartózkodik, ahol üregeket képez homokban. A hímek maximális testhossza elérheti a 80 cm-t. Kis rákfélékkel és puhatestűekkel táplálkozik.



6. Laoszi Királyság 1967-ben adott ki kis bélyeget a **cikcakk angolnáról** (*Mastacembelus armatus* (Lacepède, 1800)). A kifejlett cikcakk angolnák a Mekong vízgyűjtő területén, hegyvidéki és sík-

vidéki patakokban élnek, a homokos, kavicsos aljzatot részesítik előnyben. Éjszaka táplálkozik, bentikus rovarlárvákat, férgeket fogyaszt. Gazdaságilag fontos faj, mind az élelmiszer-, mind az akvárium kereskedelemben. A *Mastacembelus armatus* természetes élőhelyén akár 91 cm-t is elérhet, de fogságban általában nem haladja meg az 51 cm-t.

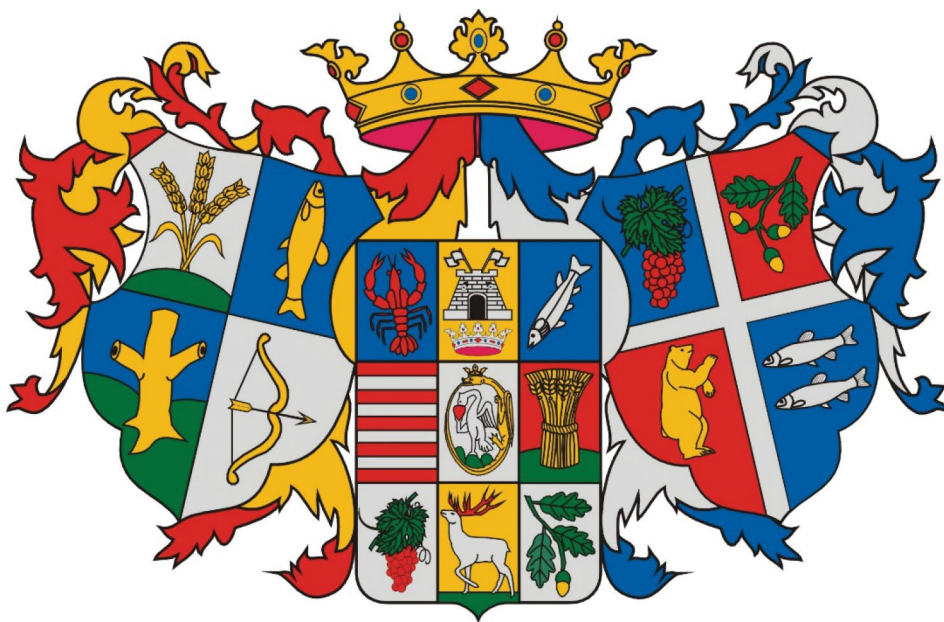


7. Csád 2013-ban egy tengeri halakról kiadott kisív keretében jelentetett meg bélyeget a **napóleoni kígyóangolnáról** – *Ophichthus bonapartei* (Kaup, 1856).

A napóleoni kígyóangolna tengeri, trópusi angolna, amely az indo-csendes-óceáni térségből ismert, beleértve Dél-Afrikát, Mauritust, Indonéziát, Japánt, Ausztráliát és a Penghu-szigeteket. 20 méter mélységben él, és lagúnákban, zátonyokban és homoküledékekben magányos odúkat képez. A hímek maximális teljes hossza elérheti a 75 cm-t. Ezt a fajt Johann Jakob Kaup írta le 1856-ban, hal nevét Charles Lucien Bonaparte (1803-1857) biológus tiszteletére kapta, aki a típuspéldányt szállította.

HALAK

MAGYARORSZÁG VÁRMEGYÉINEK ÉS TELEPÜLÉSEINEK CÍMEREIBEN



SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG VÁRMEGYE CÍMERE

Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye az ország észak-keleti részén három megye összevonásából alakult. Címere összetett: a központi helyet elfoglaló, álló szatmári címerhez jobbról Szabolcs, balról Bereg megye címerpajzsa dől. Szabolcs megye ezüsttel és kézzel négyelt barokk pajzsának második, kék mezejében **aranyló hal** úszik felfelé. Szatmár megye kilenc mezőre osztott címerének első kék mezejében **vörös rák**, harmadik (kék) mezejében **„ezüstkecsge”** látható. Bereg megye ezüstkereszttel négyelt kék és vörös címerének negyedik (kék) mezejében két **„ezüstpiszt-ráng”** úszik jobbra. A címertannal foglalkozó heraldikusok által leírt jelképek az adott régió életét, történelmét és kultúráját jelképezik. A hal fontosságát ebben a régióban az összetett címer is jelezi, hiszen, mindhárom megye címerében szerepel a hal. A történészek szerint Bereg megye területén már az ősidőkben megtelepedtek emberek, akik a Tisza és a Borsova összefolyásánál várat emeltek. A címer a halakban bővelkedő Latorca, Borsova folyókat és a Szernye mocsárvilágát is idézi. A hagyományok továbbélését, a hal és a halászat szeretetét és megbecsülését jelzi, hogy a mai Magyarország területén a Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyei települések címereiben szerepel a legtöbbet a hal. Magyarország települései jelentős részének olyan címe van, amelyben a víz szimbóluma megjelenik, amely közvetve utal a halászat fontosságára, de közel 150 település címerében közvetlenül is látható hal, halászladik, halászszerszám, illetve halászhaló.

A Halászatnak a magyar történelemben, különösen egyes régiók, illetve települések életében betöltött fontos szerepét az adott címerek is visszatükrözik. A Halászat folyóirat szerkesztősége tervezi, hogy az elkövetkezendő időszak egy-egy számában bemutatjuk néhány település olyan címerét, amiben egyértelmű jele van a halászat jelentőségének.

Szerkesztőség