

HALÁSZAT

112. évfolyam | 3. szám | 2019 ősz

Alapítva: 1899



› Hazai Lapszemle

73. oldal

› Az EATiP állásfoglalása az
európai akvakultúra fejlesztéséről

78. oldal

› Több, mint 100 éve íródott,
de ma is tanulságos!

81. oldal



MA-HAL

A MAGYAR AKVAKULTÚRA ÉS HALÁSZATI SZAKMAKÖZI SZERVEZET (MA-HAL) CÉLJA,

hogy javítsa Magyarország területén a hal termékpálya szereplőinek a versenyképességét, ellássa a halászati és akvakultúra ágazat szakmai érdekképviseletét, hosszú távon elősegítse a hazai haltermelés fenntarthatóságát, elérje a halgazdálkodási tevékenységet végzők szakmájának kedvezőbb társadalmi megítélését.

Kapcsolat:

1115 Budapest, Ballagi Mór u. 8. fsz. 2.

+36 1 355 7019

Nyitva tartás: H-P 9-15 óra

iroda@magyarhal.hu ■ www.magyarhal.hu

Aranyponty Zrt.

Élő Hal értékesítés egész évben



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

Aktuális áraink: www.aranyponty.hu



Pihenjen Halországban!

RÉTIMAJOR

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

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



www.retimajor.hu

HALÁSZAT

Alapítva: 1899

112. évfolyam | 3. szám | 2019 ősz

az Agrárminisztérium tudományos folyóirata

A HALÁSZAT lap szerkesztőbizottsága

Főszerkesztő:
Dr. Váradi László

Tudományos Főszerkesztő-helyettes:
Dr. Bercsényi Miklós

Főszerkesztő-helyettes:
Udvari Zsolt

Szerkesztő:
Bozáné Békefi Emese

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bíró Péter
Dr. Farkas Anna

Dr. Hancz Csaba

Dr. Harka Ákos

Hoitsy György

Dr. Jeney Zsigmond

Dr. Molnár Kálmán

Dr. Németh István

Dr. Orbán László

Dr. Székely Csaba

Dr. Szűcs István

Dr. Urbányi Béla

A folyóirat megjelenését támogatja:
Magyar Akvakultúra és Halászati
Szakmaközi Szervezet és a
Magyar Országos Horgász Szövetség

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

Felelős kiadó:
Dr. Béres András

HALÁSZAT
Megjelenik negyedévenként.
Szerkesztőség:
Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs
Központ
Halászati Kutatóintézet
5540 Szarvas Anna-liget utca 35.
Telefon: 06 66 515 300
E-mail: info.haki@haki.naik.hu

A nyomtatás:
Gyomai Kner Nyomda Zrt.,
felelős vezető: Csöndes Zoltán
vezérigazgató

Előfizetés

A folyóiratokra előfizethet az ország
bármely
postáján, valamint a kiadványokat kéz-
besítőknél,
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: Elepi halászat
Fotó: Dr. Halasi-Kovács Béla

Tisztelt Olvasó!

A Halászat lap egyik fontos feladatának tekinti, hogy tájékoztassa a hazai ágazati szereplőket és a halgazdálkodás iránt érdeklődőket a számunkra meghatározó édesvízi akvakultúra nemzetközi helyzetéről és fejlesztési lehetőségeiről. Sokan hivatkoznak arra, hogy a tengeri halfogások tovább nem növelhetők, így a halellátás biztosítása-, illetve a haltermékek iránti növekvő igény kielégítése érdekében megnövekszik az édesvízi akvakultúra jelentősége. Ebben a megállapításban kétségtelenül van igazság, de ugyanakkor figyelembe kell venni az édesvízi erőforrások védelmére és azok komplex hasznosítására irányuló törekvéseket, a klímaváltozás és egyéb szocioökonómiai tényezők olyan hatásait, amelyek kihívást jelentenek az édesvízi akvakultúra fejlesztésében. Ezzel együtt látni kell azokat a tendenciákat, amelyek a tengeri akvakultúra adta lehetőségek jövőbeni kihasználására irányulnak.

Növekszik ugyanis az óceánoknak és a tengereknek az emberi életre gyakorolt hatásai fontosságának a felismerése és olyan korábban nem ismert fogalmakkal találkozhatunk, mint az „Óceáni Műveltség” (*Ocean Literacy*), ami alapvetően azt jelenti, hogy ismernünk kell az óceánoknak az emberekre, illetve az embereknek az óceánokra gyakorolt hatásait. Még mielőtt valaki azt gondolná, hogy ennek csak elméleti, illetve hosszabb távra szóló jelentősége van, emlékeztetem, hogy a Európai Bizottság halászat szempontjából meghatározó Biztosának címe „Környezeti, Tengerügyi és Halászati” helyett „Környezeti és Óceáni”-ra változott és teljesen kimaradt abból a halászatra utalás, amely magában foglalta az akvakultúrát is. Az európai akvakultúra szervezetei -többek között a FEAP- természetesen kifejezték aggodalmukat a változással szemben, hiszen a névváltozás jelzi a szakpolitika fókuszának eltolódását is.

Az édesvízi akvakultúra fejlesztése során egyre nagyobb figyelemmel kell lennünk a külső körülmények változásaira, és az innováció adta lehetőségek minél nagyobb kihasználásával, fenntartható technológiák és rendszerek létesítésével és működtetésével kell megőrizni és gazdagítani az édesvízi akvakultúra értékeit. A versenyképesség megőrzése és növelése során olyan tényezőkkel is kell számolni, mint a tengerektől távolabbi területeken létesített tengeri halakat (egyelőre elsősorban lazacot) termelő üzemek megjelenése, amiről e lapszám „Nemzetközi kitekintés” rovatában olvasható.

A Halászat lap e számában megjelenő néhány cikk is bemutatja, hogy a hazai halgazdálkodás szakemberei aktívan részt vesznek az édesvízi akvakultúra fejlesztésben érdekelt európai szervezetek munkájában, ami segítheti azt, hogy a hazai édesvízi akvakultúra alkalmazkodni tudjon a változó körülményekhez és megfeleljen az akvakultúra fejlesztéssel szembeni új kihívásoknak.

Dr. Váradi László
főszerkesztő

HALÁSZAT - TUDOMÁNY

Az elektronikus lapszámok elérhetők az alábbi linkeken:

1-9. szám:

<http://www.agrarlapok.hu/halaszat>

vagy:

http://www.agrarlapok.hu/regebbi-lapszamok/801238%23%2A#*

A TARTALOMBÓL

A halászat arcképcsarnoka:

Péteri András (Bercsényi Miklós) 69

A Magyar Haltani Társaság hírei

(Harka Ákos, Sallai Zoltán, Juhász Péter, Orcsik Tibor, Tóth Balázs)
szerkeszti Harka Ákos 76

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

DOKTORI ÉRTEKEZÉSEK

A takarmánymegvonás, mint technológiai elem beépítésének lehetősége intenzív süllőnevelési rendszerbe és ennek hatása hím ivarú halak szaporodásbiológiai folyamataira
(Varju-Katona Milán) 89

A hazai halastavi termelés modell alapú vizsgálata

(Gyalog Gergő)..... 90

Ragadozó halak (csapósügér, (*Perca fluviatilis*); fogassüllő, (*Sander lucioperca*); lesóharcsa, (*Silurus glanis*)) néhány szaporítás- és nevelés-technológiai elemének vizsgálata üzemi körülmények között
(Demeter Krisztián)..... 91

FROM THE CONTENTS

Portrait gallery of Hungarian fish culture:

András Péteri (Miklós Bercsényi)..... 69

News of the Hungarian Ichthyological Society

(Ákos Harka, Zoltán Sallai, Péter Juhász, Tibor Orcsik, Balázs Tóth)
edit Ákos Harka 76

SCIENTIFIC PAPERS..... 89

PhD DISSERTATIONS

The opportunity of integrating food deprivation, as a technological element into intensive pikeperch rearing system, and the effect of the reproduction processes of male fish

(Milán Varju-Katona) 89

Model-based analysis of hungarian pont aquaculture

(Gergő Gyalog) 90

Studies on propagation and rearing of three predatory fishes (perch - *Perca fluviatilis*, pike perch - *Sander lucioperca* and European catfish - *Silurus glanis*) at farm conditions

(Krisztián Demeter)..... 91

RENDEZVÉNYNAPTÁR

Rendezvénynapló

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

<http://www.easonline.org/meetings/events-diary>

2019. október 7-10.

Berlin, Németország

Aquaculture Europe 2019

Az Európai Akvakultúra Társaság éves rendezvénye.

További információk: <https://www.aquaeas.eu/uncategorised/402-welcome-to-aquaculture-europe-2019>

2019. november 11-12.

Bangkok, Thaiföld

Akvakultúra és Halászat 2019 Nemzetközi Konferencia

További információk: <https://www.was.org/EventCalendar.aspx>

2019. november 13-15.

Merida, Yucatan, Mexikó

XV. Nemzetközi Akvakultúra Takarmányozási Szimpózium

További információk: <https://www.was.org/EventCalendar.aspx>

2019. november 14.

Gyenesdiás

VI. Balatoni Horgász Konferencia

További információ: <http://balatonihal.hu>

Az Európai Akvakultúra Technológiai és Innovációs Platform (EATiP) „Tükörplatformjai”

Várad László és Bozáné Békefi Emese

Az EATiP Tükörplatformjai (TP) alapvető elemei a Technológiai Platformnak és nélkülük elképzelhetetlen az EATiP sikeres működése. A Tükörplatformok segítik stratégiai kutatási és innovációs programok végrehajtását nemzeti és regionális szinten. A TP-knek különös szerepük van abban, hogy összegyűjtsék a nemzeti/regionális ágazati szereplőknek egyes közös érdekeket szolgáló témákra, illetve prioritásokra vonatkozó véleményeit, amelyeket az EATiP európai szinten tud képviselni. A TP-k emelett aktív hálózatot alkotnak az EATiP-en belül, ami lehetővé teszi jó gyakorlatok cseréjét, illetve az együttműködést a közös kihívások, illetve akadályok leküzdésében. Az EATiP Titkárság rendszeresen informálja a TP-ket európai fejlesztési lehetőségekről, a TP-ket érintő EATiP kezdeményezésekről.

Az EATiP TP-k alapvető funkciója az ágazati szereplők közötti kapcsolatok erősítése a következő célok elérésének érdekében:

1. Az EATiP állásfoglalásaival összhangban lévő, a vállalkozások érdekeit szolgáló stratégiai kutatási és innovációs programok, ütemtervek, végrehajtási tervek kidolgozása nemzeti, regionális és európai szintű megvalósításának érdekében.

2. A vállalkozások és kutatási intézmények részvétele a kutatást és az innovációt szolgáló EU Keretprogramok, illetve együttműködés más EU országokban működő hálózatokkal.

3. Nemzetközi együttműködések szükségességének és lehetőségeinek felmérése.

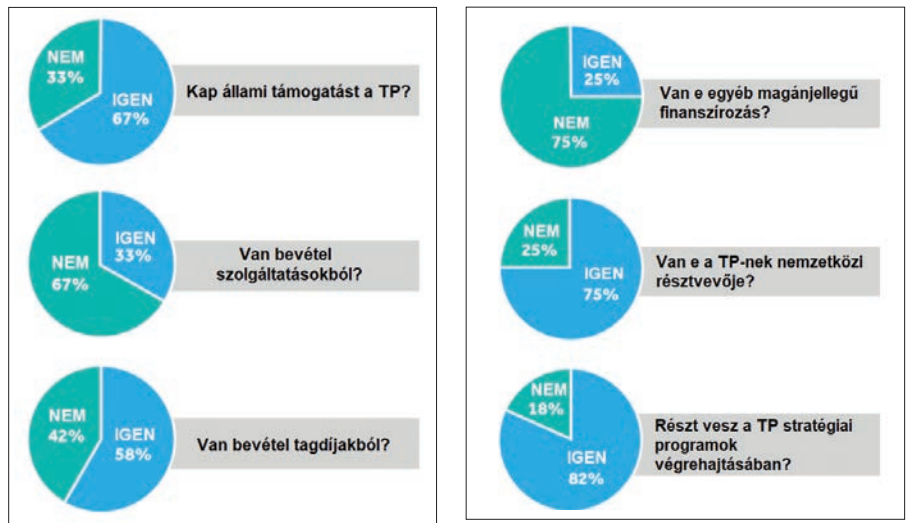
4. Külső tanácsadóként részvétel EU Keretprogramok tervezésében és végrehajtásában.

Jelenleg 14 TP működik az EATiP szervezetében az alábbi táblázatban és ábrán bemutatottak szerint.

Az EATiP szervezetében működő európai Tükörplatformok

Ahogy az ábrán, illetve a táblázatban látható a magyar HUNATiP vagy magyar nevén Magyar Akvakultúra Technológiai és Innovációs Platform a MATiP az egyetlen kelet európai tükörplatform, amelynek tagjai a HAKI, a SZIE Halgazdálkodási Tanszéke, a MA-HAL, és a NACEE.

Az alábbiakban áttekintést adunk a TP-k működésére vonatkozó 2019 elején készült felmérés eredményeiről. Általánosságban megállapítható, hogy az EATiP 14 Tükörplatformjának 760 európai jogi személy a tagja, amelyek 64%-a vállalkozó szervezet. A Tükörplatformok folyamatosan jöttek



Ország	Tükörplatform neve	Tagok száma
Egyesült Királyság	Scottish Aquaculture Innovation Centre	98
Franciaország	AQUIMER	125
Norvégia	NCE Seafood Innovation Cluster	44
Belgium	Aquaculture Vlaanderen	19
Dánia	AquaCircle	46
Magyarország	HUNATiP	4
Irország	IATIP	23
Spanyolország	Cluster ACUIPLUS	22
Spanyolország	PTEPA	37
Norvégia	NCE AQUATECH CLUSTER	113
Spanyolország	CETGA	13
Németország	KNAQ	137
Olaszország	ITAQUA	71
Görögország	HETEPA	28



létre, van amelyik már 10 évvel ezelőtt, illetve több még újonnan alakult szervezet. A Tükörplatformok szervezete és működése is nagy eltérést mutat. A felmérés alapján készült alábbi ábrák a Tükörplatformok tevékenységére finanszírozására vonatkozó főbb jellemzőket mutatnak be.

Az EATiP Tükörplatformok tevékenysége és finanszírozása

A felmérés arra is választ keresett, hogy a Tükörplatformok által végzett tevékenységek közül mely tevékenységeket tartják a legfontosabbnak. Az eredményt az alábbi ábra mutatja be.

Megállapítható, hogy a Tükörplatformok 75%-nak véleménye szerint legfontosabb tevékenység a finanszírozási lehetőségekre vonatkozó információkhoz való hozzájutás elősegítése, illetve közös érdeklődésre számot tartó kihívások és lehetőségek feltárása.

A felmérés során olyan kérdést is kaptak a TP-k, hogy megítélésük szerint a megadott lehetőségek közül melyikkel segíthetik leginkább az EATiP működését

Az EATiP-ről és a Tükörplatformokról további információk szerezhetők be a www.eatip.eu honlapon, vagy a MATiP titkárságán bekefi.emese@naik.haki.hu.



Egyes tevékenységek fontosságának értékelése (1 legkevésbé fontos, 5 legfontosabb)



Azok a tevékenységek, amelyekkel a TP-k legjobban segíthetik az EATiP működését.

Az EAS Magazin 2019 szeptemberi számában, Vol. 44 (2) megjelent „Az Európai Akvakultúra Technológiai és Innovációs Platformja (EATiP) – A Tükörplatformok felmérése” című cikkének alapján.

Az Európai Belvízi Halászati és Akvakultúra Tanácsadó Bizottság (EIFAAC) 30. ülése

Várad László

Az EIFAAC 2019. szeptember 11-13. között Németországban, Drezdában tartotta 30. ülését. Az EIFAAC elődjét az Európai Belvízi Halászati Tanácsadó Bizottságot (EIFA) 1957-ben hozta létre a FAO. 2010-től került bele a szervezet nevébe az „Akvakultúra” tekintettel arra, hogy az európai édesvízi erőforrások hasznosításában egyre fontosabb szerepe van az akvakultúrának. A FAO szervezetében működő EIFAAC-nak 34 európai ország, illetve az Európai Bizottság a tagja. A szervezet a kormányoknak nyújtott tanácsadás mellett, segíti az édesvízi halászat és akvakultúra ágazat szereplői közötti kommunikációt, az információ áramlást, két évente tudományos szimpóziumot szervez és az édesvízi erőforrások fenntartható hasznosítására irányuló projekteket vesz részt, illetve ilyeneket koordinál. Az EIFAAC titkársága Budapesten van a FAO Európai és Közép Ázsiai Regionális Irodájában. A szervezetről részletes információk találhatóak annak honlapján: <http://www.fao.org/fishery/rfb/eifaac>

Az EIFAAC 30. ülésére az ugyancsak Drezdában megren-

dezett “Élelmiszerbiztonság és az erőforrások megőrzése az édesvízi halászatban és akvakultúrában” című tudományos szimpóziumot követően került sor. A szimpózium előadásai, közöttük a SZIE Halgazdálkodási Tanszékének három előadása az EIFAAC honlapján megtekinthetők lesznek.

Az EIFAAC szervezetének és működésének áttekintésével, illetve a működés javításával, a kapcsolatok bővítésével foglalkozó ülésre aktív magyar részvétellel került sor. Prof. Dr. Urbányi Béla Magyarországot képviselte úgy is, mint az EIFAAC Menedzsment Bizottságának tagja. Két európai nem kormányzati szervezetet is magyar szakértők képviseltek, az EATiP-et Dr. Várad László, a NACEE-t Dr. Halasi-Kovács Béla. Új elem az EIFAAC kapcsolatainak fejlesztésében európai halászat és akvakultúra nemzetközi szervezeteinek együttműködése. Ebben Magyarország a jövőben is aktív szerepet játszhat a HUNATiP, mint magyar EATiP Tükörplatform tevékenységének révén, amelyik összekötő lehet az EATiP és az EIFAAC között.

A Halászat Arcképcsarnokában Péteri András

Bercsényi Miklós

Régen készültünk arra, hogy Péteri Andrászt mutathassuk be ebben a rovatban. Andrászt nehéz volt rávenni, de amikor elkezdtek volna a riportot, azt javasolta, hogy ne kérdezzük. Majd ő elmondja, amit fontosnak tart. Igaza lett. Az alábbi rövid írás egy tipikus, „Péteris” szöveg, (ön)íroniával, humorral és a dolgok fontosságának nagyon egyéni megítélésével. Ez igazából egy Önarckép.

PÉTERI ANDRÁS: Történetem

Szégyellem, de horgászként kezdtem. Aztán kiderült számomra, hogy hallal a halbiológusok dolgoznak. Én is ezt akartam, az eredmény egy kedves gúnynév „Halbió” lett. Később persze azt is megtanultam, hogy a halat a haltenyésztők termelik (és nem a biológusok), az akkori alapelvnek megfelelően: Minél többet, minél olcsóbban, minél kisebb helyen! (Az íz, mint kategória akkor még szóba sem jött.)

Első halas munkahelyem (nyári szünetekben) Dinnyés lett. Itt Jónás György mellett dolgoztam, és megkaptam életem első önálló halas munkáját is: Minden nap végig kellett nézni a dinnyési nagy tavat, és össze kellett szednem a dögöket.

Akkoriban (60-as évek vége) haltenyésztést fő tantárgyként nem oktatták az egyetemen. Pest közelsége és Jászfalusi Lajos neve miatt a gödöllői agrárt céloztam meg, és lettem ott előfelvételis. Ez azt jelentette, hogy érettségi után, az egyetem előtt 11 hónapig katonának kellett lenni. Úgy alakult, hogy ez rám csak elvileg vonatkozott, ugyanis a második hónapban (szerencsémre) megverték, eltört a bokám. (Na persze ez úgy indult, hogy én akartam megverni egy 30 kg-al és két fejjel nagyobb társamat.) Egy hónap kórház után leszereltek, és így szabadon (és sántán) távozhattam.

Ebben az évben (1969) került a Haltenyésztési Kutató Állomásra Ruttkay András, aki Apámmal korábban együtt dolgozott a Nád-kutató Intézetben (mert, hogy ilyen is volt) és ő maga mellé vett laboratóriumi segédmunkásnak. Ekkor, és később az egyetem alatti szabad nyarakon is nála dolgoztam. Ezek a nyarak felérték egy-egy egyetemi félévvel: nem csak halat tanult az ember, hanem mindent (sok mindent) a hidrobiológiáról, vízkémiáról, kutatási módszertanról, és megismertem egy nagyon érdekes ember világlátását is.



Péteri András

Az egyetem után értelemszerűen a HAKI következett. Természetesen Ruttkay osztályán akartam dolgozni, de az igazgatóm, Müller Ferenc kijelentette: „Mostantól minden kezdő el fog tölteni fél-fél évet mindegyik osztályon, te az Üzemben kezdesz”. Persze csak én voltam olyan szerencsés, hogy a munkám így indult, de ezt akkor mindennek, csak szerencsének nem tartottam. Később derült ki, hogy ennek a helyzetnek mennyi mindent köszönhetek: Bár én voltam mindig a legügyetlenebb és emiatt mindig a legpiszkosabb a halászok között (a rutinos rókák tudták, hogy kell a munkához hozzáállni, én nem) megtanultam mindent (sok mindent) amit egy halásznak tudni kell, és ezt nagyon jól tudtam hasznosítani a későbbiekben.

Ekkoriban –váratlanul– kilépett a HAKI-ból az a keltetős, akit még Horváthék tanítottak be, és engem próbáltak meggyőzni arról, hogy vegyem át a helyét, csináljam a keltetést. Nem akartam, mindaddig, amíg Csávás Imre fel nem ajánlotta, hogyha elvállalom, FAO ösztöndíjjal kimehetek a Szovjetunióba. Akkoriban az engem érdeklő témában (polikultúras haltenyésztés) az „oroszkok” nagyok voltak, és az irodalom alapján tudtam, hogy ott sokat tanulhatok.

Ez volt az az időszak, amikor a HAKI kutatói FAO ösztöndíjjal tanulhattak Amerikában, Németországban, ill. talán a művelt nyugat más országaiban is. Ki is nevettek, hogy én keletre vágyakozom. (Különösen azután volt mulatságos némelyek számára a SZU-ba történő utazásom, amikor ott a jó FAO dollárjaimat az értékesebb rubelre cserélték. Persze az a pénz is elég volt az életre, meg még arra is, hogy a maradékából legalább egy mázsa magyar szépirodalmat tudtam vásárolni a Gorkij utcai idegennyelvű könyvesboltban, és tudtam hazaküldeni postán.)



Halszállítás Buthánban

Érdeemes végiggondolni, hogy a FAO finanszírozta utak hogyan jöttek össze: Sok más, a FAO-Magyarország-HAKI együttműködést létrehozó közvetlen tényező mellett ki kell emelni, hogy a sikeres FAO kapcsolat nem kis részben a második világháború idején kudarcba fulladt „Kállay-féle hintapolitika” következménye. Ugyanis ekkor a német orientációt ellensúlyozandó, ki akartak alakítani egy angolul tudó, angol orientációjú értelmiségi csoportot. Ezért vezették be Sárospatakon a magas színvonalú angol oktatást. Itt tanult Csávás Imre is, aki szakmailag, nyelvi- leg (és viselkedés-kultúráját tekintve) partnere volt a FAO döntéshozóknak. Az ő személyisége és tudása nagyban hozzájárult ahhoz, hogy mi a HAKI-ból világot láthattunk. (Tehát létezik olyan is, hogy politikai döntésnek végül pozitív lesz a hatása.)

Az orosz útnak - az általános ismereteim bővülése mellett - három hozadéka is volt: (i) Felfigyeltem az akkor induló lénai tok tenyésztési programra, és javasoltam, hogy hozzuk be a fajt Magyarországra. A HAKI vezetősége öt évig próbálkozott ezzel, aztán *-ahogy tudom-* egy minisztérium által szervezett alkoholos vacsorán kaptunk erre ígéretet a szovjet partnertől, és később meg is érkezett 150 db 50 g körüli hal. (ii) Érdekes módszert láttam/tanultam a pontyokra ragadosságának elvételére, a tejes módszert. Azóta (1977) is ezt használom, sok előnye van, különösen akkor, ha alkalmi munkásokkal kell az ikrát kezelni. (Ekkor még nem volt ismert a Woynarovich II módszer.) (iii) Megtanultam azt, hogy hogyan lehet altatás nélkül, egyedül lefejni a fehér busát. Különös büszkeséggel töltött el, hogy amikor bemutattam a módszer halászatunk egyik meghatározó személyiségének, látva annak egyszerűségét, ő imígyen szólott: „Nagy f*sz vagy te Péteri!”

Az orosz utat követően visszakerültem Ruttkay osztályára, ahol – sok egyéb mellett - a pontyfélék anyatartási technológiájának fejlesztésével foglalkoztam. Azért vonzott ez a téma, mert kelletős koromban volt egy olyan év, amikor Demeter Edittel több száz anya beoltása után sem tudtunk elég ikrát nyerni, és akkoriban azt hittük, hogy ez anyatartási (vagy szaporítás-módszertani) hiba

következménye. Azóta sem derült ki a tényleges ok, feltételezhetően valami Körös víz szállította mérgezés állhatott a háttérben.

Első külföldi (FAO) munkámat 1984-ben kaptam. Csávás Imre megépített Buthánban egy kis ivadékéelőállító gazdaságot, és az én feladatomból volt ennek a beüzemelése. Hogy ne legyen egyszerű a munka, azzal kezdtem, hogy a gazdaságban lévő pontyokat (4 db ikrás) leivattam tejesek nélkül. Az történt ugyanis, hogy megérkezésemtől rémülten láttam, hogy az összes anya (ponty, indiai pontyok ikrás/tejes,) együtt vannak egy 25 C°-os vizű kis, átfolyás nélküli tóban. Azonnal nekiláttam a fiúk és a lányok szétválogatásának, és betettem az ikrás pontyokat egy frissen felárasztott tóba, ahová egy hegyi patakából érkezett a víz. Másnapra a tófenéken lévő fű olyan szépen be volt terítve ikrával, hogy Dinnyésen Kádár Mihály is elégedett lett volna, ha ilyen szép az ikraszórás a Dubits tóban. A baj „csak” az volt, hogy a hímekek hiánya miatt az ikrák terméketlenek voltak. Azután jött az ikrás halak utáni szaladgálás. Nagy hiba volt, különösen azért, mert akkor már tudtam azt, hogy az ázsiai halaknál az ivást kiváltó tényező az esős évszak (a víz hígulásának) bekövetkezése.

Buthán után ismét a HAKI munka következett, majd 1986-ban átmentem a TEHAG-ba, miután Horváth László Gödöllőre került, az Állattani Tanszékre, mint halas okta-



A derekegyházi telep



Biztonsági személyzet a derekegyházi telepen



Dunai galóca fejése



Dunai galóca fejése

tó/kutató. Itt két érdekes FAO tanfolyamot bonyolítottunk le 10-13 országból érkezett hallgatónak, és egy tanfolyamot 15-20 indiai szakembernek. Ezek a tanfolyamok sok kapcsolatot hoztak, van olyan török kutató, akivel még most is rendszeresen levelezünk, néha találkozunk is. A TEHAG-beli munka mellett, Horváth Lacival együtt dolgozva ismertem meg a tavi díszhaltenyésztés (koi, aranyhal) szépségét, ill. jöttem rá, hogy az akváriumi díszhalak tenyésztése nem az én területem.

Ebben az időben indultak az afrikai harcsával történő első próbálkozások. A Woynarovich proftól kapott 12 db harcsából szerencsére egy pár megmaradt (a többi kiugrált az akváriumokból). Ezeknek az ivadékaikhoz Hollandiából behoztunk még 2000 db táplálkozó lárvát is. Mindenkit elképesztett a halak tűrőképessége: Tölg István igazgató rendszeresen szidott, hogy milyen bűdös van a szobámban, pedig csak egy akváriumnyi harcsaivadékokat neveltem ott. (Nagy a faj tűrőképessége, de azért a tavi állomány egy részét sikerült elpusztítanom azzal, hogy a hideg beköszöntése előtt nem halásztam le időben a harcsákat.)

A TEHAG korszak után részben „szabadúsztam”, részben a Trópusi Tanszékre dolgoztam be, Pekli Jóskának, egy rövid ideig. 1989-ben a FAO meghívott egy bangladesi projektekre. A feladatomból az volt, hogy –a helyi kollégákkal-

fejlesszük ki, írjuk le, mutassuk be azt az ivadéknevelési technológiát, ami természetes vizekbe történő kihelyezéshez „nagy”, 10-12 cm-es pontyféle ivadékok tömeges előállítására alkalmas. Tulajdonképpen nem sokat tudtam hozzátenni itt a kiváló helyi szakemberek tudásához, akik egyébként Rajts Feritől tanulták az ivadéktermelést: ami új volt számukra, az a rendszeres, kis adagos trágyázás. Na meg bevezettük a vágóhídi hulladék etetését is, mert fehérjehiány volt. (35-38 C°, nyersen darált csirkebél!) Kezdként itt szembesültem először az igazi bürokráciával: A projekt vezetője fél év után a FAO központba ment, projekt-értékelésre. Mi - nagy naivan- megkérdeztük a visszaérkezése után, hogy a headquarters (központ, a szerk.) elégedett volt-e a projekttel. A válasz az volt, hogy nagyon jó értékelést kaptunk, mert „időarányosan használjuk a betervezett pénzt”.

A FAO után egy mintaszerűen finanszírozott dán projektre kerültem. A dán adófizetők fejlődő országok támogatására szánt pénzéből egy olyan alapot képeztek, amelynek kamataiból építették ki és valósították meg a projektet. Kb. 10-12, halas egyetemet végzett fiatal szakember volt a projekt magja. Kiképeztek mellettük kb. 70 érettségizett fiatal (szaktanácsadót), megismertetve velük a kistavas haltermelés technológiáját. Minden szaktanácsadó 10-12 tótulajdonos gazdálkodását felügyelte. (Megjegyzendő, hogy a projekt területén sok tízezer kis tó volt, ugyanis a hinduk úgy építették még korábban a házaikat, hogy különböző méretű gödröket ástak, néhány szántól, néhány ezer négyzetméterig terjedő alapterülettel, és a kitermelt földdel megemelt felszínre építkeztek. A csapadékos területeken ezeket a 2-4 m mély gödröket feltöltötte a víz, és a tó a mindennapi élethez, illetve a rituális mosdásokhoz biztosította a vizet.) A projekt célja ezeknek a kis tavaknak a hasznosítása volt olyan módon, hogy a gazdák kölcsönt kaptak, amelynek felhasználását, és az alkalmazott termelési módszereket, valamint a próbahalászatokat és a haleladásokat a szaktanácsadóink ellenőrizték. A tótulajdonosok a bevételből fizették vissza a kölcsönt. A visszakértelt pénzt más termelők projektbe történő bevonására használtuk fel.

Itt részt vettem hal- és rákkeltetők tervezésében is. Jól esett, hogy sok évre rá, a keltetők tulajdonosai és a projekt helyi szakemberei emlékeztek rám, és még idézni tudták kedvenc (nem mindig szalonképes) kiszólásaimat, azok jelentésének pontos ismerete nélkül is.

Érdemes megemlíteni, hogy ezen az iszlám vallású területen különösen azok a nők kerültek rendkívül nehéz helyzetbe, akiknek a férjük meghalt, vagy egyszerűen elhagyta a családját. Meglepő volt számomra, hogy a projekt támogatással –a fenti módon- anyagilag talpra álló magányos nőknek úgy megnőtt az önbecsülése, hogy partnerként beszéltek velünk, nem szégyenlősen, kendőjük mögé bújva. És sokszor jött a csapda: Az ilyen módon önállóvá váló nők társadalmi presztízse megnőtt a helyi közösségben, nőül vette őket egy helyi nagyság, aki aztán

végletekig kizsákmányolta-kihasználta- kifosztotta ezeket a jól kereső haltenyésztőket.

Szakmailag szép és érdekes munka volt Banglades, de vágytam valami más, Európához közelebbi feladatra. Szerencsém volt, sikerült egy szíriai GIZ által támogatott projekthez csatlakoznom, mint GOPA/COFAD konzultáns. A feladat az volt, hogy vezessük be az Eufráteszre alapozott öntözőrendszerbe a haltenyésztést, technikailag támogatva a tóépítést és a tavak üzemeltetését. Amikor a projekt elindult, nem volt az Assad-tó alatti területen halastó. Amikor én befejeztem a munkám addigra kb. 15 ha halastó épült, a projekt végére pedig közel 100 ha halastavat építettek és üzemeltettek. (Mindez Deir ez Zor és Raqqa területén történt. Nem lehet tudni, hogy mára mi maradt meg ezekből a gazdaságokból.) Különösen büszke vagyok arra, hogy (hamisan) hivatkozva mindenféle olyan irodalomra, amely azt állította, hogy a növényevők csak a nagy kínai folyókban ívnak, sikerült a német donort meggyőzni arról, hogy vezessük be a területre a fehér busát és az amurt. Erre azért volt szükség, mert a folyóból szinte kiirtották a helyi halakat (dinamit, méreg, váltóáramú generátorok használatával) és a piacon csak kicsi testű szeméthalat árultak. Viszont a busa népszerű lett: néhány év múlva hallottam az ottani kollégáktól, hogy a damaszkuszi halpiacon a busát magas áron, tengeri halként árulják. Szíria egyébként maga volt a csoda: Bármerre ment az ember, az utolsó 2-5000 év nyomaival találkozott. És érdekesek voltak az emberek. Életstílusuk, viselkedésük valami arab-mediterrán keverék volt. A legtradicionálisabb arabtól (aki arra a kérdésre, hogy hány gyermeke van, azt válaszolta, hogy „Allahra mondom, nem tudom: 24-26?”) az NDK-ban tanult állatorvosig mindenféle partnereink voltak.

1995-ben tértem haza. Hosszas keresés után, egy volt évfolyamtársam segítségével Szentés mellett, Derekegyházán találtam egy olyan területet, ahol ki tudtam alakítani egy intenzív telepet. Céлом az volt, hogy részben recirkulációs rendszerekre, részben kis tavakra alapozva állítsak elő koi, aranyhalat, keltessek pontyot, és tok meg harcsaivadékokat neveljek. Eleinte egyedül dolgoztam, később egy izraeli kollégával együtt csináltuk ugyanezt a munkát, bérelve a HAKI volt horvátpusztai rendszerében lévő telelőket is. Másfél évtizedig működtettem a telepet, rengeteget dolgoztam, tanultam ebben az időben. Aztán előjött a szokásos probléma: minek foglakozzak olyan munkával, amit már tudok csinálni. Valami új kihívás kellett. Ráadásul unalmas volt, hogy a Nyugat-európai díszhalereskedők, miután látták az állományunkban lévő 10 koi vonalat, kifejtették, hogy mindez szép, de ezek a változatok mindenkinek megvannak, és nekik a 11. változat kellene. A következő évben ebből a 11. vonalból csináltunk sok halat, és megint jött a szöveg: „Mindenkinek ezt csinálja...”. Tehát örömmel vettem, amikor egy barátom javaslatára a FAO felfogadott, hogy Boszniában



Pontyikra kezelése

állítsak össze egy recirkulációs rendszert. A rövidre tervezett munka a helyi bürokrácia miatt hosszúra nyúlt. A rendszer -végül is- megépült, nagyrészt Kondacs Jancsi ügyességének köszönhetően.

Az utóbbi tíz évben a volt szovjet területek országaiban (a Kaukázusban, és Közép-Ázsiában) dolgoztam a FAO-val, illetve más konzultációs cégekkel. Technikai feladataim voltak (ponty, harcsafélék, növényevők ivadék előállítás, recirkuláció építés) valamint felméréseket végeztünk arra vonatkozóan, hogy mit lehet majd tenni, ha a klímaváltozás miatt lecsökkennek a vízkészletek. (Semmi más, mint betartani a termelési technológiát.) Érdekes volt látni, hogy milyen módon felejtették el mindazt a tudást a területen, amit a szovjet halas egyetemeken tanítottak. Egy grúz kolléga úgy fogalmazta meg, hogy a haltenyésztők egy része kiöregedett, meghalt, más részét tönkretette az alkohol, illetve a maradék pedig külföldre került. Mindenesetre hasznos volt ismét bemutatni/bevezetni alap-technológiákat. Persze, az ember ilyen helyeken nem csak osztja az észét, hanem tanul is: Kazahsztánban láttam például azt, hogy a pontyikra ragadásának megszüntetését úgy végezték, hogy a tejszuszpenzióban termékenyített ikrát hígított tejjel feltöltött lárvatartó ballonokba tették, ahol az ikrák keverését erős/durva levegőztetéssel oldották meg. Ez ugyan a mi ismereteinknek ellentmond, de a módszer működik, amit az itthoni próbák is visszaigazoltak.

Persze a fenti munkák nem jelentettek folyamatos kintlételet. Közben volt szerencsém bedolgozni néhány HAKI projektbe, ill. részt tudtam venni a HAKI recirkuláció fejlesztésében. Számomra most ez a legvonzóbb terület. Úgy fogalmaztam meg, hogy aki már négy recirkulációt megtervezett és felépített, nem biztos, hogy az ötödiket (is) elrontja. (Én már régen túl vagyok a négyen.)

Mi következik? Jó lenne még több ismeretet szerezni a recirkulációs rendszerekről, és amíg el tudok sántikálni a hajóig, tavasztól őszig vitorlázni.

Hazai Lapszemle

☐ Még vizsgálják a szajoli halpusztulás okát.

A hatóságok még vizsgálják, mi okozhatta a mintegy száz mázsa hal pusztulását a Jász-Nagykun-Szolnok megyei szajoli Holt-Tisza II-es tóegységén múlt hét csütörtökön. Szöllösi József, Szajol polgármestere azt mondta: a halak pusztulását horgászok fedezték fel még múlt hét csütörtök hajnalban. A történetekről azonnal értesítették a halgazdálkodási hatóságot, a környezetvédelmi hatóságot, a katasztrófavédelmet, a rendőrséget, az állatorvost. A vízből vett mintát elküldték laboratóriumi vizsgálatra, a haltetemetek Debrecenbe boncolásra. A vizsgálati eredményekről még nincs hivatalos információjuk. A település vezetője úgy véli, hogy a nagy meleg közrejátszhatott a halak pusztulásában. A történetek miatt azonnali horgászati tilalmat rendeltek el. A halőrök péntek délelőttig az összes, mintegy száz mázsa haltetemet begyűjtötték. Főként busák hullottak el, de a tetemek között voltak pontyok, harcsák, csukák, amurok, süllők és keszegfélék is (*jnsz.hu - 2019.06.19.*).

☐ Nagy lehetőség előtt a magyar akvakultúra ágazat.

Hatalmas előrelépést jelentenek a magyar akvakultúra ágazat számára az uniós halászati támogatások 2020 utáni elosztására vonatkozó szabályok. Dr. Nagy István agrárminiszter közölte, a magyar érdekeknek megfelelő, az akvakultúra igényeit szem előtt tartó megállapodás született a Mezőgazdasági és Halászati Tanáccsal, amely garancia lehet az ágazat további fejlődésére. A miniszterek között egyetértés volt abban, hogy a 2020 utáni időszakban jóval nagyobb figyelmet kell fordítani az akvakultúra fejlesztésére, beleértve a Magyarország számára kiemelten fontos halastavi gazdálkodást és intenzív haltermelést. A tárgyalások során sikerült elérni, hogy az új szabályozás figyelembe vegye azokat a javaslatokat, amelyek az operatív program végrehajtását fogják egyszerűsíteni. A jelenlegi kötött szabályokat lényegesen egyszerűbb rendelkezések válthatják fel, amelynek köszönhetően gyorsulhat az elbírálás és a kifizetés, valamint egyszerűsödhet a kedvezményezettek által elkészítendő éves jelentés. Magyar szempontból fontos eredmény, hogy sikerült elérnünk a támogatási intenzitás jelenlegi 50-ről 60 százalékra emelését, amely hatalmasat lendíthet a beruházások megvalósításán. Lehetőség lesz a tógazdaságok ökológiai szolgáltatásainak elismerésére a termelőknek fizetendő kompenzációs támogatáson keresztül (*profession.hu - 2019.06.21.*).

☐ **113 kárókatontát lótték le Kiskörénél.** Új telepükre bukkantak a szakemberek, és időben megkezdték a halak rémének gyérítését. A kárókatonták állományszabályozását az Óhalászi-Holt-Tiszán kezdték, ahol a fészektelepen kizárólag ezek a madarak költöttek. Az évente ismétlődő lőfegyveres beavatkozás eredményesnek

bizonyult. Öt év alatt a vadászok több mint ezer madarat ejtettek el. Ebből a megmaradt állomány is belátta, hogy a Tisza környékén és a Tisza-tónál nincs jövője, és a 2017. évi akciót követően valamennyi madár elhagyta a telepet, amely azóta sem népesedett be. Jogszabályi feltételek mellett lehetőség van riasztására és vadászati eszközökkel történő gyérítésére is. A Tiszavalki-medencében, a Fás-ér partján is van egy nagy telepe a kárókatontáknak, de mivel itt bakcsók, szürke gémekek, kis kócsagok is fészkelnek, a vonatkozó jogszabályok szerint szóba sem jöhet semmiféle zavarás. A Tisza-tavi Sporthorgász Kft. munkatársai azonban felfigyeltek arra, hogy a kiskörői Téli kikötőben új telep létesült. Az új költőhelyet már kora tavasz óta szemmel tartották, és mivel az engedélyeket idejében beszerezték, a lehető legkorábbi időpontban elkezdték a kárókatonták gyérítését. Idén eddig 4 alkalommal, összesen 113 egyedet ejtettek el a hivatásos vadászok, ami jó eredménynek tekinthető, hiszen ez egy kisebb fészektelep. A társaság a halállomány védelme érdekében a jövőben is mindent megtesz a helyi kárókatonták-állomány túlszaporodásának megakadályozására (*sokszinuvidék.24.hu - 2019.06.22.*).

☐ Továbbra is idényjellegű a halhús fogyasztás.

Nem változtak a hazai fogyasztói szokások az elmúlt néhány év során abban a tekintetben, hogy a halhús fogyasztás meglehetősen idényjellegű, leginkább a húsvéti és karácsonyi időszakokra összpontosul. A hazai tógazdaságokban a haltermelés mennyisége 22 541 tonna volt tavaly. A legkedveltebb halfaj továbbra is a ponty maradt, a tógazdaságokban termelt étkezési halak 79,5 százalékát ez tette ki. Az amur a lehalászott étkezési célú mennyiség 3,3 százalékát, a busa a 9,5 százalékát adta. Az étkezési méretű értékes ragadozóhalak (csuka, harcsa, süllő) lehalászott mennyisége 328 tonna volt, a tavalyelőttinél 15 százalékkal több. A hazai fogyasztók továbbra is leginkább a húsvéti és karácsonyi időszakban vásárolnak halat. A lakosság jellemzően a 1,5-2 kilogrammos pontyot keresi, és a kereskedői elvárások is ezt az átlagsúlyt tartják ideálisnak a gazdaságos feldolgozáshoz (*magyarnemzet.hu - 2019.07.03.*).

☐ **XII. Tiszacsegei Halászlé Fesztivál.** Mintegy hatezer adag halászlével, négyezer sült pontypatkóval és egész napos kulturális programokkal várták az érdeklődőket a tiszacsegei halászléfesztiválra a csegei halászcserdára. Nagy Sándor csárdatulajdonos elmondta, hogy a találkozót évről évre hagyományörző jelleggel rendezik meg a speciális recept alapján készülő, híres tiszacsegei halászlé népszerűsítése és a helyi turisztikai kínálat bővítése érdekében. A fesztivált az idén első alkalommal támogatja az Agrárminisztérium, a szaktárca külön sátorral lesz jelen a rendezvényen a halfogyasztás

népszerűsítésére. Szalai János csárdavezető hozzátette: szombaton a Tisza-parton hatalmas üstökben készítik majd a hagyományos és a korhely halászlét, amelyet ezen a napon fél áron kínálnak. A négyezer pontypatkó mellett egy mázsa, a Duna-deltából származó keszeget és kárászt is megsütnek (*profitline.hu – 2019.07.06.*).

☐☐☐ Igazán jó halászlévet akar enni? Itt bátran válogathat. Az évente hagyományosan július második hétvégéjén megrendezett bajai gasztronómiai fesztivál mára európai hírnévre tett szert, és a halászlé mellé négy napon keresztül egyéb szórakoztató programokat is kínál a helybelieknek és a városba látogatóknak. A szervezők szerint idén is mintegy kétezer bográcsban fő majd szombaton a hungarikummá emelt, egyedi módon készített halászlé a 24. Bajai Halfőző Fesztiválon. A magyar folyami halfajok legjavát egy több ezer literes akváriumban mutatják majd be. A Bajai Halfőző Fesztivál július 11-én, csütörtökön hagyományosan a Szentháromság téren veszi kezdetét (*origo.hu – 2019.07.11.*).

☐☐☐ Nagy siker volt az idei Tiszafüredi Halasnapok. A térség legnagyobb múlttal rendelkező és legnagyobb létszámú közönséget vonzó rendezvénye a Tiszafüredi Halasnapok, amelyet péntektől vasárnapig rendeztek meg a Tisza-tó fővárosában. A borús időjárás ellenére több tízezren voltak kíváncsiak a fesztiválra. A három napon át zajló változatos fiesztában minden korosztály megismerhette a Tisza-tó egyedülálló természeti értékeit és megköstölhette a Hungarikummá nyilvánított Tiszai halászlévet. A rendezvény hagyományosan péntek délután karneváli felvonulással kezdődött, idén először új helyszínről, a Kovács Pál Művelődési Háztól indult a menet. A 18 csoportból álló, több mint 500 közreműködő változatos produkcióikkal egészen a Halas térig szórakoztatták a publikumot. Ujvári Imre, Tiszafüred polgármestere köszöntőjében kiemelte, hogy Tiszafüred városának évről-évre megtisztelő feladat és kihívás, hogy az 1978-ban először (idén 41. alkalommal) megrendezett Halasnapokon mindig új ötleteket és sok embert érdeklődő programokat tudjon megvalósítani. Útjára indult a Halas Sziget elnevezésű programsorozat, amelyet a Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft. koordinált. A közkedvelt Morotva-félsziget ideális helyszínnek bizonyult a látványhalászatnak, a gyermek horgászversenynek, illetve a Tiszai Halételek Fesztiváljának (*dehir.hu – 2019.07.15.*).

☐☐☐ Ízes Magyarország: Hal és Petyek Napok. Július 19. és 20. között minden a halakról szól Fonyódon. A Fonyódi Nyár programsorozat részeként megrendezett Hal és Petyek Napok a Fürdő utcában várja a halgasztronómia és a könnyűzene rajongóit. A vendégek számtalan balatoni halétel közül válogathatnak, és megköstölhetják a névadó petyeket is, ami nem más, mint egy különleges fonyódi halles. Az étel Farkas József titkos receptúrája alapján háromféle halból készül, a mester 1952 óta főzi így a petyeket. Amúgy a hagyományos balatoni halászléról

azt mondják, akkor lesz a legjobb, ha a halaknak kicsivel több mint harmada ponty, harmada ragadozó, lehetőleg fogas vagy süllő, de lehet csuka, harcsa vagy kecsége is, és végül jöhetnek az apró halak kevesebb mint egyharmad arányban (*turizmus.com – 2019.07.19.*).

☐☐☐ Ilyen nagy kecsége ritka zsákmánynak számít a Dunán. Bak László és Bak Tibor gyakran próbál szerencsét az ordasi Duna-szakasznál, ahol helyi barátjukkal és horgásztársukkal, Didon Sándorral az elmúlt években sok méretes halat fogtak ki a folyóból. A közelmúltban újra ladikoztak egyet Ordason, s már készültek volna haza, amikor az utolsó, vízben lévő boton megfeszült a damil és a hal vitte volna a felszerelést. A horgásztársak megállították és beszákkolták a nagy meglepetést, egy manapság ritkán látott kecsegét, ami egyre ritkább a Dunában. Magyarországon a Duna, a Dráva és a Tisza teljes hazai szakaszán, a Rába és az Ipoly alsó szakaszán, valamint a Mosoni-Dunában, a Murában, a Szamosban, a Bodrogban, a Berettyóban, a Marosban, a Körösökben is előfordul. Mára a duzzasztott folyószakaszokról eltűnt, és máshol is vérszesen megfogyatkozott az egyedszáma, ezért 2014-ben kikerült a fogható halfajok névsorából. Hazánkban nem áll természetvédelmi oltalom alatt, bár szerepel a Természetvédelmi Világszövetség nemzetközi vörös listáján, mint veszélyeztetett faj. A dunai rekord 7,86 kiló, és 2002-ben jegyezték be. Az Ordasnál most horogra került példány 6,3 kilós és 88 centi hosszú volt, ami igazán méretes kecsegének számít a Dunán. A fényképezkedés után a halat visszaengedték a Dunába (*sokszinuvek.24.hu – 2019.07.29.*).

☐☐☐ Megerősödik a halászatunk. Növekedésnek indult a 2017-es visszaesést követően tavaly a főtevékenységként halászatot és halgazdálkodást megjelölő vállalkozások száma, s ezzel párhuzamosan a szektor összesített nettó árbevétele is emelkedett, megközelítőleg 18 milliárd forinttal az egy évvel korábbi 16,82 milliárdról – közölte az Opten céginformációs szolgáltató. Az Opten a kedvező eredményeket a 2018. január 1-jén hatályba lépett áfacsökkentéssel magyarázza. Az alkalmazotti létszám is emelkedett, 2015-höz képest 2018-ban 247-tel dolgoztak többen a magyar halgazdaságokban. A piaci eredményeket leginkább a belföldi halfogyasztási szokások befolyásolják. Az éves átlagos halfogyasztás 5-7 kilogramm között mozog, ami még mindig messze elmarad az uniós 20-22 kilogrammos értéktől. A szektor jövőjére kedvező hatással lehet az a tavaszi bejelentés, miszerint a következő uniós költségvetési ciklusban 18 milliárd forint közelébe nőhet a halászati ágazatot érintő pályázati források mértéke, ami az előző ciklushoz képest 10 százalékos növekedést jelent (*Magyar Nemzet – 2019.08.19.*).

☐☐☐ Még mindig kevés halat eszünk – kampány is népszerűsíti a halfogyasztást. Van olyan ország, ahol tízszer annyi halat eszik egy ember, mint nálunk, miközben afrikaiharcsa-termelésben Európa első, pontyban a harmadikak vagyunk. A hazai halfogyasztás egyharmada

a karácsonyi ünnepekhez köthető, ugyanakkor fontos lenne, hogy hétköznapi táplálkozásunkba is beépüljön. Az agrártárca az ágazati szereplőkkel sokat tesz a fogyasztás ösztönzéséért, ennek egy fontos lépcsője volt, hogy 2018. év elejétől 27-ről 5 százalékra csökkentették az étkezési hal áfáját. Magyarországon több mint 25 ezer hektáron tenyésztnek halat, és ezek a külpiacokon is népszerűek – éves szinten 10 milliárd forintnyi édesvízi halat értékesítünk. A fő vevők közé tartozik Románia, Ausztria, Lengyelország és Németország. Hazánk az afrikaiharcsa-termelésben vezetőnek számít Európában, emellett pontyban Lengyelország és Csehország után ott vagyunk a dobogón. Sztanó János, a Szegedfish ügyvezetője hozzáteszi, éves forgalmuk ötöde, negyede karácsonyra esik, a húsvét 8–10 százalék, és halfesztiválok is megdobják a fogyást. Megtuttuk, a szegedi fesztiválon körülbelül 20 tonna hal fogy, ennek a felét feldolgozottan kéri tőlük. Ismert, hogy egy 2023-ig tartó, hétéves kampány indult a halfogyasztás népszerűsítéséért. A Kapj rá! kóstoltató roadshow már több tucat helyszínen jelentkezett, csak tavaly 1,5 millió embert értek el. A szám az idén tovább emelkedett, legutóbb például az augusztus 15–18. között rendezett debreceni Farmer Expón. Fő üzenet, hogy a hal egészséges, változatosan elkészíthető alapanyag és a kiegyensúlyozott táplálkozás része. Akampány honlapja a www.kapjra.hu (*delmagyar.hu* – 2019.08.23.)

!!! **Újra lehet pecázni az Eger-patakon.** Az Egri Járási Hivatal mint területi halgazdálkodási hatóság az Eger-patakot érintő – 2019. augusztus 8-án elrendelt – általános halászati és horgászati tilalmat 2019. augusztus 27-től feloldja – tájékoztatta az Eger Híreket a Heves Megyei Kormányhivatal. Mint ismeretes, az Egri Járási Hivatal 2019. augusztus 8-tól az Eger-patak Eger, K2 közötti hídtól kezdődő – folyásirány szerinti- heves megyei szakaszára általános halászati és horgászati tilalmat rendelt el a tömeges halpusztulás miatt. A kivizsgálás adatai alapján a halpusztulást a rendkívül rövid idejű és extrém nagy mennyiségű csapadék által bemosott szennyező anyagok, illetve üledék okozta (*egerhirek.hu* – 2019.08.27.).

!!! **Halas applikáció a mobilodra!** A felhasználók ingyenesen tölthetik le a „Kapj rá!” halfogyasztást ösztönző kampány részeként elkészült „Kapj rá!” mobil alkalmazást például az App Store-ból, vagy a Google Play áruházból is. Az applikációban négy játékosnak négyféle játékot kell megoldani váltakozó sorrendben a tíz állomás során. „A „Kapj rá!” applikáció elkészültével újabb eszköz áll a 2023-ig tartó halfogyasztást ösztönző kampány szolgálatába” – mondta el Ondré Péter, az Agrármarketing Centrum ügyvezetője. Az alkalmazás bármelyik okostelefonra letölthető, a játékos feladatok pedig nem csak a szórakoztatást, de az ismeretterjesztést is szolgálja. Ezzel az új, digitális fejlesztéssel további célcsoportokat hódíthat meg a kampány, amely az

egészségtudatos, minden korosztály számára előnyös halfogyasztást népszerűsíti. A győztesek hal tematikájú élményfőzésre nyernek belépőt, ahol szakavatott séf mutatja be a halkészítés fortélyait. A versengés során az ország 7 régiójának legjobbjai páros belépőt kapnak a kurzusra. A „Kapj rá!” mindemellett 200 négyzetméteres standdal lesz jelen a közelgő 79. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás és Vásáron 2019. szeptember 26-29. között Budapesten, a HUNGEXPO területén (*agroinform.hu* – 2019.08.28.).

!!! **Bajai aranyeső a MA-HAL 45. Országos Halfőző Versenyen.** Augusztus 31-én rendezték Ráckevén a Vadkacsa szabadstrandon a hagyományos versenyt. Sok induló regisztrált az ország különböző helyeiről. Az ismert halásztársaságok, horgászegyesületek mellett számos egyéni induló is megmérettette magát. A verseny fővédnöke Dr. Nagy István agrárminiszter, a zsűri elnöke pedig Pálszabó Mihály aranykoszorús mester szakács volt. A tavalyi versennyel összehasonlítva sokkal jobb bajai eredmények születtek az idei viadalon, mindenki igyekezett a legjobb ízekkel, tálalásokkal szolgálni. A romhányiak csapata még a helyi piacot is felkereste, hogy friss gyümölcsöket, hozzávalókat szerezzenek be. Lelkesen, nagy odafigyeléssel készültek az étkek, mondhatni minden versenyzőnek benne volt az ételben a „keze íze”. Négy kategóriában hirdették meg a versenyt, a kiírásban Dunai jellegű halászlé, Tisza-Körösi jellegű halászlé, afrikai harcsa különlegességek és egyéb halételek szerepeltek. Az idei verseny főleg bajai sikereket hozott (*bajai-hirhatar.hu* – 2019.09.02.).

!!! **Újabb, a halfogyasztást népszerűsítő kampányt indítana a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet.** A Halpéntek elnevezésű kezdeményezés célja, hogy a mindennapok részévé váljon a halfogyasztás. Ennek első lépése, hogy a hét utolsó munkanapján fogyasszunk halat. Bár a rendszerváltás óta megduplázódott Magyarországon a halfogyasztás, még mindig csak fejenként hat kilót eszünk évente, pedig számtalan kedvező hatással bír. A MA-HAL alelnöke és szóvivője, Lévai Ferenc a Kossuth Rádió Hajnal-táj című műsorában elmondta, olyan közkedvelt ételleket, mint a lecsót is lehet hallal, például harcsával készíteni. Magyarországon az élelmiszerbiztonság sokkal nagyobb fontossággal bír, és erősebb a törvényi szabályozása, mint a környékünkön. Ezért aztán aki magyar halat fogyaszt, az a biztonságos élelmiszer kategóriát is elfogyasztotta. Ez egy bonyolultul hangzó mondat, de a tengeri halakkal ellentétben minden magyar halnak tudjuk a korát, a születését, a felnevelésének a körülményeit. Ez is egy fontos szempont, hiszen a célunk az, hogy mindenki jusson hozzá ahhoz az egészségét megőrző, nagyon finom fehérjeforráshoz, amely a mai modern táplálkozás egyik elengedhetetlen feltétele (*Kossuth Rádió – Krónika 12:00* – 2019.09.04.).

Udvari Zsolt

Újabb nemkívánatos jövevényhalunk a sárga tuskésharcsa (*Tachysurus fulvidraco*)

Harka Ákos

2019 májusának utolsó napjaiban ketten is beküldték a Magyar Haltani Társaság címére egy-egy Ipolyból fogott ismeretlen halnak a fotóját, érdeklődve a faj neve és fontosabb jellemzői iránt. Akvarisztikai szakértőnk véleménye alapján a halat a tuskésharcsák (*Bagridae*) családjába tartozó *Bagroides melapterus* faj képviselőjének gondoltuk, de Vági Balázs jelezte számunkra, hogy ő inkább a család egy másik fájának, *Tachysurus fulvidraco*-nak nézi. Alaposabban utánanézv a szakértőnkkel egyetértésben megköszöntük és elfogadtuk a helyesbítést, amelyhez Nagy Gábor kiegészítésként még azt is hozzáfűzte, hogy az alsó-bajorországi Dunában már nem is ritkák ezek a halak.

Tekintsük át legfontosabb jellemzőit a sárga tuskésharcsának, melynek a neve angolul *yellow catfish*, németül *Amur-Stachelwelse*, a tudományos neve pedig magyarul kb. annyit jelent, hogy gyorsfarkú sárgasárcány:

- alakja és mérete leginkább a törpeharcsákéhoz hasonló,

- alsó állású száját nyolc bajuszszál veszi körbe: négy az alsó állkapcsán, kettő a felső állkapocs két szélén, kettő pedig az orrnyílások mellett,



Az Ipolyból fogott tuskésharcsák

- teste pikkelytelen, alapszíne sárgásbarna, nagy sötét foltokkal, melyek a farokúszó két lebenyén is végighúzódnak,

- úszói szintén a törpeharcsákéhoz emlékeztetnek: zsírúszója van, a hát- és a mellúszók elején itt is szúrós tüske található, a farokúszó azonban, ellentétben a törpeharcsákéhoz, mélyen bemetszett.

Eredetileg Délkelet-Ázsiában honos, Vietnamtól kezdve Laoszon, Kínán és Koreán át az Amur vízrendszeréig, álló- és folyóvizekben egyaránt előfordul. Akvárium tartásához 16-25 fokos vizet javasolnak, ám úgy tűnik, ennél

lényegesen alacsonyabb hőmérsékletet is elvisel. Az ikrát a mederfenékbe telepszerűen ástott lyukakba rakják, amelyeket a hímek őriznek, ebből következően igencsak szapora lehet. Nem tudjuk, hogy mikor és hogyan került Európába, de Németországban 2018-ban már jelentős állományát észlelték. Elképzelhető, hogy Magyarországra is a Dunán érkezett, és innen úszott fel az Ipolyba, de az is lehet, hogy közvetlenül az Ipolyba jutott be egy melegebb vizű befolyó vizével. A faj hazai terjedésének tisztázása érdekében köszönettel vesszük, ha a továbbiakban előkerülő példányok fényképeit és lelőhelyi adatait beküldik társaságunk e-mail címére: haltanitarsasag@gmail.com.

Magyar bucó (*Zingel zingel*) és kőszüllő (*Sander volgensis*) a Nyugati-főcsatornában

Sallai Zoltán, Juhász Péter

A hazai tizlábú rákok felmérésébe a Nyugati-főcsatornát is bevontuk. 2018. október 29-én a tiszavasvári zsilip alvizen (Y820009; X295724) kezdtük el vontatni az elektromos kecénket. A zsákmány átvizsgálásnál egy fiatal magyar bucó (*Zingel zingel*) került elő. A magyar bucó mellett egy fiatal védett bolgár csík (*Sabanejewia bulgarica*), egy védett széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*) és egy kőszüllő (*Sander volgensis*) is volt a kifogott halak között. Ez utóbbi faj egy lentebbi szakasról, Tiszadobnál (Y811494; X294556) a Rejetanyánál is előkerült. Tudomásunk szerint a magyar bucónak és a kőszüllőnek



A Nyugati-főcsatornából kifogott magyar bucó (Sallai Zoltán felvétele)

nincs eddig publikált előfordulási adata a víztérből, ezért új fajként írhatjuk le mindkettőt.

A csupasztorkú géb (*Babka gymnotrachelus*) további terjedése a Tisza vízrendszerében

Orcsik Tibor, Sallai Zoltán

2019. március 30-án a Körösön, a békésszentandrás duzzasztó alvizén, a Ladányi-csatornában finomszereléses horgászat során egy nagytestű géb akadt horogra. A halról készült kép alaposabb szemrevételezése során megállapítást nyert, hogy a képen lévő hal egy nászruhas csupasztorkú géb (*Babka gymnotrachelus*), ami a faj terjedésének egy újabb bizonyítéka. 2018 őszén már előkerült a faj a Tiszának a Körös-torok feletti szakaszáról, így valószínűsíthető volt, hogy a Körösben is rövidesen meg fog jelenni. A faj gyors, folyóinkon felfelé történő terjedésére bizonyíték, hogy 2017 őszén a Körös alsó szakaszán elektromos kecével egyetlen mintavételi szakaszon sem sikerült megfogni. Az idei év tavaszán a folyóinkra jellemző tartósan magas vízállás valószínűleg segíteni fogja a további terjeszkedését, hiszen így a duzzasztók feletti szakaszokra is könnyedén feljuthat.



Csupasztorkú géb a Körösből (Orcsik Tibor felvétele)

Madarak és fák napja a Jókai kertben – halakkal

Tóth Balázs

2019. május 11-én az adott időszakhoz képest kivételesen szép, meleg, napsütéses szombati napon került megrendezésre a Madarak és fák napja a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság központi irodájának kertjében. A mintegy 650-700 látogató, jobbra gyermekes családok, számos programlehetőség és látnivaló közül választhatott.

Az egyik sikeresnek bizonyuló látnivaló ebben az évben is a Magyar Haltani Társaság bemutatója volt, ahol az érdeklődők három akvárium segítségével ismerkedhettek meg néhány őshonos, illetve idegenhonos halfajjal. Minden korosztályban akadtak olyanok, akik 10 percet meghaladó időt szenteltek a három akváriumnak, s kérdésekben sem volt hiány. Különös figyelmet kapott a tarka géb és a vágódurbincs. Valószínűleg annak köszönhetően, hogy ezekkel a fajokkal ritkán találkozunk a laikus szemlélődő. A legfiatalabbak körében rendkívüli sikere volt a külön edényben bemutatott márványráknak. Az idősebb korosztály is meglepődve hallgatta a faj terjedési és szaporodási sajátosságairól szóló érdekességeket.

Az egyik akváriumban bemutattuk az év halát, a vörösszárnýú keszeget is. A fajjal kapcsolatban az elmon-



Gyermekek és szüleik egyaránt érdeklődtek a vízi élőlények iránt (Tóth Balázs felvétele)

dottakon kívül írásos összefoglalóhoz is hozzájuthattak a komolyabb érdeklődők. A nap részben a szép időnek, részben az érdekes látnivalóknak köszönhetően sikeres volt, így méltán reménykedhetünk abban, hogy a jövő évi Madarak és fák napján ismét lehetőségünk lesz felhívni a figyelmet a halakra és a vízi élővilág jelentőségére.

Az Európai Akvakultúra Technológiai és Innovációs Platform (EATiP) állásfoglalása az európai akvakultúra fejlesztéséről

Várad László

A 2007-ben ágazati kezdeményezésre létrehozott EATiP az Európai Unió egyik elismert technológiai és innovációs platformja, amelynek alapvető célja, hogy tudás-alapú tevékenységek feltárásával és elősegítésével hozzájáruljon az európai akvakultúra versenyképességének javításához. Az EATiP egy megbízható tudományos, technológiai és innovációs kapocs az Európai Bizottság és az akvakultúra szektor között, így tevékenységében fontos szerepe van az európai szintű döntéshozatal és az ágazati szereplők kommunikációjának.

Az EATiP az európai akvakultúra ágazati szereplőinek fóruma, amelynek működésében meghatározó szerepe van a vállalkozásoknak. Működése a tudásbázis növelésére, az innováció, valamint evidenciákon alapuló döntések elősegítésére irányul. Tevékenységében ezért fontos szerepe van akvakultúra fejlesztési stratégiák kidolgozásának. Jó példa erre a 2012-ben kidolgozott tanulmány: „Az Európai Akvakultúra Kutatási és Innovációs Stratégiája”, majd annak 2017-ben átdolgozott változatának megjelentetése.



Az akvakultúra fejlesztés újabb kihívásainak figyelembevételével, összhangban európai- illetve nemzetközi növekedési stratégiákkal, például az ENSZ fenntartható fejlesztési céljaival az EATiP kidolgozott egy állásfoglalást, amelyik tagjainak széleskörű összefogásával készült. Az

állásfoglalás kiemelt célja az, hogy alapot képezzen olyan javaslatok kidolgozásához, amelyek arra irányulnak, hogy jobb legyen a „Horizon Europe” és más jövőbeni K+F finanszírozást szolgáló programok koordinációja, ösztönözze, támogassa és elősegítse a technológia fejlesztést és innovációt, illetve feltárja az európai akvakultúrában meglévő lehetőségeket.

Az állásfoglalás kidolgozásában aktívan részt vettek az EATiP tagjai, illetve a nemzeti és regionális „Tükörplatformok”, közöttük a Magyar Akvakultúra Technológiai és Innovációs Platform a MATiP, vagy angol nevén HUNATiP. Magyarország, elsősorban a HAKI és a Szent István Egyetem Halgazdálkodási Tanszéke révén aktívan részt vett az EATiP létrehozásában, majd a platform programjaiban, így a Kutatási és Innovációs Stratégia

Az EATiP Állásfoglalásának szerkezete, a javasolt kutatást igénylő témák és a tervezett tevékenységek kapcsolódása az ENSZ Fenntartható Fejlesztési céljaihoz

A fejlődés kulcsterületei	Kutatást igénylő, illetve kiemelt témák	Hozzájárulás az ENSZ Fenntartható Fejlesztési Céljainak eléréséhez
NÖVEKEDÉS	Esélyegyenlőség	<ul style="list-style-type: none"> • Az éhezés megszüntetése (2) • Egészség és jólét (3) • Tisztességes munka és gazdasági növekedés (8)
	Precíziós termelés	
	Társadalmi elfogadottság	
FENNTARTHATÓSÁG	Szakirányítás	<ul style="list-style-type: none"> • Felelős fogyasztás és termelés (12) • Fellépés az éghajlatváltozás ellen (13) • Óceánok és tengerek védelme (14)
	Takarmány alapanyagok	
	Körkörös gazdaság	
	Klímaváltozási stratégiák	
	Állatjólét	
INNOVÁCIÓ	Széleskörű párbeszéd	<ul style="list-style-type: none"> • Minőségi oktatás (4) • Ipar, innováció és infrastruktúra (9)
	Vállalkozás	
	Releváns K+F	
	Tudás	
NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS		<ul style="list-style-type: none"> • Partnerség a célok eléréséért (17)

kidolgozásában, amelyik magyarra is le lett fordítva. A MATIP az egyetlen kelet európai tükörplatform, amelynek tagjai a HAKI, a SZIE Halgazdálkodási Tanszéke, a MA-HAL, és a NACEE. A jelenleg működő 14 EATiP tükörplatformnak mintegy 800 tagja van, amelyek 65%-a vállalkozás. A kidolgozott EATiP állásfoglalás tehát jól képviseli a vállalkozói érdekeket.

Az állásfoglalás megállapítja, hogy az akvakultúra lehetőségei a legteljesebb mértékben illeszkednek a "kék bio-ökonómia" koncepciójába és a különböző európai szakpolitikai dokumentumok és stratégiák az akvakultúrát a globális élelmiszer és táplálék ellátás biztonság megteremtése legígéretesebb módjának tekintik. Az akvakultúra ezen jövőképének eléréséhez három fő feltétel teljesítése szükséges: növekedés, fenntarthatóság és innováció. Az állásfoglalás ezen főbb kritériumok mentén tesz megállapításokat és körvonalaz programokat.

Az állásfoglaláshoz azonban konkrét javaslatok is készültek az ágazati szereplők véleményei, illetve egy

kérdőívre adott válaszai alapján. A javaslatok, a feltárt kihívások és akadályok figyelembevételével fogalmaznak meg kulcsfontosságú K+F tématerületeket, programokat, illetve közös projekteket, amelyek európai összefogás révén valósíthatók meg. A javaslatok kifejeznek olyan főbb aggályokat is, amelyek az ágazati szereplők tapasztalatai alapján fogalmazódtak meg elsősorban arra vonatkozóan, hogy sok lehetőség van az ágazatban, amelyek kihasználására nem állnak rendelkezésre megfelelő források. Ezek a javaslatok mintegy kiegészítését képezik az EATiP Stratégiai Kutatási és Innovációs Programjában, illetve annak átdolgozott változatában megfogalmazott céloknak és al-céloknak. Az EATiP állásfoglalása, illetve a javaslatok az alábbi táblázatban bemutatott szerkezetben kerültek kidolgozásra, bemutatva az ENSZ Fenntartható Fejlesztési céljaihoz való kapcsolódásokat is.

Az EATiP állásfoglalását és a javaslatokat majd Aquaculture Europe 2019 konferencián Berlinben ismerhetik meg a szakemberek részleteiben, ahol az EATiP egy speciális szekciót szervez.

A tartási helyek, a tenyészetek nyilvántartásáról és egyes állatazonosítási tárgyú miniszteri rendeletek módosítása

Sziráki Bence – Udvari Zsolt

Magyarország hivatalos lapja, a Magyar Közlöny 2018. december 15-i 200. számában hirdették ki az agrárminiszter 40/2018. (XII. 15.) AM rendeletét a tartási helyek, a tenyészetek nyilvántartásáról szóló és egyes állatazonosítási tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról. A miniszteri rendelet a kihirdetését követő nyolcadik napon lépett hatályba.

Magyar Közlöny link:

<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/5e7b205e64ce56b3596e889ab05ff2ffdfc5fe03/megtekintes>

Magyarország agrár- és élelmiszeripari kivitele az élő állatok és állati termékek kategóriában mindig is meghatározó volt, így a piacaink megőrzésére hangsúlyt kell fektetni a jövőben is. Az élő állatok külpiaci értékesítésében, az ország kedvező megítélésében az állattenyésztési és járványügyi szempontok érvényesítése mindig is kulcsfontosságú volt. Fenti jogszabály az élő állatokat, valamint az állati termékeket felvásárló országok által elvárt megfelelő nyomon követést kívánja lehetővé tenni. Az állatok tartási helyének és mozgásuknak naprakész nyilvántartása kiemelten fontos a járványügyi követelmények biztosítása érdekében is, akár külpiacra, akár hazai értékesítésre termel az állattenyésztő. A jogszabály nagyban segíti hazánk állattartási és állategészségügyi rendszerének uniós megfelelését, továbbá a korábban hazánkban még jelen nem lévő megbetegedések távol tartását, ezáltal az export piacaink megőrzését. A ren-

deletmódosítással a tartási helyek és tenyészetek összerendelése valósul meg informatikai megoldással és adategyeztetéssel. Az adategyeztetés csak a több tartási hellyel rendelkező állattartókat érinti az állatok pontos tartási helyének meghatározása céljából. Az összerendelést követően még pontosabban meghatározhatóvá válik az állatok valós helye és ezáltal biztosított az egyes egyedek nyomon követése is.

Fenti „salátarendelet” alapján 2018. december 23-án hatályba lépett a tartási helyek, a tenyészetek és az ezekkel kapcsolatos egyes adatok országos nyilvántartási rendszeréről szóló 119/2007. (X. 18.) FVM rendelet módosítása is, amelynek értelmében **az állattartónak be kell jelentenie és az Országos Adatbázisban nyilván kell tartani mindazon haltartó tenyészeteket, amelyek halastóval rendelkeznek (tehát a halastó méretétől függetlenül él a bejelentési kötelezettség).** A rendelet hatályba lépését megelőzően a bejelentési kötelezettség csak a harminc hektár tófelület feletti haltartó árutermelő/kereskedő tenyészetekre vonatkozott. (Az Országos Adatbázis: az élelmiszerlánc-felügyeleti információs rendszer részét képező, a tenyészetek, a tartási helyek, az állatok, az állatmozgások, az állatlétszámok nyilvántartására, valamint az ezekkel kapcsolatos adatok kezelésére, feldolgozására és az arra jogosultak részére adat szolgáltatására létrehozott TIR, ENAR és BIR rendszerek központi számítógépes adatbázisa.)

Nemzeti Jogszabálytár link: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=111368.368018

Amennyiben Ön halastóval rendelkezik és korábban még nem jelentkezett be a Tenyészet Információs Rendszerbe (TIR) haltartóként és tenyészetkóddal nem rendelkezik, akkor szíveskedjen regisztrációs kötelezettségének eleget tenni. Hagyományos úton – formanyomtatványon – a megyei kormányhivatalok járási vagy megyei ügyfélszolgálatán jelentheti be haltartását. Kötelezettségnek immár elektronikus felületen benyújtott kérelemben is eleget tehet, a Nemzeti Élelmiszer-

lánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) által üzemeltetett Ügyfélprofil Rendszeren keresztül (<https://upr.nebih.gov.hu>), amennyiben rendelkezik Ügyfélkapus azonosítóval. Amennyiben már rendelkezik tenyészetkóddal, de a haltartást még nem jelentette be, azt a 2153-as Tartási hely és tartás módosító lap kitöltésével teheti meg, a fentiekben említett módokon. A regisztrációt érintő kérdéssel a NÉBIH ENAR Ügyfélszolgálatához fordulhat (postázási cím: NÉBIH-ENAR, 1537 Budapest, Pf. 397.; telefonszám: 06-1-336-9050; e-mail: enarufsz@nebih.gov.hu; honlap: <https://portal.nebih.gov.hu/enar>).

Pályázati lehetőség a „A MOHOSZ minősített beszállítója” cím elnyerésére

A Magyar Országos Horgász Szövetség Országos Horgászszervezeti Központja (MOHOSZ OHSZK) nyilvános pályázatot hirdetett meg „A MOHOSZ minősített beszállítója” cím elnyerésére.

Egyszerűsített pályázatot adhatnak be azok a - nem MOHOSZ speciális jogállású tag - magánszemély vagy jogi személy haltermelők és kereskedők, amelyek legalább egy horgászszervezet ajánlásával rendelkeznek, teljesítik a MOHOSZ OHSZK minősítésre, halegészségügyre és a termelési, szállítási, számlázási átláthatóságra vonatkozó előírásait, valamint vállalják az évi 25.000.- Ft regisztrációs díj megfizetését.

A címet elnyert és az ezzel járó követelményeket folyamatosan vállaló haltermelők és kereskedők jogosultak a cím nyilvános használatára. Előnyben részesülnek, mint beszállítók a MOHOSZ közfeladat-ellátásának keretében létrehozott Állománypótlási és Fejlesztési Célelőirányzat (ÁPFE) éves keretei terhére történő, a horgászszervezetek részére 2019. őszétől külön pályázati alapon meghirdetett, központilag támogatott halbeszerzések esetében, továbbá 2020. tavaszától a MOHOSZ haszonbérletében lévő vizek általános telepítésénél az ÁSZF I. és az Alhaszonbérleti szerződések alapján.

A jövőben a MOHOSZ OHSZK vállalja, hogy a minősített beszállító által jelzett, aktuális és árazott halkínálatot az információs rendszeren keresztül a cím megszerzését követően folyamatosan közvetíti a halgazdálkodási hasznosító horgászszervezetek felé. A címmel járó előnyök mértéke a speciális jogállású



tagokra vonatkozó kereteket nem haladhatja meg és nem terjedhet ki a törzsállomány befogására; az ökológiai célú, szelektív halászati és állománymentési feladatok ellátására; valamint az egyéb MOHOSZ OHSZK pályázati programokban történő részvételi jogosultságokra.

A címmel járó, a hal termelésére, értékesítésére és szállítására vonatkozó állategészségügyi és egyéb – a pályázati kiírásban részletezett – kötelezettségeket a címhasználatra jogosultaknak a MOHOSZ-szal kötendő együttműködési megállapodásban kell vállalniuk.

A pályázat beadására 2019. augusztus 1-től kezdődően - a pályázati lehetőség visszavonásáig - folyamatosan van lehetőség.

A pályázatokat azok beérkezésének sorrendjében a MOHOSZ OHSZK javaslatára - a MA-HAL, mint ágazati szakmaközi szervezet javaslatának figyelembevételével - a MOHOSZ Elnöksége folyamatosan bírálja el, és külön indoklás nélkül dönt a cím adományozásáról vagy a pályázat elutasításáról.

A címet elnyert haltermelőkről a MOHOSZ OHSZK nyilvántartást vezet, melyet - az elérhetőségeik feltüntetésével - a MOHOSZ hivatalos honlapján folyamatosan aktualizálva megjelentet.

A pályázati kiírás elérhető, illetve a pályázati adatlap és mellékletei letölthetők a MOHOSZ hivatalos honlapjáról az alábbi linken:

<https://nyito.mohosz.hu/index.php/gallery/66-kozerdeku/palyazatok/369-a-mohosz-minositett-beszallitoja-palyazati-felhivas>

Piaci problémák és kihívások: nemzetközi kitekintés az 1900-as évek elejéről I.

Szűcs István



Kedves Olvasó! Előző lapszámunkban tett ígéretünkhez híven, „A német halkereskedelem tagolása és eszközei” c. Landgraf János a Halászat akkori szerkesztőjének tollából több mint 100 éve megjelent írás főbb részleteit ismertetjük, mely a terjedelmi korlátok miatt két részletben, azaz két számban fog megjelenni. A sok tekintetben, napjainkban is aktuális cikk részletet eredeti formájában, azaz az akkori helysírési szabályoknak megfelelően mutatjuk be, de egyes kulcsfontosságú részekre kiemeléssel hívjuk fel a figyelmet. Különösebb kommentárt, magyarázatot nem fűzünk a cikkhez, mivel úgy gondoljuk, hogy az ott megfogalmazottak önmagukért beszélnek.

Az előző lapszámomban megjelent változatlanul közölt írásban a Szerző, Landgraf János rámutatott arra, hogy az akkori halkereskedelem sem szervezetében, sem eszközeiben nem áll a kor színvonalán, és arra, hogy a halárak alakulását a kereslet és kínálaton kívül más tényezők is befolyásolják. Kimutatta, hogy a hálnak, mint árunak „rendes iparszerű közvetítésénél” hiányzik az igazi nagykereskedelem, s hiányoznak azok az intézmények, melyek lehetővé tennék az „árunak a természete szerint való raktározását”, kezelését és piacra juttatását. A Szerző még inkább meggyőződött az előzőkről, amikor „Tallian Béla földművelésügyi m. kir. miniszter úr ő Nagyméltóság-

ának” megbízásából alkalma volt Németország nagybani halkereskedelmét s az azzal kapcsolatos intézményeket tanulmányozni és megismerni. Az ott szerzett tapasztalatokat osztotta meg a cikksorozatban.

„Főleg Berlin város halkereskedelmével kívánok részletesen foglalkozni, mint a melyet a mi viszonyaink között leginkább figyelembe jövő élő és friss halakra nézve, egész Európában a legnagyobb piacnak kell elismernünk. Berlin mai halkereskedelmének gócpontját a központi vásárcsarnok képezi. Főleg itt bonyolódik le az az óriási forgalom, mely lehetővé teszi, Berlin óriási halszükségetének minden időben gyors és rázkódás nélkül való kielégítését. Magától értetődő, hogy Berlinben is csak lassanként fejlődött a halkereskedelem mai virágzására.”

„Még a múlt század 60-as és 70-es éveiben ott is néhány nagykereskedő kezében volt a halüzlet, a kik elég hatalmasak voltak arra, hogy azt saját érdekeik szerint irányítsák. Termelők és fogyasztók egyaránt panaszkodtak emiatt s a hatóság által életbeléptetett rendszabályok és korlátozások sem voltak képesek az egészségtelen halárakat csökkenteni. Am a mikor Berlin város jelentősége, előbb mint az Északnémet szövetség, utóbb mint a birodalom fővárosáé emelkedett s ezzel együtt lakossága s ezek jóléte is szemlátomást gyarapodott, mint minden egyéb, a halkereskedelem is rohamosan fellendült.”

„A szükségletek kielégítésére új forrásokat kezdtek igénybe venni, nemcsak az édesvízi halakat illetőleg, de kísérletet tettek az Északi és Keleti tengerekből való halaknak behozatalával is. Jellemző, hogy ez utóbbiaktól a német közönség ugyannyira idegenkedett, hogy a német halászati egyesület kezdeményezésére, az akkori német trónörökös védősége alatt alakult nagyszabású tengerihalüzlet nem bírta magát fentartani, mert daczára felette csekély árainak, nem tudott forgalmat csinálni.”

„Ezen a téren a modern technika adta meg a javulás feltételeit, a mikor a kiváló közlekedési eszközök, a gőzösök, a telegraf és telefon, a tökéletes hűtő készülékek és egyéb konzerválást módok is segítségére lehettek a tengerihalkereskedelemnek. Azóta óriási terület szállít Berlin piaczára halat, melyet nyugaton Észak-amerika, északon a sarkvidék, keleten az európai orosz- ország széle és délen az Adria határol.”

„Mondani sem kell, hogy a berlini halkereskedelmet ezen terjeszkedéssel kapcsolatos nagy kockázat és költség viselésére a mindinkább érezhetőbbé vált halszűke kényszerítette. Egyrészt ez, másrészt pedig az a körülmény, hogy **az egész halkereskedelem néhány czég monopóliumát alkotta**, szinte égetővé tette oly intézménynek létesítését, mely úgy a termelőt, mint a fogyasztót megszabadítja a *közvetítők túlkapásaitól*. Így jött létre Berlin közlekedését valóságos mintaszerű alapokra fektető vásárcsarnok intézménye, melyet 1886. máj. 3-án nyitottak meg. Ezzel köszöntött be ott a halkereskedelem legújabb korszaka.”

„A berlini halpiacz üzletköre nem szorítkozik csupán Berlinre, hanem kiterjed a szomszédos tartományokra is. Különösen érinti pedig Hamburg, Stettin, Drezda és Magdeburg városok halpiaczait. Velük élénk üzleti összeköttetésben állva, tevékeny részt vesz egyes cikkekben jelentkező felesleg és hiányok eloszlásában. Forgalmáról a következő adatok adnak képet, a mely szerint Berlinben értékesük:”

1896:	ca 198,750	mázsa*)	ca 7.140,000	M. értékben
1897:	" 150,630	"	" 7.400,000	" "
1898:	" 142,905	"	" 7.442,350	" "
1899:	" 135,405	"	" 7.562,520	" "
1900:	" 136,250	"	" 7.876,000	" "
volt pedig ebből				
a) élőhal:				
1896:	ca 50,750	mázsa	ca 3.140,000	M. értékben
1897:	" 52,381	"	" 3.300,000	" "
1898:	" 51,530	"	" 3.388,600	" "
1899:	" 49,050	"	" 3.532,770	" "
1900:	" 49,750	"	" 3.537,500	" "
b) nem élő:				
1896:	ca 148,000	mázsa	ca 4.000,000	M. értékben
1897:	" 98,250	"	" 4.100,000	" "
1898:	" 91,375	"	" 4.053,000	" "
1899:	" 86,375	"	" 4.629,750	" "
1900:	" 86,500	"	" 4.338,500	" "

*) Megjegyzendő, hogy a német mázsa = 50 kg. = 100 font. Az alábbiakban tehát ilyen súlyokról lesz szó. Szerk.

„Amennyiben Berlin lakossága a külvárosokéval együtt meghaladja a 2 1/2 milliót, a fönti adatok évi átlagának alapulvételével **egy ember évi halfogyasztása 6 1/2 fontra tehető**. A berlini halpiacz eme forgalmát

részben *nagykereskedők*, részben a *halaukcziók* közvetítik, minélfogva mindkettőről külön kívánok megemlékezni.”

A nagykereskedők

„A nagykereskedő tudvalevőleg nagy tőkével dolgozik; áruját készpénzfizetéssel a termelőtől szerzi, aztán azt a piacra viszi s ott a kiskereskedőnek (detallistának) adja el. Berlinben vannak ilyen czégek is, de vannak olyanok is, melyek igen nagy forgalom mellett nemcsak a kiskereskedőknek, de a közönségnek is adnak el halat. Valamennyi régi czég, olyan a melynek eredete több évtizedre nyúl vissza, sőt van olyan is, mely a másfélszázadot meghaladja. Általában tekintélynek és közbecsülésnek örvendenek. Vannak közöttük olyanok, melyek csak élőhalla, vagy csak nemélőkkel kereskednek, de vannak olyanok is, a melyek mind a kétféle árut tartják.”

„A mi az élőhalakkal való nagykereskedelmet illeti, tagadhatatlan, hogy az Berlinben igen magas fokon áll. Mint a közölt táblázatból kitetszik az értékszerinti forgalom 40-45% esik az élőhalakra, mi fényesen igazolja, hogy Berlin lakossága nagy súlyt fektet arra, hogy élőhalat fogyaszthasson.”

„Természetesen csak édesvízi halak kerülnek élve a piacra, mert a tengeriek a szállítást nem állják. Amazokat főleg Brandenburg, Mecklenburg, Pommerama, Poroszország, Posen, Westfalia, Szilézia, Hannover és Schlesvig-Holstein szolgáltatják. De jön ilyen Hollandból, Dániából, Svédországból és **Ausztria-Magyarországból** sőt a legutóbbi években Romániából és Franciaországból is.”

„**Mennyiség tekintetében legelső helyen a csuka áll.** Nem saison hal, hanem egész éven át kapható, kiváltképpen pedig nyáron, a mikor a halászati ipar inkább virágozik. Leginkább hazai vizekből kapják, de szállítja azt Oroszország, Dánia és Svédország is.”

„Az ángolna a nyári idény hala. Ugyancsak a most említett helyekről kerül Berlinbe. Legfőbb gyűjtőhelye Stettin, részint mert sokat fognak az ottani Haff-ban, részint mert kedvező helyzeti fekvésénél fogva, a svédországi ángolnákkal kereskedik. Különösen Svédország déli partjain s vele a szemben levő orosz partokon fognak sokat, melyeket kisebb vitorlás hajókba rakva élve szállítanak a tengeren. Ilyen hajókat főleg stettini és berlini kereskedők járatnak s kivált ősz felé csinálnak nagy forgalmat.”

„**Kedvelt hal Berlinben a czompó** is, melyet főleg Galiczia és Orosz-Lengyelország exportál Németországba.”

„A **dévér a kisember hala**, kereskedelmével leginkább Stralsund foglalkozik, mely a környékebeli nagy tavakból gyűjti ezen anyagot. Egyébként Északnémetország egyéb tavaiból is kerül Berlinbe.”

„A vegyes halak csoportjába a keszeget, kárászt, menyhalat, sügért sorolják, mely a birodalom minden részéből, de főleg a keleti tartományokból kerül Berlin piaczára.”

„Végül megemlítendő a **süllő**, mint a mely Berlinben különösen kedvelt hal, de a melyiket **kényessége miatt** csak Berlin közvetlen közeléből tudnak élve piacra vinni, minélfogva ilyen állapotban aztán **nagy áron is fizetik**.”

„Mindezen halak a természetes halászat tárgyai vagyis

közvizekben élnek s különleges tenyésztés vagy ápolás nélkül kerülnek a piacra, ellentétben a lazacczal, pisztránggal s a berlini piacra nézve különösen fontos pontyal mert ezeket tavakban tudatosan termelik. Eme természetüknél fogva azok kereskedelme is másképen alakul.”

„Előbbieket a nagykereskedők különböző módon szerzik. Vannak, a kik nagy kiterjedésű hajszátokat bérelnek s ott a fogást saját számlájukra űzik. Ilyen esetben tehát a kereskedők termelőként is szerepeinek. Mások a halászokkal szerződnek olyformán, hogy ezek az általuk fogott halakat meghatározott áron kötelesek a kereskedőnek átadni. Ez a módja a halgyűjtésnek azonban szűnőben van, a szerződő felek között nagyon is gyakori súrlódások miatt.”

„Sokkal inkább űzik a halszerzésnek azt a módját, hogy a kereskedők megbízottjai a helyszínén veszik át a halászok portékáját megbízójuk részére, mi végből ezek többnyire hetenkint egyszer keresik föl a halásztanyákat. Nagyobb készletek ajánlásánál nagy szerepe van a telefonnak, melynek használatával a nagykereskedő közvetlenül is beleszól az üzlet megkötésébe.”

„Egyébként a nagykereskedő igen csekély készleteket is vásárol a halásztól, de vesz aukció útján egyes halaspiacokon, sőt más vidéki halkereskedőktől is s e tekintetben különösen a stettini, drezdai, stralsund-i és hamburgi nagykereskedőkkel állanak élénk üzleti összeköttetésben.”

„Ám a külföldi eredetű halárú szintén megbízottak közvetítésével kerül leginkább Berlin piacára. Mint ezekből kitetszik az árú szerzése elég változatos módon történik s **az rendszerint több kézen megy át, míg a fogyasztóhoz ér.** Mindegyik igyekszik nemcsak a vevőjét kielégíteni, de magának is a legjobb hasznot biztosítani, miáltal a halárak szükségképpen emelkednek, maga az árú pedig a szükségessé váló többszöri átrakás folytán törődik. Egészben azonban csak a kisebb rész kerül így forgalomba, a nagyobb résznél elkerülük a többszöri közvetítést.”

„**Pontyot főleg Galiczia, Szilézia, Csehország és Lausitz termel Berlin számára.** Valami kevés a birodalom természetes vizeiből is jut oda, de természetesen ez soha sem képez olyan egyöntetű árút, mint amaz. Sőt Oroszország, Románia, Hollandia és Franciaország is részt vesz ezen árú szállításában, illetve Berlin szükségletének fedezésében. Mindamellett a nagy távolság és a szállítással kapcsolatos kockázat és költségek miatt az ily messze vidékekről való szállítás jelentőssé csak akkor válhat, ha közelben nagy szükség mutatkozik az áruban.”

„A mi a minőségét illeti legkeresettebb 3-5 fontos ponty vagyis az az árú, melyből 45-55 darab nyom egy mázsát.”

„Említésre méltó, hogy Északnémetország pontytermését körülbelül 90,000 mázsára becsülik (a 50 kg.), melyből berlini kereskedők szerint legfeljebb 10% kerül csak a berlini piacra. Ez annál jellemzőbb, mert ott az utóbbi években, a mezőgazdaságra súlyosodó válság miatt, a tógazdaságok száma nagyon megsaporodott.”

„Igaz, voltak olyan idők is, a mikor a **szaklapok már túlermelést emlegettek;** ámde amióta némi figyelmet fordítanak a vidéki városok halszükségletének kielégítésé-

re is, ezen panaszok nemcsak megszűntek, de a pontynak ára annyira megszilárdult, hogy jórészt éppen ennek tulajdonítható a tógazdaságok terjedése.”

„**A ponty tudvalevőleg a téli évad hala.** Fogyasztása novemberben kezdődik, s Berlinben karácsony és Szilveszter nap körül éri el a maximumát, mivel az ottani háztartásokban körülbelül olyan a szerepe, mint nálunk újkor a malacznak. Ez a körülmény a pontykereskedelemnek Németországban oly irányt adott, melybe immár a termelők is beleszólnak, a mennyiben készleteik értékesítésére szervezkedtek. Gyakorlattá vált ugyanis, hogy vidékenként, többnyire szeptember elején összegyűlnek, azaz olyankor, a mikor várható termésük mennyiségéről immár kellően tájékozva lehetnek, s halaikat ilyenkor bocsátják árúba a jelenlévő nagykereskedőknek. Így jött létre Breslauban az ottani pontyvásár, Cottbusban és újabban Bautzenben a lausitzbeli termelők részére pedig az úgynevezett **pontybörze.**”

„Azonban, mint értesültem, a termelőket nem elégti ki egészen ez a szervezet. Szerintük mivel nagyon kevés az olyan kereskedő, a ki pontyból több ezer mázsát raktározhat, azok vajmi könnyen megállapodhatnak az ajánlható legnagyobb árra nézve, annál is inkább, mert **a termelőnek pénzre lévén szüksége, árúját értékesíteni kényszerítve van,** s mert számolnia kell azzal is, hogy a teletetés folyamán a halak súlya apad s végül mert **nem mindenik termelő rendelkezik a szükséges számú és terjedelmű teletetőkkel.** Nehogy tehát a termelőre nézve az együttes értékesítés előnyei a jelzett okok miatt illuzóriussá váljanak, a szervezkedésben még tovább akarnak menni, s hasonlóan a tejszövetkezetekhez, **halértékesítő szövetkezetek** felállítását tervezik. E végből Berlinben az ottani városi tanács, Bautzenben magok a termelők halraktárak építését tervezik, a melyeket megfelelő bér ellenében a termelők rendelkezésére bocsátanak. Ezzel együtt felszínre került az az eszme is, hogy eme raktárak segítségével a ponty fogyasztásának tartamát is meghosszabbítsák s legalább husvétig kinyújtsák.”

„Ismétlem, hogy a német pontytermelők között csupán Lausitzban és Sziléziában vannak ilyen intézmények. A többi tógazdaságokban épp úgy szerzi tehát a kereskedő a pontyot, mint a többi élőhalat, t. i. közvetlenül vagy megbízottak által a termelőtől.”

„Hogy Berlin piacán minő és mennyi élőhalat értékesítenek, s ezek minő átlagos áron kelnek, azt a vásárcsarnokban alkalmazott hatósági közvetítő által gyűjtött adatokat tartalmazó következő táblázat mutatja:”

„Eltekintve a vegyesek csoportjába tartozó halaktól, a táblázatból kitetszik, hogy élőhalak tekintetében a fölhozatalok meglehetősen állandók voltak, s az árak is nagyon kis mértékben ingadoztak, némileg emelkedő irányzattal. Határozott emelkedés s ennek megfelelően az árban némi hanyatlás mutatkozik azonban a pontynál. Azon tényből kiindulva, hogy Berlin lakossága folytonosan emelkedik s ennél fogva az élőhalak utáni kereslet is, némelyek a táblázat adataiból azt következtetik, hogy ezen árú tekintetében nagyobb fölhozatal csupán a pontyból várható, s jövőden ez lesz hivatva a lakosság

Élőhal-forgalom a berlini halaspiaczon.

(Az árak a nagybani kereskedelemre vonatkoznak.)

Halfaj	1896			1897			1898			1899			1900		
	Évi forgalom		évi átlagos ár mázsánként	Évi forgalom		évi átlagos ár mázsánként	Évi forgalom		évi átlagos ár mázsánként	Évi forgalom		évi átlagos ár mázsánként	Évi forgalom		évi átlagos ár mázsánként
	márka	mázsa		márka	mázsa		márka	mázsa		márka	mázsa		márka	mázsa	
Csuka	1.310,000	23,400	62	1.320,000	21,390	62	1.363,000	21,300	64	1.368,000	18,000	76	1.387,000	19,000	73
Ponty	390,000	6,000	78	500,000	7,580	66	496,000	8,000	62	518,500	8,500	61	536,000	8,000	67
Czompó	575,000	7,460	86	600,000	6,745	89	565,500	6,500	87	604,800	6,300	96	617,000	6,500	95
Angolna	580,000	6,820	85	580,000	7,631	76	595,000	7,000	85	637,500	7,500	85	602,000	7,000	86
Süllő	18,000	240	75	18,000	230	78	18,400	230	80	20,470	230	89	22,000	250	88
Keszeg	110,000	3,665	30	110,000	3,340	33	114,000	3,000	38	114,000	3,000	38	115,000	3,500	33
Vegyes halak	157,000	3,140	50	172,000	5,550	31	236,500	5,500	43	269,500	5,500	49	285,500	5,500	47
Összesen	3.140,000	50,725	62	3.300,000	52,466	63	3.388,600	51,530	66	3.532,770	46,030	71	3.537,500	49,750	71

többletszükségletét fődözni, minélfogva a tógazdaságok további emelkedését várják.”

„Főladatom szerint követve a halat amaz úton, melyet a termelőtől a fogyasztóig megtenni kénytelen, megemlítem, hogy a kereskedő vagy közvetlenül a termelés helyéről, vagy pedig bizonyos gyűjtőállomásokról szállíttatja azt Berlinbe. A szállítást részint vizen, részint vasúton végzik. Amaz olcsóságánál fogva természetesen előnyösebb, csakhogy csupán fagymentes időben alkalmazhatják. Am ha már a fagyos idő beállott, avagy pedig ha arról van szó, hogy nagyobb tömegeket előre megszabott időben vessenek piacra, akkor ők is a vasutakat használják a szállításra, annál is inkább, mert nagyon sok helyről egyáltalán nem történhet a halszállítás vizen.”

„A vasúti szállítás ott is úgy történik mint nálunk. Többnyire 300-360 l. űrtartalmú hordókat raknak a waggonokba, a mely hordókba az időszak és a szállítás tartama szerint 90-250 font halat tesznek. Általános tapasztalat szerint legkényesebb a süllő; valamivel keményebb és ellentállóbb a csuka; ezt követi sorrend szerint a ponty, majd a czompó és végre az angolna, mely szívóságánál fogva legkönnyebben szállítható.”

„Közönségesen darabárúként szállítják a halat s csak nagyobb rakományokban használnak külön waggonokat, a mikor az időjáráshoz mérten körülbelül 50-60 mázsa (a 50 kg.) hallal terhelik azokat. A német vasutak az szállítmányokat teherdíjtételek mellett, de gyorsárúként továbbítják különleges menetrend szerint közlekedő vonatokkal. Azonkívül a **visszaszállításnál a vizes hordókat is féláron fuvarozzák.** De megkönnyítik a vasutak a halszállítást azzal is, hogy az ilyen küldeményeket azonnal továbbítják s a leadó állomáson rögtön kiszolgáltattják a címzetnek s hogy a csatlakozó állomásokon is különleges kezelésben részesítik, hogy így a hordók mentői kevesebb ideig vesztegeljenek ott.”

„A küldemények érkezése előre jelezve lévén, a végállomáson a nagykereskedő fuvarjai várják s késedelem nélkül szállítják a Spree-ben levő bárkákra. Megemlítem; hogy a kereskedők részéről sok a panasz a Spree szennyezése miatt, s kivált a midőn záporok esetén a csatornahálózat

vészkiömlői is működnek, ismételten megtörtént, hogy egész halkészletük elpusztult.”

„A nagykereskedők jórészt a bárkán árúsítják halaikat a kiskereskedők részére, illetve innen küldik azt tovább a jelentkező szükségletre képest. Leginkább Berlin környéke jön e tekintetbe figyelembe, noha néha még külföldre is irányítanak innen halküldeményeket.”

„Teljesség okáért szólnunk kell még azon nagykereskedőkről, a kik az ú. n. frissal közvetítésével foglalkoznak. Frissal alatt tudvalevőleg azt a halat értjük, mely a fogás helyén vagy magától megdöglik, vagy mesterségesen leöletik, s holtan kerül forgalomba, télen megfagyasztva, nyáron pedig jég közé csomagolva. Az ilyen árú közvetítésével foglalkozó cégek rendszerint a halak marinizálását és füstölését is űzik nyilván azért, hogy az árúnak nem értékesíthető részét ilyen módon óvják meg az azt fenyegető megromlástól illetve elértéktelenedéstől. Ezek a kereskedők kivétel nélkül úgy édesvízi, mint tengeri halakat is közvetítenek. A mi az előbbieket illeti, azokat éppen úgy szerzik, mint fentebb az élőhalakkal foglalkozóknál láttuk. Nevezetesen vizeket bérelnek, avagy a halászoktól direkt vagy megbízottak útján vásárolnak, avagy pedig a bel- és külföldi nagykereskedőtől. Különbség csupán abban van, hogy készleteiket jóval messzebről is szerezhetik, mint az élőhallal kereskedők, a mennyiben a szállítás nem jár akkora kockázattal és költséggel, mint az élőhalaknál.”

„Különösen sok ilyen halat hoznak Berlinbe a masuri tavakról, a Kuri és Stetteni Haffból mint általában a birodalom keleti részéről. Ezenkívül külföldről is jóval több ilyen árút hoznak, mint élő. A mi pedig az egyes fajokat illeti, azok a tengeriektől és némely drágább, de e miatt számba nem igen menő halfajoktól, mint a kecsegétől, lazactól és marenától eltekintve, ugyanazok, a melyeket az élőhalaknál felsoroltunk. Megállapítható, hogy ezen halak szállításában a külföld is erősen résztvesz, jölehet arra nem találunk adatot, hogy ezen külföldi árúból tulajdonképpen mennyi jut a berlini piacra.”

„Csupán az orosz eredetű süllőre nézve tehető kivétel, a melynek forgalmáról pontos adatokat vezetnek s a mely adatok azt láttatják, hogy Berlin ezen halkereskedelmére

nézve egyik legfontosabb gócpont, a mennyiben nemcsak többet hoznak mint más halakból, de nagyon sokat onnan külföldre is továbbítanak. Ezen okból indokolt lesz erről a kérdéstről részletesebben szólni.”

„Az **orosz süllőt** leginkább a délorosz folyamok, a Volga és Don torkolatánál fogják óriási mennyiségben. Főleg Astrachanban, Rostow- és Taganrowoban gyűjtik őket. Eme gyűjtőhelyeken osztályozzák s onnan szállítják Varsóba, mely ma az orosz kiviteli halkereskedelem legfőbb centruma. Itt átsomagolják sőt néha osztályozzák is, a mennyiben előbb meg nem történt volna, s úgy küldik tovább Berlinbe, hová mintegy tíz napig tartó szállítás után érkezik. Többnyire nagy kosarakban jéggel vegyest rakva, avagy télen a csontkeményre fagyasztott süllőt hordókba csomagolva szállítják. Egyes kereskedők állítása szerint hetenként átlagosan 6-8 waggon rakomány érkezik Berlinbe ezen áruból. Az üzlet menetére jellemző, hogy részben német kereskedők varsói megbízottjainak vagy orosz kereskedők berlini képviselőinek közvetítésével jön létre.”

„Arányait tekintve szinte nélkülözhetetlen ma már a berlini kereskedelemre nézve, a mennyiben a süllő sem a jobb étkező lapokról nem hiányozhat, sem pedig a halüzletek árúi közül. A mit pedig Berlin el nem fogyaszt, azt részben Németország más piacaira, részben Schweizba és Ausztriába továbbítják. Berliniek állítása szerint nagyon sok megy Bécsbe, a mi annál jellemzőbb, mert **hiszen helyzeténél fogva ez sokkal könnyebben megkaphatná** azt mint Berlin. Nyilván a megszokásnak van ebbe a szerepe, amennyiben, hogy Berlin vezette be ezt az árut Európába. A berlini piac süllőforgalmát és áralakulását a következő adatok illusztrálják.”

„Ezen adatok szerint, mint azt fentebb is már. láttuk, kitetszik, hogy a német eredetű süllők forgalma nem

				1896.	
Mázsza				Értéke kb. márká	Átlagos ára mázsánként márká
240	élő	süllő		18,000	75.—
1,000	jegelt belf.	"		52,000	52.—
42,885	orosz	"		1.115,000	26.—
				1897.	
230	élő	süllő		18,000	78.—
1,000	jegelt belf.	"		54,000	54.40
30,375	orosz	"		1.215,000	40.60
				1898.	
230	élő	süllő		18,400	79.—
1,000	jegelt belf.	"		59,500	59.50
25,375	orosz	"		1.065,750	42.—
				1899.	
230	élő	süllő		24,470	89.—
1,000	jegelt belf.	"		65,000	66.—
25,375	orosz	"		1.065,750	42.—

emelkedett, vagyis a főforgó viszonyok mellett nem igen fokozható. Más részről úgy tetszik, hogy akkor, a mikor a folyton emelkedő kereslet és árak mellett a fölhozatalok az utóbbi években folyton apadnak: ez a körülmény az orosz folyók süllőállományának apadására vezethető vissza. Nincs kizárva, hogy ez a hanyatlás abban találja magyarázatát, hogy **többet fognak, mint a mennyit a vizek termelni bírnak.** Ezt vallják főleg a berlini kereskedők, míg más részről akadnak olyanok is, a kik a hanyatlás okát abban látják, hogy a külföldre ma már nem Berlin közvetíti ezt az árut, hanem direkt kapják, vagyis Berlin közvetítő szerepe hanyatlott.”

„A nem élőhalak szállítása és a berlini piacon való értékesítése éppen úgy történik mint a tengeri halaké, minélfogva nem lesz érdektelen előbb ezek szervezéséről egyet s mást elmondani, s aztán az összes jegelt halakra vonatkozó kereskedelmet együttesen tárgyalni.”

(Folytatás a következő számban.)

VERSHÁLÓ

LOMBHULLATÓ

Élénk színnel marasztalva,
Zúgva suhan a tájon,
Megérkezett, ismét itt van,
Ringatózik szilvaszáron.

Távolodom, visszanézek,
Köddé válva majd reggel,
Nyár emléke, esték íze,
Múlna már, de nem ereszt el.

Tóparton ülve készülődök,
Hol víz alatti árnyék táncol,
Titok, mintha csak ma élne,
Pedig láttam már vagy százszor.

Egy képet kérek, megőrizni,
Feledve bús-őszi aranyát,
Mézben fürdet, rózsa lehel,
Embert, földet, hazát.

Kiss-Horváth Ágnes

Atlanti lazac termelése Csehországban geotermikus vízzel táplált recirkulációs rendszerben



A cseh lazactermelő rendszer építése Červený Kostelechben

A csehországi „Bohemian Searesort s.r.o.” cég Atlanti lazac tenyésztésére és értékesítésére specializálódott. A cég 2017-ben épített egy recirkulációs rendszerű halnevelőt (RAS), amelyekben tengertől távoli területen Európa közepén, sós vízben sikeresen nevel Atlanti lazacot. A cég most olyan partnert keres, amelyik élő tengeri pisztrángot szállítana számára, így egy új fajjal bővítené a termelést, amely elősegítené a cég tervezett jövőbeni terjeszkedését. Jelenleg havonta mintegy 2-3 tonna élő halat vásárolnak fel, azonban a következő hat hónapban a mennyiséget 6 t/hónapra tervezik megnövelni.

A geotermikus vízzel táplált RAS Cerny a Náchod közelében épült fel Červený Kostelechben és Európában egyedülálló vállalkozás, amelyik úttörő lehet tengeri halaknak a tengerektől távoli régiókban történő nevelése területén. A termelő rendszer rendelkezik az ASC (Aquaculture Stewardship Council) minősítő tanúsítványával, ami garantálja a fenntartható termelést.

European Aquaculture Society Newsletter, July/August 2019; www.morevsrdcienvropy.cz

NACEE: egy Közép és Kelet Európai hálózat az információcsere és együttműködés szolgálatában

A Közép és Kelet Európai Akvakultúra Központok Hálózata (NACEE) 2004 novemberében jött létre Szarvason, Magyarországon annak érdekében, hogy a közép- és

kelet-európai akvakultúra K+F szektort beintegrálja az Európai Kutatási Térségbe (ERA). A NACEE kezdetben jogi személyiség nélkül működött, majd 2010-ben nemzetközi NGO-ként regisztrálták. Az egyesületnek ma Jelenleg 38 intézményi és egyéni tagja van kilenc országból. A NACEE egyik fő feladata az információcsere elősegítése a tagok és más intézmények és szervezetek között. A NACEE-nek hivatalos együttműködése van a FAO-val, de aktív kapcsolatot tart más európai szervezetekkel és intézményekkel is (pl. EATiP, EUROFISH, EAS), illetve társult tagja a NACA-nak (Ázsiai és Óceániai Akvakultúra Központok Hálózata).

A NACEE éves Igazgatótanács üléseinek megszervezése mellett számos szakértői tanácskozást, konferenciát, workshopot, cserelátogatásokat szervez, amelyek között különleges szerepe van a fiatal kutatók rendszeresen sorra kerülő nemzetközi konferenciájának. A legutóbbi ilyen konferenciára 2017-ben Gorkijban, Belorussziában került sor 13 országból érkezett 40 fiatal kutató részvételével. A NACEE szintén részt vett nemzetközi regionális akvakultúra szakmai áttekintések kidolgozásában, mint például az Akvakultúra Világkonferencián 2010-ben Phuketon, Thaiföldön bemutatott Európai Akvakultúra Áttekintés, amit a NACEE a FAO-val és az EAS-al együttműködve dolgozott ki.



NACEE Fiatal Kutatók Konferenciája, Gorkij, Belorussz, 2018

A tagdíjak mellett a projekteknek is egyre növekvő szerepe van a hálózat működése finanszírozásában. 2014-ben a NACEE sikeresen végrehajtott egy FAO projektet, amelyik az vízi genetikai erőforrások helyzetét mérte fel Belorussziában, Moldáviában és Ukrajnában. Jelenleg is részt vesz a NACEE egy FAO projekt végrehajtásában a közép ázsiai haltakarmányozás fejlesztésére irányulóan. A NACEE tagja egy EU Horizon 2020 projekt konzorciumnak. A TAPAS projekt (Eszközök az Akvakultúra Fenntarthatóságának Értékelésére és Tervezésére) keretében az eredmények megismertetése a fő feladata.

Bár a NACEE egy regionális hálózat van egy inter-regionális szerepe is azáltal, hogy elsősegíti a kapcsolatépítést kelet- és nyugat európai intézmények, vállalkozá-

sok és egyéni szakemberek között. A nemzeti kormányok és az EU erőfeszítései ellenére még mindig nagy az eltérés a két régió között például a gazdasági fejlettségben, az infrastrukturális adottságokban, a szolgáltatások színvonalában, és az idegen nyelvek ismeretében. A kelet-európai akvakultúra alul reprezentált európai projektekben és kezdeményezésekben, nemzetközi konferenciákon való részvételben és publikációkban. A NACEE az ismertett tevékenységekkel hozzájárul a különbségek áthidalásához, sok azonban még a tennivaló. A NACEE szerepet játszik az inter-regionális együttműködés fejlesztésében is Európa és Ázsia között, többek között a NACA-val kialakított kölcsönös társult tagság révén. Az együttműködés alapja az, hogy mindkét régióban fontos szerepe van az édesvízi tógazdálkodásnak. Az együttműködés fő területe az információcsere, de a NACEE és a NACA tagjai kétoldalú együttműködéseket is kialakítottak, amelyek szakember cserét és közös kutatási programokat is magukban foglalnak. A NACEE nyitott más regionális hálózatokkal való együttműködésre és kész elősegíteni a FAO-nak a kezdeményezését a regionális akvakultúra hálózatok együttműködésének fejlesztése érdekében globális szinten is.

FAO Aquaculture Newsletter August 2019, No. 60.

Az „Orosz Akvakultúra” (Russian Aquaculture) cég ragyogó első félévi eredményei

Az „Orosz Akvakultúra” cég az ország vezető lazac- és pisztrángtermelő vállalkozása a június 30-ával záruló első félévben rekord eredményről számolt be. A cég árbevétele a nagyobb volumenű értékesítések és az árak kedvező alakulása miatt elérte a 4,8 milliárd Rubelt, ami a jelenlegi árfolyamokkal számolva mintegy 65,7 millió € (21,8 milliárd Ft). Az elmúlt év hasonló időszakában az árbevétel 0,3 milliárd Rubel volt, a mostaninak töredéke. A nettó profit értéke mintegy 1 milliárd Rubel volt.

A korábbi évek sikeres tenyésztés előállításának, a teljes nevelési ciklus nyomonkövetésének, a jól szervezett takarmányellátásnak és a saját értékesítés sikeres fejlesztésének köszönhetően az értékesített mennyiség 9600 tonnára növekedett a 2019. év első felében, szemben a 2018. évi 800 tonnával.

A cég lazacnevelő telepei Murmanszk régióban a Barents tengeren vannak, a pisztráng- és a vörös kaviár termelés Karélia Köztársaság tavaiban folyik.

A cégnek jelenleg 34 helyszínen van működési engedélye lazac- és pisztráng termelésre. E helyszíneken a teljes termelési potenciál mintegy 50.000 tonna lazacféle. A termelés volumenét a jelenlegi évi 20.000 tonnáról 2025-re 30-35.000 tonnára kívánják növelni.

A cég a jövőbeni növekedés stratégiájának megfelelően növeli az ivadéktermelés volumenét, új ketrecek és hajókat vásárol, illetve újabb keltetőket épít. Ez év januárja és júniusa között a befektetés volumene 1,4 milliárd Rubel



Az „Orosz Akvakultúra” cég lazac és tengeri pisztráng nevelő ketrecci Murmanszk régióban

volt (6,3 milliárd Ft), és az év végéig további 2,5 milliárd Rubeles (11,4 milliárd Ft) befektetéssel számolnak.

A cég vezetője szerint a 2019. év fontos mérföldkő volt, miután az előző évek munkájának eredményeként a halak három generációja áll rendelkezésre. 2017-ben sikerült befektetőket megnyerni a fejlesztési program számára, amely lehetővé teszi egy vertikális integráció kialakítását, ami a saját ivadékellátástól egészen a közvetlen értékesítésig minden munkafolyamatot magában foglal.

Fish Farmer Magazine 29th of August 2019. <https://www.fishfarmermagazine.com>

Az ukrajnai árvizek jelentős károkat okoztak a halgazdaságoknak

A nem várt mértékű árvizek, amelyek Nyugat-Ukrajna területének majdnem felét érintették igen kedvezőtlen hatással voltak a tógazdálkodásra. Az ország 27 régiójából 7-ben rendkívüli állapotot hirdettek ki. Ez volt a legnagyobb árvíz Ukrajnában az elmúlt évtizedben, amely emberi áldozatokat is követelt. Meglepő módon, néhány helyi ökológus a halastavakat okolja az árvíz kialakulásáért. A „Zöld Front” helyi környezetvédő szervezet szövegíróje szerint a probléma még a Szovjet időkbe nyúlik vissza, amikor a háztartásoknak és a szövetkezeteknek joguk volt tavakat építeni a saját területükön minden külön engedély nélkül. Nem meglepő módon ezeknek a tavaknak a mű-



Árvíz Nyugat-Ukrajnában 2019 tavaszán

ködése nem volt összhangban a természetes vízfolyások „működésével”, így egyes víztestekben állóvizek alakultak ki, amelyekben halakat neveltek többek között a vízminőség javítása érdekében. Épültek keltetők, amelyekben kínai növényevő halakat tenyésztettek. A kormány támogatta ezeket a keltetőket, amelyek feneketlen kosárként nyelték el a pénzt, ugyanis hiába helyezték ki a halakat a lefolyástalan tavakba, azok ott nem tudtak szaporodni. Úgy gondolják, hogy ezt a projektet nem szabad lett volna folytatni, mert a jelenlegi árvíz is bizonyítja, hogy az ország öntözési rendszere nem lett jobb.

Több jelentés számolt be arról, hogy halgazdaságok tucatjait pusztította el, vagy károsította súlyosan az árvíz és számos régióban lehetett látni a halak tetemeit a gátakon. Egy gátszakadás miatt szinte teljesen elpusztult a „Baltsky” Halászati Szövetkezet gazdasága Odessza Megyében. A cég szóvivője szerint a halak a szomszédos

szántóföldekre sodródtak, ahol elpusztultak. A szövetkezet hét éve működteti a halgazdaságot és most mindenkit sokkolt az eset és senki nem tudja mit lehet tenni ebben a helyzetben.

A „Dnyeper” halkeltető szóvivője szerint az ukrainai halkeltetők eredményesen működnek. Az elmúlt öt évben egy kormányzati program keretében rendszeresen történnek haltelepítések a Dnyeper folyóba, amire nem volt példa az elmúlt 20 évben. Az árvíz valóban katasztrófa. Néhány gazdaság teljesen elpusztult, azonban hosszabb távon nem szabad hogy befolyásolja a halkeltetők működését és nem szabad hogy megváltoztassa a kormányzat politikáját a rekreációra vonatkozóan.

Hatchery International, August 9, 2019, <https://www.hatcheryinternational.com>

Várad László, Bozáné Békefi Emese

Az 5. Nemzetközi Ponty Konferencia Határozati Javaslat

Várad László

Az 5. Nemzetközi Ponty Konferenciára Németországban Ansbach-ban került sor szeptember 4. és 6. között. A konferencián nyolc országból 22 szakember tartott előadást négy szekcióban a következők szerint: (1) Pontytenyésztés az EU-ban; (2) Ragadozók; (3) HALEGÉSZSÉGÜGY ÉS KÖRNYEZET; (4) Ponty marketing. A konferencián magyar részről Dr. Halasi-Kovács Béla tartott előadást „A tavi akvakultúra értékei és lehetőségei” címmel. A konferencia utolsó napja egybeesett a bajorországi pontyszezon kezdetével, amelynek ünnepélyes megnyitására Wassertrüdingen-ben került sor.

A Ponty Konferencia résztvevői az alábbi három fő témát tartottak kiemelendően, amelyeket továbbítani kell az akvakultúrára vonatkozó döntésekben szerepet játszó felé nemzeti és európai szinten. A Határozati Javaslatot Bernhard Feneis (a Copa Cogeca képviselője) az Akvakultúra Tanácsadó Bizottság (AAC) közgyűlésén már ismertette a résztvevőkkel.

1. Ragadozók. Sürgős szükség van a védett-, különösen a halfogyasztó fajokra vonatkozó jogszabályok megváltoztatására. A pontynevelő tavak, azok magas ökoszisztéma értéke miatt egyre nagyobb mértékben szenvednek az olyan ragadozók kártételei miatt, mint a kárókatona, a vidra és más fajok. A pontytermelők nem lehetnek az egyedüliek, akik viselik ezen ragadozók ökológiai költségeit, illetve lehetővé kell tenni számukra, hogy megvédhessék az általuk nevelt halakat ezektől a fajtától.

2. Kompenzáció az ökológiai értékek megőrzéséért. A pontynevelő tavak nem egyszerűen csak a



A bajorországi pontyszezon ünnepélyes megnyitása Wassertrüdingen-ben

Fotó: BR-Studio Franken/Laura Grun

termelés helyszínét jelentik. A tavaknak az egész társadalmat szolgáló ökológiai értékeinek, illetve a környezeti értékeknek a megőrzése nem lehet a pontytermelők terhe. Pénzügyi intézkedésekre van szükség, amelyek biztosítják a veszteségek kompenzálását, illetve fedezik a környezeti szolgáltatások miatti többletköltségeket.

3. Ponty promóció. Szükséges, hogy a pontyot olyan „rendkívüli” fajként kezeljék, amelyik a „zöld termelés” alapvető eleme. Figyelembe kell továbbá venni, hogy a pontyos gazdaságok túlnyomó része kis családi gazdaság, amelyeknek nincsenek anyagi forrásaik és egyéb potenciáljuk nagy piaci kampányok szervezésére. A ponty promóciós programokat 100%-ban EU forrásokból kell finanszírozni.

DOKTORI ÉRTEKEZÉSEK

Értekezés címe: A TAKARMÁNYMEGVONÁS, MINT TECHNOLÓGIAI ELEM BEÉPÍTÉSÉNEK LEHETŐSÉGE INTENZÍV SÜLLŐNEVELÉSI RENDSZERBE ÉS ENNEK HATÁSA HÍM IVARÚ HALAK SZAPORODÁSBIOLOGIAI FOLYAMATAIRA

Szerző neve: Varju-Katona Milán

Témavezető/k neve: Dr. Müller Tamás, Dr. Bokor Zoltán

A védés helye (Doktori Iskola neve) és ideje: Szent István Egyetem, Állattenyésztés-tudományi Doktori Iskola, Gödöllő, 2019.05.31.

A védés minősítése: summa cum laude

A dolgozat hol érhető el on-line: https://szie.hu/sites/default/files/varju_katona_milan_ertekezes.pdf

Összefoglalás

A 2017-es összesített hazai tógazdasági statisztikák alapján a piaci méretű haltermelésből (14 893 t) a süllő mindössze 0,25%-ban részesedik 37,6 tonnával, annak ellenére, hogy szinte korlátlan mennyiségben lehet(ne) exportálni. Az elmúlt évtizedekben a lehalászási statisztikákban a süllő regisztrált mennyisége nem haladta meg az évi 50 tonnát sem. A hazai ragadozó halak termelésben lévő részarányát növelni kellene, mivel a piaci igények a jobb húsminőségű, kevésbé zsíros termékek felé tolódnak el.

Tapasztalataim szerint a süllő intenzív termelésének egyik legnagyobb problémája, hogy mivel nem elérhető a faj élettani igényeinek teljes mértékben megfelelő specifikus takarmány, így nevelésük a forgalomban lévő keveréktakarmányokra alapozódik. Több éves megfigyeléseim alapján a leggyakoribb probléma, hogy azok túl nagy energiatartalma miatt a halak elzsírosodnak, ami élettani és szaporodásbiológiai problémákat eredményez, emellett szervi rendellenességeket (májelzsírosodás) is okozhat, aminek közvetlen következménye az egyedek elhullása a nevelés során. Az egyik legegyszerűbb megoldás (a fajspecifikus keveréktakarmány fejlesztésén túl) az "éheztetés" és annak termelésben való megfelelő használhatóságának vizsgálata élettani, gyakorlati és gazdasági szempontból. A süllő halfajban az éhezés gyakorlati használhatóságáról, a kompenzációs növekedés kihasználásáról és ezek hatásáról a gazdaságos végtermék (étkezési hal) előállításához csak kevés irodalmi adat áll rendelkezésre. Ezeket a paramétereket és hatásukat kívántam megvizsgálni, célom volt továbbá felmérni a technológia élettani és gazdasági hatásait. A süllő intenzív körülmények közötti nevelésével 2012 óta foglalkozom a Győri "Előre" HTSz Kisbajcsi telephelyén. A halfajjal a gazdaság elsődleges célja az élelmiszer piac friss, étkezési süllőigényének kielégítése olyan időszakokban, amikor hagyományos (tógazdasági) forrásokból a halfogyasztó vásárló nem juthat friss halhúshoz.

A kisbajcsi termelőszövetkezetben kiindulási állapotként felmértem a süllők vágási tulajdonságait és megál-

lapítottam, hogy 554,8 - 1.136,9 g-os mérettartományban az ivarok között a vágási veszteségben nem volt különbség. A vágási kihozatalokat az irodalmi adatokhoz hasonlítva megállapítottam, hogy a zsigeri tömegek (12,3 %) meghaladják (5,3 – 10,8 %), a nyúzott filé tömege viszont elmarad (40,31%), a korábbi takarmányozási rendszerű kísérletekben (43,75 - 48,09%) kapott értékektől. Alaphipotézisem az volt, hogy éheztetés alatt a vágási veszteséget adó zsigeri szervek (hasúri zsír, máj, stb.) tömege csökken, ami befolyásolhatja a vágási kihozatalt. Étkezési méretű süllőkkel beállított vizsgálatomban jelentős tömegcsökkenést tapasztaltam a koplalási időszak végére, elsősorban a tápcsatorna, a máj és a hasüregi zsír abszolút és relatív tömegében. A halak azonban az éhezés során nem csak, vagy nem elsősorban hasúrból használják fel zsírtartalékaikat, hanem azzal egyidejűleg az intramuszkuláris zsír egy része is mobilizálódik, emiatt a filé tömege is csökken. A hosszú távú éhezés továbbá csökkentette a filé és a máj glutation redox rendszerének aktivitását és/vagy mennyiségét, emiatt növekedett a lipidperoxidációs folyamatok intenzitása. Kompenzációs növekedési vizsgálatokat két méretcsoportban (78,5 g átlagtömegű, n=600; és 688,5 g átlagtömegű, n=50) végeztem. Mindkét halcsoportnál a folyamatosan etetett halak egyenletes növekedési görbét mutattak, míg a kompenzált csoport halainak növekedése a táplálékmegevonásoknak köszönhetően minden második héten visszaesett. A kompenzált csoport takarmányozási heteinek végén azonban lényegesen nagyobb napi növekedési ütemet, specifikus növekedési rátát mutatott azonos takarmány mennyiséggel (1% ttkg) etetve, mint a folyamatosan etetett kontroll csoport. A kísérlet végére a kompenzált csoportok átlagos testtömegei elmaradtak ugyan a folyamatosan etetett csoportoktól, de a felhasznált takarmány mennyiségét tekintve kedvezőbb fajlagos takarmányhasznosulást mutattak.

Szakmai életrajz:

Varju-Katona Milán 1987. augusztus 23-án született Győrben. Középszintű tanulmányait a győri Krúdy Gyula Gimnázium, Idegenforgalmi és Vendéglátóipari Szakkö-

zépiskola és Szakiskola humán gimnázium osztályában végezte 2002 és 2006 között.

Felsőfokú tanulmányait a Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karán folytatta 2006-tól Állattenyésztő mérnöki BSc szakon és Tógazdasági haltenyésztés szakirányon. 2009-ban, harmadévesként, az Egyetemi Tudományos Diákköri Konferencián harmadik helyet szerzett, majd egy évvel később az Országos Tudományos Diákköri Konferencián is részt vett. Diplomáját 2010-ben védte. Takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnöki MSc diplomáját 2012-ben szerezte meg. Diplomamunkájával 2012-ben az ETDK-n harmadik helyezést, majd az OTDK-n, 2013-ban különdíjat szerzett. Hallgatói éveit 2007-ben elvégezte a Horgászvízkezelői-tógazda képesítést, majd 2008-ban víziállat-egészségügyi képesítést szerzett. 2013-tól az Állattenyésztés-tudományi Doktori Iskola levelező doktorandusz hallgatója Dr. Müller Tamás és Dr. Bokor Zoltán témavezetői irányítása alatt.



PhD tanulmányai során 1 hallgató BSc diplomájának külső témavezetője, továbbá több hallgató szakmai gyakorlatában gyakorlatvezető volt. 2012 februárjától a Győri „Előre” Halászati Termelészövetkezet intenzív halnevelő telepén gyakornok, 2013 februárjától pedig a szövetkezet állandó alkalmazottja, ahol 2017. január óta termelésvezető beosztásban dolgozik.

Feleségével és kisfiával, Vilmosmal Győrben laknak. Szabadidejében utazni, kikapcsolódásképpen pedig sportolni szeret!

A dolgozat címe: A HAZAI HALASTAVI TERMELÉS MODELL ALAPÚ VIZSGÁLATA

Szerző neve: Gyalog Gergő

Témavezető neve: Dr. Csukás Béla

A védés helye (Doktori Iskola neve) és ideje: Kaposvári Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Kaposvár, 2019. június 7.

Védés minősítése: summa cum laude

A dolgozat hol érhető el on-line: http://gtk.ke.hu/tartalom/doktori/gyalog_gergo_disszertacio.pdf

Összefoglalás

A globális akvakultúra szektor fontos kihívása az erőforrások egyre hatékonyabb használatára és az input-gazdálkodás optimalizálására. E folyamat támogatásában a hagyományos agrárkutatói diszciplínák (takarmányozás, genetika stb.) mellett a több diszciplínán átívelő, ökonómiát is érintő kutatási irányokra is kulcsszerep hárul. Ezen felül a mérnöki modellezés és az agrárinformatika fejlődése, a kutatási és mérési adatok bővülő halmazának tudatos hasznosítása és ehhez kapcsolódóan a modell alapú kutatások is nagyban segítenek az élelmiszertermelő rendszer jobb megértésében és fejlesztésében.

Disszertáciomban általános célom az volt, hogy modell alapú vizsgálatok eredményeként mind a halastavak, mind a tógazdasági üzemek szintjén következtetéseket vonjak le az erőforrások optimális használatára vonatkozóan. Ökonometriai eszközökkel az üzemek szintjén azt vizsgáltam, hogy jelen van-e a mérethozadék a tógazdasági technológiában. Egy dinamikus tógazdasági folyamatmodell kialakításával pedig a biológiai, technológiai és környezeti folyamatok részletes elemzése alapján a halastavak szintjén vizsgáltam a hozamok alakulását a takarmány, a

tenyészanyag és a szerves trágya használat függvényében. A folyamatmodell alapú szimulációk segítségével kerestem azokat a takarmányozási és tenyészanyag kihelyezési technológiákat, amelyek mellett i) a fajlagos termelési költséget minimálni lehet, illetve ii) maximális hektáronkénti eredményt (profitot) biztosítanak. Ezenfelül a folyamatmodell segítségével a klímaváltozásnak a halastavi hozamokra és a termelési költségekre gyakorolt hatásait is elemeztem.

Az üzemi szintű ökonometriai elemzés alapjául egy Cobb-Douglas modell szolgált, amelyet 44 tógazdasági üzem adatai alapján parametrizáltam. A modellben az inputváltozókhoz tartozó koefficiensek összege (<1) azt jelzi, hogy a hazai tógazdálkodásban nem érvényesül a mérethozadék, vagyis az üzemméret növelésével nem lehet csökkenteni a fajlagos termelési költséget. Átlépve a halastavi folyamatok szintjére, egy szimulációs folyamatmodellt alakítottam ki a Programozható Struktúrák módszerét felhasználva. Ez a napi időlépésű dinamikus modell figyelembe veszi a halastavi tápláléklánc egyes elemei közötti kölcsönhatásokat, a meteorológiai körülményeket, valamint a termelés technológiai (takarmányozási, tenyészanyag kihelyezési és trágyázási) folyamatait. A validált folyamatmodell alapján szimulációkat készítettem a halastavi hozamokra és ponty növekedésre 8 különböző

ző takarmányozási és 10 különböző **tenyészanyag kihelyezési intenzitást** alkalmazó termelési technológia mellett. Ezekre a szimulációs számításokra alapozva meghatároztam a minimális fajlagos termelési költséget, valamint a maximális pénzügyi eredményt nyújtó input kombinációkat. A számítások azt mutatják, hogy a közvetlen önköltséget csak intenzívebb gabona takarmányozási technológiával (3-4 t/ha) és **intenzív tenyészanyag kihelyezéssel** (300-450 kg/ha) lehet leszorítani az 500-550 Ft/kg körüli szintre.

A folyamatmodell alapján, a NORESM klímamodell RCP 4.5 szcenáriójának prognózisát felhasználva szimulációkat készítettem – a többféle termelés technológiai változatot megtartva – a halastavi hozamok jövőbeli alakulásáról az éghajlatváltozási hatásokat figyelembe véve. Ezekre a szimulációs számításokra alapozva számszerűsítettem a klímaváltozásnak a termelési önköltségre gyakorolt hatásait. Megállapítottam, hogy a klímaváltozás költségcsökkentő hatása (az input költségek állandó arányát feltételezve) alapvetően az alacsonyabb tenyészanyag kihelyezéssel, ugyanakkor a magasabb takarmányozási intenzitással jellemezhető technológiai opciók mellett tapasztalható.

Szakmai életrajz

Gyalog Gergő 1981-ben született; szarvasi kötődésű, de középiskolába Szegeden járt (1996-2000). Egyetemi



A büszke apa feleségével és három gyermekével (a negyedik éppen fényképez)

fejlesztését célzó, német forrásból megvalósított projektben.

Kutatási területe ágazati szintű szocio-ökonómiai elemzéseket, üzemi szintű költség-haszon elemzéseket, valamint modellezési feladatokat ölel át. Ez utóbbi kutatási terület a technológiai és biológiai folyamatok matematikai formákkal történő leírását, rendszerbe foglalását és ökonómiai értékelését jelenti. Ide kapcsolódnak a klímaváltozás hatásaira irányuló kutatásai.

Házas, felesége Anett. Négy gyermekük született: Gergő (2009), Ferenc (2012), Anna (2016) és Marcell (2018).

A dolgozat címe: RAGADOZÓ HALAK (CSAPÓSÜGÉR, (PERCA FLUVIATILIS); FOGASSÜLLŐ, (SANDER LUPCIOPERCA); LESÓHARCSEA, (SILURUS GLANIS)) NÉHÁNY SZAPORÍTÁS- ÉS NEVELÉS-TECHNOLÓGIAI ELEMÉNEK VIZSGÁLATA ÜZEMI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

A szerző neve: Demeter Krisztián

Témavezető: Dr. Bercsényi Miklós

A védés helye, ideje: Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Festetics Doktori Iskola, Keszthely, 2019. 06.24.

A védés minősítése: Summa cum laude

Elektronikus elérhetőség: http://konyvtar.uni-pannon.hu/doktori/2019/Demeter_Krisztian_dissertation.pdf

Összefoglaló

Magyarországon a halászati ágazat jövedelemtermelő képessége csekély. Tógazdaságainkban átlagosan 5 dkg/m³ halhozamot, javarészt pontyot állítunk elő jelentős vadhal mennyiség mellett, mindezt úgy, hogy erősödik a versengés a legfőbb erőforrásért, a vízért, a ponty önköltségi ára pedig gyakran eléri, időnként meg is haladja az értékesítési árat. A 2008-2016 közötti időszak magyar haltermelését

tekintve szembeötlő, hogy a fejlesztési pénzek ellenére sem az össztermelésben sem a ragadozó hal termelés hektáronkénti nettó hozamában nem fedezhető fel a növekedés. A magyarországi extenzív halastavak zömében jelenlévő gyomhal mennyiségre sok gazdálkodó károsítónak tekint, holott lehetne ezt ki nem aknázott erőforrásként is látni. Ha ezt az erőforrást kihasználjuk, azzal együtt a tógazdasági haltermelés más erőforrásainak hatékonyságát növeljük. Ebből kiindulva úgy vélem, hogy a hatékonyabb extenzív

tógazdálkodáshoz vezető úton a ragadozó halak részarányának növelése a termelési szerkezetben a legfontosabb lépések egyike. Ennek a folyamatnak az elősegítésére jöttek létre a leírt vizsgálatok, melyek nagyobb része valós, üzemi körülmények között (halkeltető, extenzív tó, tavi recirkulációs rendszer) került végrehajtásra.

Sügérrel végzett halastavi kísérleteimmel bemutattam, hogy a Dél-Dunántúlon, extenzív tóban, pontyos bikultúrában az egy éves sügerek túlnyomó többsége (ikrás 100%, tejes 94,4%) ivaréretté vált.

Egyszerű, olcsó eszközök alkalmazásával sikerült a természetes szaporodási szezonhoz képest több, mint egy hónappal előrehozni a sügér szaporítását, ami tenyészidőszak meghosszabbodása mellett, egy korai időszakban kedvező áron kínálható lárva állományt is eredményezhet.

Megállapítást nyert, hogy a sügér ivarának kialakulásában is befolyásoló hatással bír a környezet hőmérséklete. Bizonyos hőkezelések során emelkedett a hímek részaránya a csoportokban, és fény derült arra is, hogy a sügér érzékeny fejlődési szakasza, ahol a hőmérséklet az ivar kialakulását befolyásolja a korai, kelés körüli napokra esik.

2015-ben keltetőházi körülmények között a Blecha és mtsai, (2016) által publikált módszertől eltérő folyamat eredményeképpen sikerült triploid süllő lárvát előállítani. Flow-cytometriás mérések során jól megfigyelhető volt a triploid egyedek esetében mért fluoreszcencia tartomány alatti jelentős eseményszám, mely a diploid egyedek esetében nem jelentős mértékű. Más közleményekkel összevetve kijelenthető, hogy az aneuploid állapot aktiválta a programozott sejthalál kaszkád rendszerét.

Öt éve zajló termelési folyamat eseményei során mutattam be az egynyaras harcsa intenzív tavi termelésének sikerét befolyásoló tényezőket. A vizsgált kétszakaszos technológia egyes elemeinek változtatása, változása révén kistavas nevelési környezetben igazoltam a népesítési sűrűség csökkenésének, valamint a magasabb vízhőmérsékletnek a pozitív hatását a növekedésre. Regisztráltuk egy új, harcsánál eddig még nem ismert betegség felbukkanását a tenyészállományban. Vizsgálataim alapján megállapítható, hogy az ismertetett halnevelő rendszeren a harcsatermelés jövedelmező tevékenység, annak ellenére, hogy a lárvamennyiséghez viszonyított megmaradás az öt év átlagában csupán 22,6%-ot tett ki. Az extenzív tóra kihelyezett tavi-intenzív rendszerből



Fotó: „Spontán elkapott” kép 2017-ből

származó egynyaras harcsa - saját adataink alapján - a táplálékhalban bővelkedő vizekben jól megállja a helyét mesterséges takarmányozás nélkül is, megfelelő alapanyagként szolgál a halastavi gazdálkodás jövedelmezőségének javításához.

Rövid életrajz

Demeter Krisztián 1976-ban született Nyíregyházán. Tiszavasváriban töltött általános iskolai tanulmányai után a nagykállói Korányi Frigyes Gimnáziumba nyert felvételt, ahol német kéttannyelvű szakon tett érettségi vizsgát 1996-ban. Ugyanekkor szerezte német felsőfokú „C” típusú nyelvvizsgáját, majd két évre rá, orosz középfokú „C” típusú nyelvvizsgáját.

A Pannon Egyetem Mosonmagyaróvári karának hallgatójaként a Tiszadobi-holtágon több szezonon keresztül vizsgálta a törpeharcsa

gyerítési módszerek hatásosságát, diplomamunkáját is a Tiszadobi-holtág halgazdálkodási tervének vizsgálatából írta. Mosonmagyaróváron párhuzamos képzésben az Agrármérnöki Egyetemi Oklevél mellett az Élelmiszerminőség-biztosító Agrármérnöki MSc. diplomát is megszerezte.

Tanulmányai befejezése után rövid ideig különböző tiszai holtágak rekonstrukciós munkálataihoz készített pályázatokat, majd a Balatoni Halászati Rt-nél kapott üzemegység vezetői pozíciót. 2005 óta a Dalmand Zrt. halászati ágazatának vezetője, fő feladata a termelési folyamatok összehangolása, az értékesítés szervezése.

A Dalmand Zrt. 2011-ben nagyszabású halászat-, és öntözésfejlesztési beruházást hajtott végre, ettől kezdve a haltermelési tevékenység és az öntözővíz ellátás elvárásainak egymáshoz igazítása is feladatkörévé vált. Munkájuk során az ágazatok együttműködésében, és az intenzív tavi harcsanevelésben elért eredményeik több szakmai- és innovációs törekvéseket támogató szervezet elismerését, díjait is kivívták.

2019. év eleje óta a Halászati ágazat vezetése mellett a Bonafarm-Mezőgazdaság Növénytermesztési ágazatának minőségirányítási vezetője is lett.

Középtávú célja, hogy az egyre nehezebb feltételek közt üzemelő Dél-dunántúli halastavak fenntarthatóságára gazdasági és gyakorlati szempontból is könnyen alkalmazható stratégiát dolgozzon ki.

2008-ban házasodott, feleségével, Viktóriával, és lányokkal, Borival és Reginával sok szép és eseménydús, halásztanyán eltöltött év után 2015-ben költözött vissza Siófokra.



Tápai Antal 1934-ben műkőből készült Halászok c. szobra a Szegedfish Kft. székhelyén egy kis szökőkutas medence szélén áll (fotó: Udvari Zsolt)