

Nemzetgazdasági szemszögből nézve relatíve kicsi, de más összefüggésrendszerben vizsgálva igen fontos és egyúttal erős érdek-képviseléssel rendelkező ágazat a magyar halászat.

Mivel a koronavírus-járvány miatti veszélyhelyzet miatt elmaradt a Halak Napja központi ünnepe és a Magyar Haltani Társaság (MHTT) kétnapos konferenciája szintén, rendhagyó beszélgetést folytattunk Harka Ákossal, az MHTT elnökével.

Február utolsó szombatján Horváth Árpád Dávodra hívott, a VII. Csukafőző Fesztivál alkalmából. A még nagykabátos időben a dávodi Béke tér 9 órára megtelt, és a kávé és a reggeli üdítő italok elfogyasztása után igazi főző hangulat alakult ki.

A Magyar Mezőgazdaság melléklete

XXI. évfolyam  
2020. április

# Halászati Lapok

Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet Lapja | Szerkeszti: Szerkesztő Bizottság | Felelős szerkesztő: Hajtun György  
Ez a lapszám az Agrárminisztérium támogatásával készült.

## Jelentős támogatás érkezik a minisztériumtól

*Az Agrárminisztérium (AM) és a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet (MA-HAL) stratégiai együttműködési megállapodást kötött, amelynek keretében szoros kapcsolat alakult ki a döntéshozók és az érdekképviselői szervezet között. Ezt Sziráki Bence, a MA-HAL ügyvezető igazgatója azzal erősítette meg, hogy a minisztérium eddig soha nem látott összeggel, 50 millió forinttal támogatja idén a szakmaközi szervezetet.*

**N**émeth István, a MA-HAL elnöke az ágazat nevében arra kérte Nagy István agrárminisztert, hogy 2020-ban támogassa a tárca a szervezet tevékenységét. A miniszter úgy döntött, hogy „Az állami halgazdálkodási feladatok támogatása” előirányzat terhére 50 millió forint támogatást nyújt az idén a szakmaközi szervezetnek. Az igazgató szerint ez nagyon nagy eredmény, mert ilyen összegű támogatást még nem kapott az ágazat, tavalyelőtt például 33 millió forintot kaptak a minisztériumtól. Az 50 millió forintos támogatás nélkül a MA-HAL nem tudná el látni azt a sok feladatot, amit el kell végeznie, mivel a bevételei (tagdíj, bérleti díj) nem fedezik a működési költségeket, ezért folyamatosan pályázni kénytelen a szervezet. Az igazgató részletesen felsorolta, mire költhető a pályázat útján befolyó minisztériumi támogatás.

A MA-HAL immár 21 éve adja ki a Halászati Lapokat, amely havonta jelenik meg a Magyar Mezőgazdaság mellékleteként. A lapkészítés költségeit a támogatásból fedezik. A Herman Ottó Intézetben készül a Halászat folyóirat, amelynek megjelenését a szakmaközi szervezet ugyancsak támogathatja. Mindkét sajtóterméket előfizetik a tagságnak, postai úton is megkapják az aktuális számokat.

Mint már hírül adtuk, idén májusban Budapesten rendezik meg a FEAP közgyűlést, aminek a megszervezését ugyancsak támogatja az agrártárca. Ha

már nemzetközi vizekre evezünk, akkor el kell mondani, hogy a MA-HAL nemzetközi konferenciát szervez szeptemberben a sarvasi NAIK-HAKI-ba, kormorán témakörben. A konferencia célja, hogy a kormoránállományok vonulásában érintett országok képviselői megosszák egymással a tapasztalataikat és hatékony védekezési módszereket dolgozzanak ki. A konferenciára nemcsak haltermelőket, hanem természetvédőket, madártani szakértőket és a horgászszervezetek képviselőit is meghívják.

A MA-HAL-nak minden évben kiemelkedő évközi eseménye az Országos Halfőző Verseny, aminek idén Zalaegerszeg lesz a helyszíne augusztus utolsó szombatján. A város önkormányzata elkötelezte magát amellett, hogy az ugyanebben az időpontban zajló vadfőző fesztivál keretében helyet adjon a halfőző versenynek, ami még nagyobb rangot biztosít az eseménynek. A februárban rendezett IX. Halászbál megszervezéséhez szintén hozzájárult a minisztérium.

Az elnökség tavalyi döntése alapján két díjat alapít a MA-HAL. Az egyik a Magyar Halászatért, a másik az Antalffy

Antal-Tölg István-díj, amelyekkel azokat a halas kollégákat ismerik el, akik kiemelkedő munkát végeztek az ágazatban, az ágazatért. A díjak elkészíttetése is pénzbe kerül, ezt az összeget a támogatásból tudja a szervezet biztosítani. A tervek szerint az első díjakat decemberben, az idei évzáró közgyűlésen adják át.

A Dinnyési Halgazdaság Kft. 100 százalékos tulajdonosa a szakmaközi szervezet, ezért kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy az oktatási tevékenységhez korszerű körülményeket biztosítsanak az egyetemekről és szakközépiskolából ide érkező hallgatóknak, diákoknak,



Szíráki Bence ügyvezető igazgató

hogy elsajátítsák a halszaporítás gyakorlati ismereteit. Az elmúlt 3 évben jelentős fejlesztéseket hajtottak végre a cégnél: megújult a keltetőház gépészete, az épületek tetőszerkezete, és új gépeket vásároltak. Jelenleg egy napelemteljeszer telepítése van folyamatban. A támogatás segítségével a keltetőház belső berendezéseit és a keltetőház kapcsolódó laboratóriumot is korszerűsítik.

A halfogyasztás minisztériummal közös népszerűsítése központi kérdés. A MA-HAL az akvakultúrát közérthetően bemutató képes kiadvány kiadását ter-

► vezi, amit különböző rendezvényeken és sajtótájékoztatókon osztanak szét. A MA-HAL immár a hazai kiállítások rendszeres résztvevője, így országos hazai kiállításokon is népszerűsíti a halászati ágazat tevékenységét. Sajnálatosnak tartják, hogy a koronavírus-járvány miatt a hódmezővásárhelyi kiállítás és szaktávásár elmarad az idén, de Kaposváron és más vidéki rendezvényen még megjelennek a magyar akvakultúra bemutatásával, halételek kóstoltatásával,

az óriásakváriummal és kiadványaikkal. Különböző szakmai konferenciákat is szerveznek az idén a gazdálkodóknak, hogy bővítsék a termelők tudásanyagát.

Ujdonságként a MA-HAL halegészségügyi szolgáltatást kíván nyújtani a tagjainak, ennek formáját még most dolgozzák ki. Az ingyenes szolgáltatással a jelenleg is kiváló hazai halegészségügyi helyzetet szeretnék fenntartani.

A halfogyasztást ösztönző marketing-programok keretében a Halpéntek kam-

pányt futtatják fel, amiben azt hangsúlyozzák, hogy a lakosság minden pénteken fogyasszon halételeket, elvégre a halnak számos pozitív élettani hatása van.

Az igazgató végül elmondta, hogy az 50 millió forintos támogatás intenzitása 100 százalékos, és abban is megállapodtak a minisztériummal, hogy a szervezet a támogatási összeg egészét megkapja előlegként. December 31-ei zárással kell elszámolni vele.

H. GY.

## Hogyan tovább, magyar halászati ágazat?

*Nemzetgazdasági szempöngböl nézve relatíve kicsi, de más összefüggésrendszerben vizsgálva – pl. vizes élőhelyek ökológiai szolgáltatásai, vidéki erőforrások használata, vidéki megélhetési lehetőség biztosítása stb. – igen fontos és egyúttal erős érdekképviselettel rendelkező ágazat a magyar halászat. Szücs István, a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmai Szervezet (MA-HAL) általános elnökhelyettese alapvetően optimista az ágazat jövőjét illetően, mivel az édesvízi akvakultúra fejlesztése várhatóan jóval nagyobb hangsúlyt kap az eddiginél az Európai Unióban.*

**E**löljáróban pár szót szölnék az ágazat termelési, gazdálkodási alapjairól, kezdte mondandóját az elnökhelyettes. Magyarországon az akvakultúra és halászati ágazat éves bruttó termelési értéke 16-17 milliárd forint, ami összességében nem túl nagy. De ehhez fontos hozzátenni, hogy az agrobiznisz szemléletmódja alapján az input- és outputoldalon hozzá kapcsolódó ágazatok (pl. gabonatermelés, takarmányipar, gépesítés, horgászszervezetek stb.) gazdasági teljesítményével együtt kell értékelni ezt az adatot. Szücs István hangsúlyozta, hogy a hazai horgászvizek haltelepítéseinek gazdasági értéke, a velük kapcsolatos rekreációs igények kielégítése is felértékeli az ágazat gazdasági súlyát. Magyarországon mintegy 26,5 ezer hektár az üzemelő tóterületek nagysága, ami nem egyezik meg a halastó művelési ággként nyilvántartott területtel, mivel az csaknem 30 ezer hektár. Hosszabb távon valószínűleg nem nőnek jelentős mértékben az extenzív termelőkapacitások, és a helyzet ismerve nincs is rá szükség.

A klasszikus tógazdasági haltermeléssel előállított halfajok, azon belül kiemelten a ponty piaci elhelyezése komoly nehézségekbe ütközne, amennyiben 15-20 százalékkal nőne a termelés, mondta az elnökhelyettes. De az intenzív haltermelési rendszerekkel más a helyzet, azok elterjedését mindenképpen ösztönözni kellene. Kívá-

natos volna, ha minél több korszerű, azaz víz-, energia- és élömunka-takarékos technológiával működő intenzív, azon belül is recirkulációs rendszerű (RAS) haltermelési rendszer épülne országsszerte. Ezeknek a beruházásoknak rendkívül magasak a fajlagos beruházási költségei, és le kell szögezni, hogy a jelenlegi gazdasági-társadalmi környezetben legalább 50 százalékos intenzitású támogatásra volna szükség az ilyen rendszerek szélesebb körű elterjedéséhez. A hazai halászati ágazat nagy kihívása a feldolgozottság, ezáltal a hozzáadott érték növelése, hangsúlyozta Szücs István. A halfeldolgozók építése és modernizációja szintén szükségsszerű, ezért ezt ugyancsak támogatni kellene a jövőben is. Az elnökhelyettes szerint a halfeldolgozók üzemeltetése esetében kulcskérdés a kapacitásuk minél nagyobb arányú kihasználása, és emiatt a jelenlegi gazdasági környezetben kizárólag extenzív tógazdasági haltermelésre alapozva nem lehet nyereségesen működtetni a feldolgozókat. Példának okáért, intenzív haltermelő üzemmel vagy halak és halászati termékek importjával folyamatosan el lehet látni alapanyaggal a halfeldolgozót, ezáltal kapacitásának kihasználtságát nő, így az állandó fajlagos költségek csökkennek. Így szerény nyereséggel ugyan, de működtethető egy feldolgozó. Ezzel összefüggésben soha ne feledjük, hogy „a legdrágább gépsor az álló gépsor”.



FOTÓK: HAFIUN GYÖRGY

**Szücs István a MA-HAL általános elnökhelyettese**

Nemzetközi összehasonlításban Magyarországon nagyon alacsony a halászati termékek egy főre jutó éves fogyasztása, jelenleg – élösúlyra korrigálva – 6,7-6,8 kg/fő/év körül alakul. Itt érdemes szölni még az export-import adatokról. A hazai exportot az élőhal-kivitel jellemzi, ami 6,0-6,5 ezer tonnát jelent évente, ugyanakkor az importban a nagyobb hozzáadott értékkel rendelkező magasabb feldolgozottságú termékek (pl. halkonzerv, fagyasztott halfilé stb.) dominálnak. Ez egy relatíve elmaradott fejlődő ország export-import struktúrájára jellemző.

Ami a nagyságrendet illeti, Magyarország éves szinten 8 ezer tonna halat és halterméket exportál, amivel mintegy 32 ezer tonna import áll szemben. Az import növekedése folyamatosnak mondható, míg az export mennyisége kis mértékben ugyan, de évről évre hektikusan ingadozik. Az export értéke 8 milliárd forint körül alakul, míg az import 36 milliárd forintot tesz ki.

Az élő halak közül a ponty exportja a legfontosabb. Ez nagyjából 2,5-3 ezer tonna között mozgott az utóbbi években. Ezzel szemben a pontyimport jóval keve-

sebb, az elmúlt években mintegy 200-300 tonna körüli importált élő ponty érkezik az országba. Fontos megemlíteni, hogy az importból származó pontyot a törvényi előírások szerint nem szabad a hazai természetes vizek halasítására használni. Ezzel a tiltással a legmesszebbmenőkig egyetért az ágazat. Fontos, hogy mindenki tartsa magát a jogszabályi előíráshoz, jelentette ki az elnökhelyettes.

Szűcs István kitért rá, hogy az intenzív üzemek terjedésének egyik fontos akadály az e téren szükséges speciális tudással rendelkező szakemberek hiánya. Igen kevés olyan szakember van az ágazatban, aki képes egy intenzív telep eredményes, azaz költséghatékony és a jogszabályi előírásoknak megfelelő működtetésére. Sarkos véleménye szerint egy jó akvarista hamarabb elboldogulna egy intenzív rendszerrel, mint egy tógazdasági haltermelő. Az intenzív haltermelésben más jellegű tudásra van szükség, mint egy tógazdaságban, sok vonatkozásában és rendszerében talán közelebb áll az intenzív baromfitermelésben elvárthoz. Ezt tudják és érzik a tógazdasági haltermelésben érintett halászok, haltermelők is, többségük ezért is idegenkedik ettől a termelési módtól.

Van lehetőség az új tudás megszerzésére, szögezte le az elnökhelyettes. Az agrár-felsőoktatásban részt vevő egyetemeken többsége folyamatosan üzemeltet recirkulációs rendszerű intenzív kísérleti haltermelő rendszereket, amelyek alkalmasak arra, hogy a hallgatók megismerjék és megkedveljék a haltermelésnek ezt a technológiáját, ezekben el tudják sajátítani az alapokat. Ha az intenzív haltermelést értő és szerető szakemberek száma nő, akkor várhatóan az intenzív rendszerek száma is szaporodni fog. Ugyanakkor arra is ügyelni kell, hogy az új intenzív rendszereket költséghatékonyan, a lehető legkorszerűbb, azaz nem „levetett”, előző generációs nyugati technológiákkal hozzák létre. Az új rendszereknél a fajlagos energia-, víz- és élőmunka-felhasználást minimalizálni kell, ami gyakorlatilag precíziós technológiára épül.

Akkor alakulhat ki fejlődőképes és fenntartható termelési struktúra, ha olyan integrációk jönnek létre, amelyekben az extenzív tógazdasági haltermelés mellett az intenzív haltermelés, a feldolgozás és a halhoz, illetve halastavi környezethez kapcsolódó rekreációs igények kielégítése egyaránt helyet kap, mondta Szűcs István. A multifunkcionális tógazdálkodás megvalósításában néhány hazai gazdaság jó példával jár elől, bemutatják a jó gyakorlatot, de kívánatos volna ezek minél szélesebb körű elterjedése. Ez abban is segítene, hogy az importált halak és halászati termékek

minél nagyobb részét itthon termelt hallal tudja kiváltani az ágazat. Ugyanis nem elsődlegesen a halfogyasztás jelenlegi szintjével van problémája a hazai halászatnak, hanem annak struktúrájával, vagyis azzal, hogy a magyarországi halfogyasztásban rendkívül alacsony, bizonyos időszakokban csökkenő tendenciájú a hazai termelésű halfajok mennyisége.

Az oktatásra visszatérve, az egyetemeken adott a lehetőség a szaktudás alapjainak megszerzésére. A közép fokú szakirányú végzettséggel rendelkező halászati szakemberek, szakmunkások hiánya viszont kritikus, hangsúlyozta az elnökhelyettes. Halász szakmunkások szinte már alig dolgoznak az ágazatban, az ő feladataikat ma már főleg betanított munkások látják el. Mindenképpen szükség volna a hazai halászati szakmunkásképzés jelenkori igények szerinti megújítására. Az elnökhelyettes jó megoldásnak tartaná, ha a vadász-vadgazda és a halász-haltenyésztő képzést összekapcsolnák. Ez már csak azért is lehetséges volna, mert mindkét szakirányon a természet iránt elhivatottságot érző diákokat képeznek, a két rokon szakma hasonló beállítottságú diákokra épít. A halászati szakma, csakúgy, mint a vadgazdálkodás, időjárásnak kitett természetközeli tevékenység, mindkettő biológiai műveltséget és elhivatottságot feltéte-

dálkodáshoz kapcsolódó alap kutatásokat 100 százalékban állami finanszírozású feladatként kellene kezelni, míg az alkalmazott kutatási feladatokhoz nem feltétlenül kell 100 százalékos támogatási intenzitás. Az elnökhelyettes azt szorgalmazná, hogy a halászati ágazatban készüljön egy K+F+I-stratégia, amely 5 évre előre meghatározza a termelők és a kutatók számára a fejlesztendő területeket és a kutatási témaköröket. A stratégiát 5 évente mindenképpen felül kellene vizsgálni.

Általános probléma, hogy a hazai haltermelők jó része nem eléggé fogékony az új, innovatív termelési megoldások iránt. Szűcs István úgy látja, hogy nagy ágazati „világégésnek” kell bekövetkeznie ahhoz, hogy az ágazat szereplőinek többsége az innovatív fejlesztések irányába forduljon. Leginkább akkor fordul ez elő, hogy a termelő egységek előre menekülnek és innovatív fejlesztéseket hajtanak végre egy addiginál költséghatékonyabb rendszer létrehozása érdekében, amikor jelentős hányaduk éveken keresztül veszteséget termelt. Az ágazat szereplőinek egy részéből hiányzik a nyitottság, a befogadókészség az innováció iránt, amin mindenképpen változtatni szükséges.

De ne gondolja senki, hogy ne volnának innovatív halas vállalkozások Magyarországon. Legalább egy tucat olyan halászati



**A lehalászás ma is nagy hozzáértésti igénylő és nehéz fizikai munka**

lez, és a kemény fizikai munkát sem tudják nélkülözni, mondta az elnökhelyettes.

A hamarosan záruló uniós támogatási ciklusban a kutatás-fejlesztés-innováció hármas egységére komoly források álltak és állnak még mindig rendelkezésre. Az elnökhelyettes szerint jó döntés volt a kormány részéről, hogy a K+F+I projektek konzorciumi formáját, vagyis termelők és kutatók által való közös megvalósítását támogatta. Ugyanakkor a halászati kutatók nem korlátozódhatnak a közvetlen termelői igények kielégítésére. A halgaz-

vállalkozást fel lehetne sorolni, ahol az innováció csaknem napi szinten megjelenik a vállalkozás életében.

Ami a 2020 utáni uniós támogatási ciklust illeti, sokféle hír megjelent már arról, hogy Magyarország halászati támogatása hogyan alakul. Ezek leginkább azt erősítik meg, hogy 16,5 milliárd forint lesz a magyar halásztársadalom által a következő támogatási ciklusban felhasználható keretösszeg, vagyis közel annyi, amennyi a mostaniban. Szűcs István szerint viszont 13-13,5 milliárd forintnál többet való-

► színűleg nem kapunk. Felhívta rá a figyelmet, hogy néhány évvel ezelőtt megjelent néhány írás Brüsszelben arról, hogy Magyarország relatíve túl sok ágazatfejlesztési forráshoz jutott. Az is befolyásolja az összeg alakulását, hogy a mostani ciklust forrásvesztés nélkül zárjuk-e, és hogy hogyan teljesítünk a vállalt indikátorokhoz képest. A jövőre nézve fontos, hogy a rendelkezésre álló forrásokat szabályszerűen, a versenyképesség fenntartására és növelésére használja fel az ágazat.

Várhatóan nő a tagállamok mozgásterét a programozás során, és akkor lehetséges lesz a halastavi ökoszisztéma-szolgáltatások normatív jellegű elismertetése, illetve támogatása. Az elnökhelyettes szerint ezt a kérdést nagy körültekintéssel kell kezelni, mert a normatív támogatás éppen az innovatív fejlesztések ellen hat, gyakran elkényelmesíti a gazdálkodókat. Valós veszély, hogy a halarakban eliminálódik ez a támogatás, ami az ágazat kenyérhalának, a pontynak piaci helyzetét fogja megnehezíteni, azzal együtt, hogy valóban szükség van az extenzív haltermelő rendszerek ökológiai szolgáltatásainak elismerésére. Nem volna szerencsés, ha a támogatási keret több mint egyharmadát erre fordítanánk, hiszen fejlesztésekre, beruházásokra (pl. intenzív rendszerek építése, kapacitásnövelő beruházások, extenzív tógazdaságok intenzifikálása stb.) is komoly összegeket kellene fordítani.

Az extenzív halastavak területét talán már nem kellene jelentős mértékben bőví-

### Kérdőíves felmérés a járvány első gazdasági hatásairól

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) felmérést végez tagjai körében – így a halászati ágazatban is – annak érdekében, hogy minél pontosabb képet kapjon a koronavírus-fertőzés okozta helyzet mezőgazdaságra és élelmiszeriparra gyakorolt első gazdasági hatásairól.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a mostani hetek, hónapok mindenki számára nehezek, és a kormányzattal és szakmai szervezetekkel együttműködve azon dolgozunk, hogy az agrár- és élelmiszeripar számára megfelelő megoldások szülessenek a kialakult helyzet jelenlegi és jövőbeni negatív hatásainak kezelésére. Ebben a kritikus helyzetben is számítunk tagjaink véleményére, problémáik és felvetéseik, javaslataik megosztására! Az online kérdőív kitöltésével segítségünkre lehet abban, hogy az egyeztetések során a gazdálkodók és az élelmiszeripar szereplői, a tagságunk álláspontját minél pontosabban tudjuk képviselni. Köszönjük segítő együttműködését! – olvasható a felhívásban.

(NAK)



Az intenzív haltermelés a jövő

teni, de mindenképpen szükség van korszerűsítő, állagmegóvó beruházásokra (pl. műtárgy-rekonstrukció, halágykotrás stb.), és az új gépek egyszerűsített beszerzésére is. A kutatás-fejlesztés-innováció támogatását sem szabad elhanyagolni. A halgazdálkodással érintett természetes vizek, vízterek rehabilitációjára ugyancsak gondolni kell a támogatási keret felosztásakor.

Az elnökhelyettes arra is figyelmeztetett, hogy a 2020 utáni pályázati rendszert sokkal egyszerűbbé, ügyfélbarátabbá kell tenni, és hogy érdemes volna a mezőgazdasági támogatások ügyviteli rendszerétől elkülönítve kezelni a halászati támogatások rendszerét.

A halászati ágazat közösségi marketingtevékenységét az Agrármarketing Centrum Kht. végzi. A „Kapj rá!” című programmal elértek ugyan eredményeket, de Szűcs István szerint nem kellő hatásfokú. Kis mértékben ugyan emelkedett az egy főre jutó halfogyasztás, de ez az emelkedés inkább a nem hazai termelésű halfajokat érintette. Nem szerencsés, hogy úgy valósítják meg az ágazati kommunikációs program, hogy szinte teljes mértékben kizárják belőle az ágazat szereplőit. Az volna a szerencsés, ha a jövőben ez a program az ágazati szereplők képviselőivel közösen valósulna meg, nevezetesen ha az Agrárminisztérium, illetve az Agrármarketing Centrum Kht., a MA-HAL és a MOHOSZ közösen dolgozná ki és valósítaná meg az ágazati marketingkommunikációs programot. A halfogyasztás növelése ugyan népegészségügyi kérdés is, ám a marketing-programban hazai előállítású halfajok, elsősorban a ponty népszerűsítésére kellene törekedni.

Fontos kitérés pont lehetne továbbá egy vidéki mobil értékesítési hálózat akár

franchise rendszerben való kiépítése. A vidéken működő halastavak gazdáinak kellene megvalósítania a helyi értékesítést, a rövid ellátási láncot (REL), minimális logisztikai költséggel. A hazai előállítású pontyot nem annyira a nagyvárosi emberek kedvelik, faluhelyen sokkal nagyobb az elfogadottsága és a presztízse.

A helyi, úgynevezett „falusi értékesítés” komoly tartalékokat jelent, és néhány halas gazdaság már nagy sikerrel műveli. Ezzel az ágazat ökológiai lábnyomát is csökkenteni lehet, és újabb lépés volna az ágazat termelésének karbonsemlegessé tétele felé. Az elnökhelyettes szerint a megújuló energiaforrások használatát is kiemelt prioritásként kell tenni a következő támogatási ciklusban.

A MA-HAL az utóbbi néhány évben nagyon sokat tett az ágazatért, és jelentős eredményeket ért el. Az elnökhelyettes ugyanakkor úgy véli, hogy a tagok nem értésülnek a kellő mértékben az általa elért eredményekről, és nem szembesülnek azzal, hogy milyen megfeszített munkával sikerült elérni bizonyos eredményeket, mint amilyen például a vízdíj vagy az áfa csökkentése. Fontos a vezetőség és a tagság közötti kommunikáció javítása, mert ezáltal erősödik a szervezethez való kötődés is. Jelentős eredménynek tartja, hogy MA-HAL stratégiai együttműködési megállapodást kötött a MOHOSZ-szal és az Agrárminisztériummal, és hogy szorosán együttműködnek a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával is, de ne feledjük: ezeknek az együttműködéseknek a tartalommal való megtöltése közös felelősségünk. Nagy diplomáciai sikernek tudható be, hogy idén Magyarországon tartja éves közgyűlését a FEAP, mondta végezetül Szűcs István.

HAJTUN GYÖRGY

# Két (elmaradt) rendezvény margójára

*Mivel a koronavírus-járvány miatti veszélyhelyzet miatt elmaradt a Halak Napja központi ünnepe és a Magyar Haltani Társaság (MHTT) két-napos konferenciája szintén, rendhagyó beszélgetést folytattunk Harka Ákossal, az MHTT elnökével. A XVI. Magyar Haltani Konferenciát március 18–19-én tervezték tartani, hogy szorosan kapcsolódjanak a március 20-ai Halak Napjához. A konferenciát a Tisza-tó partján fekvő Tiszafüreden, míg a halnapi ünnepeket a Balatonon, egy hajón rendezték volna. A koronavírus keresztülhúzta a szervezők számításait.*

Az idei haltani konferenciára – mint minden eddigi rendezvényre – tartalmas előadásokkal készültek a résztvevők. Az első napon húsz témakörben hangzott volna el előadás, míg a második napon négy kutatási eredményről adtak volna számot, különös tekintettel a fokozottan védett lápi póc országos helyzetére és megőrzésének lehetőségeire. De rendeztek volna poszterkiállítást is, és levetítették volna Szendőfi Balázs négyrészes új természetfilmjét is, amelynek címe A szőke tó – A Tisza-tó hat évszaka. A film Hegedűs Gábor ötlete és kezdeményezése nyomán készült, a Tisza-tavi Sporthorgász K. N. Kft. támogatásával. Tapasztalatból mondjuk, hogy ezek a konferenciák nagy létszámmal, jó hangulatban, szakmai beszélgetések mellett zajlanak, és a társaság nem is mondott le a megtartásáról, hiszen új időpontban, idén novemberben tervezik megrendezni a kétnapos szakmai találkozót.

Hogy milyen alapon áll össze a konferencia tartalma? Nos, ezt mindig az élet hozza. Az elnök hangsúlyozta, hogy nekik nincsen saját kutatói gárdájuk, viszont sok olyan tagja van a Haltani Társaságnak, akik kutatói tevékenységet folytatnak, és saját kutatási eredményeiket mutatják be előadás formájában a konferencián.

A rendezvény nagyszerű alkalom arra is, hogy a kutatásokban részt vevő egyetemi hallgatók bemutassák első tudományos előadásukat. A Magyar Haltani Társaság a természetes vizek haltani vizsgálatával foglalkozó kutatók, valamint a velük összefogó, vizeinkért és halainkért tenni akaró személyek közös szervezete. A társaság célja a Kárpát-medencei természetes vizek halaira irányuló faunisztikai, ökológiai, természetvédelmi és halászati kutatások ösztönzése, az eredmények és tapasztalatok közkinccsé tétele, a természetes vizek halállományának megóvása és jobbítása. Feladatuknak tekintik továbbá a témával kapcsolatos ismeret-terjesztő munkát, valamint a kulturális hagyományok és a magyar haltani szaknyelv őrzését, fejlesztését és ápolását is.

Mindez azt is jelzi, hogy a társaság – pestiesen szólva – képből van a halak tudomá-



Harka Ákos, az MHTT elnöke

nyát illetően, és az aktuális témakörökkel foglalkoznak. Természetes, hogy a klímaváltozás hatásaival, a halak vándorlási szokásaival, a vizek halállományának alakulásaival, a természetes vizek állapotával, változásaival, és még hosszan sorolhatnánk, hogy hány kutatási területtel foglalkoznak. Mondhatnánk úgy is, hogy mindenre, ami a természetes vizek tisztaságával, szennyezettségével, élővilágukkal kapcsolatos, arra vevő a társaság. Dicséretes, hogy évente megjelenő kiadványukat saját tagjaik mellett a nemzeti parkoknak, a vízügyi igazgatóságoknak, és a szakterülettel kapcsolatos felsőoktatási intézmények könyvtárainak is díjtalanul megküldik. A Pisces Hungarici egy lektorált és a Zoological Record által referált szakmai kiadvány, amely Magyarország, és a szomszédos területek természetes vizeire vonatkozó vagy azokkal kapcsolatban álló haltani kutatások eredményeit adja közre. Elsősorban olyan eredeti, máshol még nem publikált dolgozatokat közöl, melyek anyagát a Magyar Haltani Társaság valamely fóruma előtt is nyitottak a szerkesztők. A cikkek magyar vagy angol nyelven nyújthatók be, publikálásukról a felkért lektorok véleménye alapján születik döntés.

A Halak Napja megrendezése is szorosan kapcsolódik a Magyar Haltani Társasághoz. A szervezet javaslatára 2017-ben hozott

velük közös döntést a Földművelésügyi Minisztérium Horgászati és Halgazdálkodási Főosztálya (jelenleg az Agrárminisztérium Halgazdálkodási Főosztálya), a Magyar Országos Horgász Szövetség, a Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet, valamint az Akvaristák Magyarországi Egyesülete arról, hogy minden év március 20. legyen a halak napja. E jeles nap elsődleges célja a halak további népszerűsítése, mert megítélésük szerint a halak még ma sem mindig kapják meg a társadalomtól azt a figyelmet, amelyet jelentőségüknél fogva megérdemelnének. Ezen a napon, illetve e nap naptári környezetében valamennyi halakkal kapcsolatban álló, vagy azokkal akár csak érintőlegesen is foglalkozó szervezet a saját profiljának legjobban megfelelő módon hívhatja fel a figyelmet a halakra, azok megbecsülésére, és a halakkal, az élőhelyekkel kapcsolatos általános, és aktuális témák, feladatok jelentőségére.

Ilyen szakmai felület a jelentős hagyományokkal, és tudományos háttérrel, szakmai tapasztalattal rendelkező, őshonos magyar halfajokra fókuszáló magyar halgazdálkodás, és haltermelés, az akvakultúra, a halas kutatás-fejlesztés, a horgászat, mint rekreációs tevékenység, a horgászsport, horgászturizmus, és annak iparágai, az akvarista tevékenység, vagy éppen az egészséges halforgasztást is népszerűsítő minőségi halas gasztronómia. S minden olyan egyéb tevékenység, amely a halakkal kapcsolatban áll. A Halak Napja 2020. évi központi rendezvényét sétahajózással, haléltelkóstolással, ebéddel, valamint látványtelepítéssel összekötött országos konferenciaként tervezték megrendezni a szervezők, a média képviselőinek és az ágazat vezetőinek jelenlétében.

A március 20-ai időpontról Harka Ákos elmondta, hogy a választásuk azért esett erre a dátumra, mert ez a csillagászati tél utolsó napja. Jelentős halaink közül az elsőként szaporodó csuka ívása ekkor ér a csúcra, ezt követően pedig, hamarosan a többi halfaj ivadékai is megjelennek. Egy olyan időszak veszi tehát kezdetét, amelynek sikeressége meghatározó vizeink halállománya szempontjából. Szomorú, hogy az idén rekordszámú szavazattal év halának választott süllőről nem hangozhat el előadás a Halak Napja elmaradt rendezvényén. Az elnök viszont azzal a jó hírrel zárta a beszélgetésünket, hogy a Magyar Posta az év természeti értéke közül négyet kiemelve bélyegsort tervez kibocsátani az ősszel, és ezeken az év fája, az év vadvirága és az év rovára mellett ott lesz az év hala, a süllő is.

H. GY.

# Globális felmelegedés?

*Nem mondunk újat azzal, hogy az évmilliók során sok-sok alkalommal volt éghajlatváltozás. Tény, hogy egész társadalmak, kultúrák, civilizációk váltak a klímaváltozás áldozataivá. A Föld története során átlagban volt több fokkal melegebb és hidegebb éghajlat is. A Halinnofish Kft. többek között mély vizű tavak tisztításával foglalkozik. Hogy mi történik melegedéskor és lehüléskor a vizekben, azt a saját kutatási tevékenységem eredményei alapján, mérési adatokkal mutatom be alábbi dolgozatomban.*

**M**ár a régkori klímában is jelentős szerepet játszott a szén-dioxid mennyiségének ingadozása. A „Földtörténeli korok éghajlata” (Melinda Vivien, 2018.) szerint, „amikor lehül az éghajlat (bármilyen természetes okból), akkor az óceánok nehezebbé váló felső rétegei sokkal több szén-dioxidot juttatnak az óceán mélyére, mint állandó éghajlat idején, vagy pláne az átmelegedést fékező melegedő időszakokban.”

A Halinnofish Kft. többek között mély vizű tavak tisztításával is foglalkozik. Mérési adatokkal bemutatom, hogy mi történik melegedéskor és lehüléskor a sziget-szentmiklósi bányatavak vizeiben.

Melegedéskor az alga fotoszintetizációja révén a vízben lévő szén-dioxid mennyisége csökken, míg az oxigén mennyisége nappal nő, éjjel pedig csökken. Amikor nem voltak még algák, csak erjesztőbaktériumok, akkor az oxigén mennyisége nappal sem nőtt 200-220 százalékkal magasabbra, de éjjel sem csökkent 160 százaléka alá. Ez a jelenség ma is kimutatható EM-mikroszervezetek megfelelő alkalmazásával, de alkalmanként a természetben is előfordulhat. Ezzel szemben az algáknál algavirágzás-kor nappal akár 500 százaléka is lehet az oxigéntartalom, ami reggelre már csak 20 százalékra csökken.

Minden ilyen baktérium- és algavirágzás eredménye, hogy elfogy a vízben a tápanyag, többek között a szén-dioxid is. A vízi élőlények még a hidrogén-karbonáttól is felhasználják a szén-dioxidot, és kiülepítik a mészt, valamint a fotoszintetizáló egyedek is elpusztulnak és aláhullnak a mélybe. A szemet így leköti az iszapba került mészt és szerves anyag. Tíz éven keresztül vizsgáltam a mély vizű kavicsbányatavaimat. Ezekből bemutatok egy mérési eredményt, amelyben a tó vizének oxigén- és hőmérsékleti adatai láthatók a következő táblázatban (Kozák 2016.):

A lehülés előtt 2014. július 10. volt az utolsó kánikulai nap, korábban naponta 35-38 °C nappali hőmérséklet uralkodott. Erre jött egy lehülés 2014. július 11-

én, ráadásul borús, esős nap következett, amit újabb lehülés követett (1. táblázat).

Az táblázatból kiolvasható, hogy felmelegedéskor a fotoszintézis hatására a felső rétegben található oxigén mennyisége nő, a szén-dioxid mennyisége viszont csökken a fotoszintetizálás miatt. Azonban 3 méteres vízmélység alatt a bontási folyamatok miatt az oxigén elfogyott, és így keletkezett a szerves anyagból lebontva – a többi között – szén-dioxid. Lehüléskor csökken a légnyomás, aminek a hatására kiszabadulnak a gázok az alsó rétegekből, és – főként a szén-dioxid – kinyomják az oxigént a vízből, ami elszáll a levegőbe. A felső vízréteg hőmérsékletének csökkenése megváltoztatja a víz faj-súlyát, ezáltal az oxigéndús fenti víz keveredik az alsóbb vizekkel, amitől csökken a felsőbb vizek oxigéntartalma, az alsóbb vizeké viszont emelkedik. A probléma az, hogy a szén-dioxid 1,25-2,5 mg/l O<sub>2</sub>-t is eltávolít a rendszerből, ezért oxigénhiány keletkezik. Hajnalban erős habosodás látható a tavakon, mert a vízből és az iszaptól eltávozó gázok (CO<sub>2</sub>, metán, kénhidrogén, ammónia stb.) rothasztó mikroorganizmusokat visznek a víz felszínére.

Bemutatom, hogy mi megy végbe egy őszi lehülés során, ami gyakorlatilag ugyanazt a változást modellezi, mint amikor beköszönt egy jégkorszak. Ezeknek a változásoknak van egy dinamikus folyamata. A lehülés és a felmelegedés is fokozatosan, évről évre történik, ezért a lehülések során egyre több szén-dioxid jut ki

az óceánokból, a tavakból, és a folyókból. Az őszi lehülés így nézett ki egy mélyvíz-tóban 2010. októberében (Kozák 2016) (2. táblázat).

A táblázatban az ezreleket ki kellett kerekíteni, ezért – nyomtatási okokból – az eredetileg benne szereplő átlagok valamelyest eltérnek a közölt táblázat adatainak átlagától. A táblázat értelmezéséhez szükség van még a napi időjárási adatokra is, hogy érthetővé váljanak azok az esetek is, amikor a légnyomás csökken, az oxigénszint mégis emelkedik, mert napos az idő, de csökken a légnyomás, vagy borús az idő stb.

A mérési adatokból kiolvasható, hogy a hőmérséklet csökkenésével, nagyobb fajsúlya miatt a hidegebb víz lesüllyed, és a felső és az alsó oxigénmennyiség kiegyenlítődik, miként a víz hőmérséklete is. Az iszapban lévő gázok felszállnak (CO<sub>2</sub>, metán, kénhidrogén stb.), a víz habosodik, és az oxigén kilökődik a vízből. Ezáltal az oxigén mennyisége csökken, a gázok a légtérbe távoznak. Szerencsére, az évmilliók során a rothasztó mikroorganizmusok kívül – amelyek csak saját használatra tudnak oxigént termelni – kialakultak erjesztő mikroorganizmusok, amelyek többtoxigént termelnek. Ez tette lehetővé, hogy oxigénnel lélegző élő szervezetek is kialakuljanak. Hozzá kell tenni, hogy az erjesztő mikroorganizmusok atomos oxigént termelnek, de mivel a rendszerben nincs annyi atomos oxigén, hogy mind molekuláris oxigént alkosson, ezért azt nem tudjuk kimérni (Brown-mozgás). A mért molekuláris oxigénszintnél a halaknak el kellett volna pusztulniuk. A ponty letális oxigénszintje 0,5 mg/l O<sub>2</sub>, de a szervezetben található kataláz enzim segítségével a halak fel tudják venni az atomos oxigént, ezáltal nem pusztulnak el. Ráadásul még az érzékeny süllő sem pipált, és még a fenti oxigénmennyiség mellett sem hullott el.

1. táblázat: Mérési hely „G” roncs

Dátum	07. 10.		07. 11.		07. 12.	
Vízmélység (m)	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C
0,23	12,6	26,5	2,29	23,8	1,36	23,0
1,00	4,40	24,7	2,40	23,8	1,39	23,0
2,00	1,10	23,8	2,00	23,8	1,34	23,2
3,00	0,90	23,7	1,64	23,8	1,29	23,2
4,00	0,90	23,7	1,23	23,8	1,18	23,2
5,00	0,20	23,6	0,94	23,2	0,94	23,2
5,40	0,14	23,2	0,14	23,2	0,83	23,1
<b>Átlag</b>	<b>2,89</b>	<b>24,2</b>	<b>1,52</b>	<b>23,6</b>	<b>1,19</b>	<b>23,1</b>

**2. táblázat: Az új tavon megtörtént oxigén és hőmérséklet kiegyenlítődése a lehülés miatt (2010. november)**

Nap	11.		13.		14.		15.		18.		19.		21.	
Vízmélység (m)	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C
0,23	2,8	14,1	3,0	14,1	3,4	13,7	3,0	13,6	2,4	13,3	1,9	13,2	1,4	12,6
1,00	2,7	14,2	3,0	13,8	3,3	13,8	3,0	13,6	2,4	13,4	1,9	13,2	1,3	12,7
2,00	2,7	14,2	2,9	14,1	3,3	13,9	2,9	13,7	2,2	13,7	1,8	13,2	1,2	12,7
3,00	2,7	14,3	2,9	14,1	3,2	13,9	2,8	13,7	2,2	13,5	1,8	13,2	1,1	12,7
5,00	2,4	14,3	2,9	14,1	3,1	13,9	2,6	13,7	2,1	13,5	1,8	13,2	1,3	12,8
6,00	2,2	14,3	2,9	14,1	3,0	14,0	2,4	13,7	2,1	13,5	1,8	13,3	1,3	12,8
7,00	0,3	14,2	0,5	13,9	1,2	13,9	2,6	13,7	1,8	13,5	1,8	13,2	1,4	12,7
8,00	0,2	10,7	0,2	10,7	0,3	10,5	0,3	10,3	0,3	10,9	0,2	10,9	0,2	11,4
8,50	0,2	9,8	0,2	9,4	0,2	9,6	0,2	9,8	0,2	10,	0,2	10,1	0,2	10,4
<b>Átlag</b>	<b>1,9</b>	<b>13,4</b>	<b>2,1</b>	<b>13,4</b>	<b>2,4</b>	<b>13,1</b>	<b>2,3</b>	<b>12,9</b>	<b>1,8</b>	<b>12,9</b>	<b>1,5</b>	<b>12,7</b>	<b>1,1</b>	<b>12,4</b>
<b>Légnyomás (hPa)</b>	1000		998		998		994		994		993		1000	
Nap	22.		23.		24.		25.		26.		27.		28.	
Vízmélység (m)	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C	O <sub>2</sub> mg/l	°C
0,23	0,8	12,1	0,4	11,9	0,5	11,9	0,5	11,8	0,5	11,7	0,7	11,2	1,2	10,8
1,00	0,6	12,2	0,3	11,9	0,3	12,0	0,3	11,8	1,3	11,7	0,6	11,3	1,1	11,0
2,00	0,5	12,3	0,2	12,1	0,3	12,0	0,3	11,9	1,2	11,8	0,6	11,3	0,9	11,1
3,00	0,5	12,3	0,2	12,1	0,3	11,9	0,3	11,9	1,2	11,8	0,5	11,8	0,9	11,1
4,00	0,4	12,3	0,2	12,1	0,2	12,0	0,2	11,9	1,2	11,8	0,5	11,4	0,9	11,1
5,00	0,4	12,3	0,2	12,1	0,2	12,0	0,2	11,9	1,2	11,8	0,5	11,4	0,9	11,1
6,00	0,4	12,3	0,2	12,1	0,2	12,0	0,2	11,9	1,2	11,8	0,5	11,4	0,9	11,1
7,00	0,3	12,3	0,2	12,1	0,2	12,0	0,2	11,9	1,2	11,8	0,5	11,4	0,9	11,1
8,00	0,3	12,3	0,2	12,1	0,2	12,0	0,2	11,9	0,9	11,8	0,5	11,4	1,0	11,1
8,50	0,1	9,9	0,1	11,9	0,1	10,6	0,1	11,4	0,1	11,4	0,2	11,4	1,2	11,1
<b>Átlag</b>	<b>0,4</b>	<b>12,0</b>	<b>0,2</b>	<b>11,9</b>	<b>0,3</b>	<b>11,8</b>	<b>0,3</b>	<b>11,8</b>	<b>1,1</b>	<b>11,8</b>	<b>0,5</b>	<b>11,3</b>	<b>1,0</b>	<b>11,0</b>
<b>Légnyomás (hPa)</b>	1012		1014		1004		998		996		1014		1012	

Úgy gondolom, hogy a Föld maga próbál egyensúlyt kialakítani. Ennek egyik módja a tavak, a folyók és az óceánok eutrofizációja, majd politrofizációja. Amikor az oligotrofikus tavak politrofizálódnak, és a szennyeződés hatására a végén megjelenik a tőzegmoha, ami növeli a tavat, majd lignit, barnaszén keletkezik stb. belőle, ekkor a Föld rengeteg szén von ki a környezetből. Ehhez hasonlóan, amikor valamilyen tektonikus jelenség folytán nagy mennyiségű iszap kerül a föld alá, megint rengeteg szén kerül ki a körforgalomból. Az óceánok, tavak, folyók iszapjainak deponálása ugyanezt éri el, azzal a különbséggel, hogy egy részük időről időre előkerülhet, amikor lehülés van. Például a Fekete-tengerben kb. 300 méter mély az iszap.

Ezért van egy értelmezési hiba a cikkben, mert a lehülés a már korábban felhalmozódott, iszapban deponált szén egy részét szabadítja fel, ami szén-dioxid formájában a légtérbe kerül. Tehát bár lehüléskor a vízzel együtt a szén-dioxid is lemeleg az óceánok mélyére, de oldott

állapotban, és a légnyomás esése hatására ki is száll a vízből. Ugyanúgy, mint az a szén-dioxid, amit a mikroszervezetek kiszabadítottak, és gáz formájában voltak az iszap fogságában. Ez utóbbiakat felmelegedéskor vonták ki a vízből a fotoszintetizáló lények, amikor elfogyott a vízben a tápanyag. A légnyomás pedig lehüléskor leesik. Nem véletlen, hogy az óceánok egyes part közeli területeiről halpusztulásokról érkeznek hírek, mert az ott felhalmozódott fenékiszapban hasonló folyamatok mennek végbe, mint nálam a kavicsbányatavon.

Nem véletlen, hogy a norvégok a fjordokból az óceánba költöztették a ketreces haltermelést. Nehéz elképzelni, hogy mennyi deponált CO<sub>2</sub> található az óceánok fenekén, de ezek egy része – szerencsére – csak nagy lehüléskor szabadulhat fel.

Ahogy korábban említettem, a globális éghajlati változások már korábban is civilizációk végét okozták. Vannak elméletek, hogy a szíriai válság is a globális felmelegedés következménye. A több

éven keresztül tartó aszály a falusi lakosságot a városokba kényszerítette, és többek között a nagy népsűrűség, az élelmiszerhiány és a munkanélküliség vezetett a rezsim elleni lázadáshoz. A fejlett országoknak is az az érdeke, hogy ezekben a felmelegedéssel sújtott országokban segítsenek a problémák megoldásában, mert a bevándorlás miatt rajtunk is csattan az ostor.

Van néhány homoksvivatag a Földön. Mindegyiket nem ismerem, de azt tudom, hogy a Szahara alatt egy édesvízi folyam folyik. Nap, napelem, munkaerő van. Napenergiával a vizet fel lehet hozni, a kezelt szennyvíziszapot vagy komposztot oda lehet szállítani, és a helyben lévő munkaerővel fákat lehet ültetni, amiket azután locsolni és gondozni kell. Ha ezt a tevékenységet nem gépesítjük, akkor nagyon sok ember munkalehetőséghez juthat, így a lakosság helyben marad. Ez jelentősen csökkentheti a migrációs nyomást, mert a megfizetett munkának helyben tartó ereje van. Az erdők telepítése egy dolog, de ezt a szerves anyagot le kell depózni, hogy a szén semmilyen formában ne kerüljön vissza a rendszerbe az elégetés, a mineralizálódás során.

Európában ez költségesebbnek tűnik, de a Szaharában lehetséges a kivágott fák, az összesepert avar kiszáritása, ledarálása és elásása a homokban. A ledarált anyag a jól tömöríthető homokkal letakarható. Mivel az anyag vízzel nem érintkezik, ezzel gyakorlatilag időkapcsolulába zárjuk. Természetesen a fákat újra kell telepíteni. Így kialakítható a folyamatos körforgása a szén-dioxid megkötésére, depózására, ami folyamatos munkát jelent.

További lehetőség az algatenyésztetek kialakítása az óceánokban, tengerekben, tavakban és folyókban, és az így termelt mennyiség depózására egyrészt a szerves anyagban, másrészt a biogén mészkiválás által. Összességében azt mondhatom, hogy a szén-dioxid kivonásának folyamata lassú, csak szisztematikus munkával, hosszú évek alatt megoldható feladat. A felmelegedés elől nem tudunk elmenekülni!

**KOZÁK BALÁZS**

# Befutott a püspökfürdői csukapörköltfőző verseny

*Február utolsó szombatján Horváth Árpád Dávodra hívott, a VII. Csukafőző Fesztivál alkalmából. A még nagykabátos időben a dávodi Béke tér 9 órára megtelt, és a kávé és a reggeli üdítő italok elfogyasztása után igazi főző hangulat alakult ki. A bográcsokban pirult a hagyma, a szalonna, a tér levegője megtelt a kellemes illatokkal. A messziről jött idegen is érezkelhette, hogy a társaság jól összeszokott, a helyi zenekarnak köszönhetően pedig egyre fokozódott a hangulat, de a verseny az verseny. Mindenki komolyan vette a kihívást, amit az is jelzett, hogy a versenyzők gondosan felkészültek a már megtisztított alapanyagokkal. A bográcsba kerülő csukát a versenyzőknek kellett beszereznie.*

**D**ávod község az Alföldön, Bács-Kiskun megyében, a Bajai kistérségben található. Egy 1089-1090 körül keletkezett oklevél tanúsága szerint Dávid herceg alapította a községet az egykori Bodrog vármegyében, a mai Bács-Kiskun megye déli csücskében.

A Dávodi Gyógyfürdő Kft. strandfürdője évtizedek óta kedvelt fürdőhelye a környékbelieknek, és idővel vizsgálatok bizonyították, hogy a fürdő vize valóban gyógyító hatású: számos reumatikus panaszt enyhít, illetve csökkenti egyes légzőszervi és nőgyógyászati betegségek kialakulásának valószínűségét. Ez a turisztikai helyet úgy köthetjük a csukafőző versenyhez, hogy *Török Péter*, a fürdő tulajdonosa biztosítja a főzőverseny helyszínét, ami a gyógyfürdő, a Szigeti Csárda és a műemlék Magyarok Nagyszonyja temploma közötti háromszögben helyezkedik el.

*Horváth Árpád*, a püspökpusztai csukafőző verseny ötletgazdája, kitalálója, szervezője civilben halór. Három és fél évet töltött el a BÁCSSHOSZ-nál megyei halórként, idén január 1. óta a Bajai Sporthorgász Egyesület halóré. A Kék-tó és Kubik-gödör víztesteken felügyeli a horgászrendet és lát el tógazdai feladatokat. Horváth Árpád nagy horgász.



*Horváth Árpád, az ötletgazda*

Mint minden ötlet, ez is véletlenül pattant ki a fejből. Egy téli napon azon gondolkodott, hogyan lehetne a hideg időszakban fellendíteni a község turisztikai életét. Az 1800 lakosú községben, bár közel a déli országhatár – Szerbia, Horvátország, Románia – a téli hónapokban nem igazán történik semmi, nincs rendezvény, ami vonzáná a látogatókat, mert a turisták csak a nyári hónapokban keresik fel a gyógyfürdőt.

Tulajdonképpen a farsang idején megrendezett halfőző versennyel indul az ország halfőzőverseny-szezonja, mivel ez az első ilyen esemény az országban. Szívesen jönnek a versenyzők is, mert erre az időpontra már el is felejtik a téli álmat és mondhatni, a fakanál is „beugrik” a bográcsba.

A csuka választása sem véletlen. Dávod olyan régióban fekszik, ahol a halfőzésnek igen nagy hagyománya van, hiszen a megye egyik központja, Baja alig 25 kilométerre van a községtől. Mindez arra utal, hogy Dávodon jóval meghaladja az országos átlagot az egy főre jutó halfogyasztás. A Duna és a Ferenc-csatorna bőségesen biztosít halat a horgászok számára, így Dávodon nem csak ünnepi alkalmakkor kerül halétel a családi asztalokra.

Szóval, miért éppen a csuka? Azért, mert Horváth Árpád igen kedveli a csukát. A csuka a horgászok nemes hala. Bár méretkorlátozás alá esik, általánosságban csak a 40 centiméter felettiek lehet hazavinni, de helyenként el lehet térni ettől.

A csukafogás tilalmi és a hal ívási ideje február 1. és március 31. között van. Horváth Árpád beavat abba, hogy a horgászatnál célszerű drótelőket alkalmazni, mert fogával képes átmetszeni a műanyagzsinórt. Zsákmányejtés esetén szájfeszítő segítségével érdemes eltávolítani a horgot, mert harapása veszélyes. Horgászmodszere a pergetős horgászat vagy a csalihallal felszerelt készség. Nagyobb példányai igen ritkán a fürdőzőket is megharapják sekélyebb vizekben. Nyáron kedveli az álló, illetve lassan folydogáló holtágakat.

Az első csukapörköltfőző versenyre alig egy tucat csapat nevezett, de azóta igencsak megnőtt a számuk. Horváth Árpád is úgy véli, hogy a verseny kinőtte magát, mivel egyre többen neveznek, és jönnek a rendezvényre.

A jubileumi ötödik verseny megnyitóján *Zsigó Róbert*, az Agrárminisztérium államtitkára, Baja és térségének országgyűlési képviselője is megjelent. Megnyitóbeszédében elmondta, hogy Bácska sokszínű, soknemzetiségű térség, és ennek megfelelően a gasztronómiaja is különleges. Aki ide látogat, megtapasztalhatja a híres bácskai vendégszeretetet, és emellett kiváló ételeket kóstolhat. Ezzel a versennyel is felhívják a figyelmet arra, milyen szép hagyományai vannak a térségnek.

Tavaly egyébként továbbfejlesztették a rendezvényt, fánk sütő versenyt is hirdettek a farsangi szezon tiszteletére. Tavaly heten neveztek fánkkal is, az idén négyen sütöttek a finom süteményt. A környező országokból is évről évre érkeznek csapatok, hogy elhozzák a szerb, a szlovák és a horvát konyha ízvilágát.

Az ételeket hattagú zsűri bírálta: a zsűrielnök, *Pekanov Máttyás* neve jól ismert a szakmában, elismert bírálóként üdvözlök, ahol csak megjelenik. A zsűri többi tagja *Metzger Krisztina, Svez Zsolt, Radnóti Miklós, Gúnya Gábor és Peteli Gábor* volt. A szakemberek kiemelten figyeltek arra, hogy az elkészült ételek mennyire hordozzák a táj-jelleget. A zsűri a készítőik kilétének ismerete nélkül bírálta az ételeket, így a bundázás kizárt.

Horváth Árpád azzal búcsúzott: „Senki ne feledje: ha február utolsó hétvégéje, akkor Dávodon csukafőző versenyt rendeznek – amíg világ a világ.” **H. GY.**

## Eredmények

### Csukapörköltverseny:

1. Gyuricza Tibor (Hercegszántó)
2. Koszty Gábor (Baja)
3. Tóth Tibor (Dávod)

### Csukából készült egyéb ételek:

1. Körösvidéki Horgászegyesületek szövetsége (Békéscsaba)
2. Nagypál Jenő (Pécs)
3. Kapitány István

### Fánk sütő verseny:

1. Rózsa Anikó (Dávod)
  2. Pipacsos Apartmanház (Dávod)
  3. Bíró Antal (Vaskút)
- Különdíj: Ivanics Jánosné (Dávod)