

# Halászati Lapok

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

A Magyar  
Mezőgazdaság  
mellélete

XXIII. évfolyam  
2022. január

## Újabb nehéz évre készülhetünk

*Immár hagyomány, hogy első újévi számunkban visszatekintünk az előző év érdekképviselői tevékenységére. Dr. Németh István, a Magyar Akvakultúra Halászati Szakmaközi Szervezet (MA-HAL) elnöke hosszasan sorolta, mi minden történt tavaly. Egy cikk keretében nehéz volna ezt rögzíteni, de erre nincs is szükség, mivel a Halászati Lapok múlt évi lapszámaiban szinte minden eseményről és eredményről részletesen beszámoltunk. Németh István elnökkel összegzésképpen elmondhattuk, hogy a koronavírus-járvány ellenére mozgalmas évet tudhat maga mögött a szakmaközi szervezet.*

A magyar halászat közepes eredménnyel zárta az elmúlt évet, ami a szakmaközi szervezet munkájáról nem mondható el, kezdte a beszélgetést az elnök. A közepes eredmény a tógazdaságok termelési eredményére mondható, mivel a már jól ismert agrometeorológiai nehézségek, a csapadékhiány, az aszály, a kora tavaszi hideg, és a nyári nagy meleg nehéz helyzetbe hozta a termelőket. A pontyok rejtélyes kiesése sem kedvezett az eredményességnek, de ezzel együtt biztosított volt a hazai fogyasztók egész évi halellátása. Ez annak is köszönhető, hogy a haltermelők önként korlátozták az exportot, így a kisebb termelés mellett sem alakult ki halhiány a belföldi piacon. A fogyasztók drágábban jutottak ugyan haltermékekhez, de a kisebb áremelkedés azért következett be, mert a termelés inputanyagai jelentősen drágultak, és a haltermelők kénytelenek voltak az áremelkedés legalább egy kis részét már a tóparti árban érvényesíteni. A drágulást egyébként a legnagyobb belpiaci vevő, a MOHOSZ is elismerte, vagyis a szervezettel sikerült magasabb árban megállapodni.

A szakmaközi szervezet elnöksége és ügyvezetése az elvárható precizitással és lendülettel dolgozott, mondta Németh István. Tavaly júniusban, Rétimajorban sikeresen lezajlott a tisztújító közgyűlés,

amelyen megerősítették a régi elnökséget, ami jelezte, hogy a tagság elégedett a vezetés munkájával. A tisztújító közgyűlésen a tagság meghatározó része voksolt a régi elnökség mellett annak érdekében, hogy a korábbi elnök, elnökségi tagok folytathassák a megkezdett munkát. Az érdekképviselői feladatok ugyanis nem meghatározott időre szólnak, a megvalósításuk gyakran cikluson átívelő időszak

ot vesznek igénybe. S ezekből a feladatokból van a legtöbb, lásd az élőhal, és az elsődlegesen feldolgozott haltermékek áfacsökkentése, a vízdíjak mérséklése stb. Az új négyéves ciklusban a legnagyobb kihívást az jelenti az érdekképviselői munkában, hogy vajon sikerül-e kiharcolni az ökológiai szolgáltatások költségeinek a kompenzálását.

A MA-HAL tavaly elindította a HalPéntek programot a hazai halfogyasztás ösztönzésére. Új animációs kisfilmet készítettek a HalPéntek kampányhoz, nyári receptfüzetet adtak ki és két hónapon keresztül (június-júliusban) zajlott a HalPéntek média kampány rádió és online. A szakmaközi szervezet számos szakmai kiállításon vett részt, amelyeken sikeresen mutatták be a magyar haltermelés értékeiről szóló kisfilmet. A kiállításokon igen nagy volt az érdeklődés, több tízezer emberhez jutottak el az ága-  
zat üzenetei és receptfüzetei. Több szak-



FOTÓK: HAJTUN GYÖRGY

**Németh István a halfogyasztás-ösztönző kampány keretében tartott decemberi tájékoztatót a Vámház körüli Nagyvásárcsarnokban**

► mai konferencián több tucat aktuális szakmai előadás hangzott el (HAKI Napok, Kaposvár, MATE-AKI), amelyekre a tagság nagy része is kíváncsi volt, és a jelenlétével tisztelte meg a szervezőket, előadókat. Tavaly év végére is maradt bőségesen tennivaló, hiszen folytatták a Halpéntek média kampányt novemberben, decemberben, megszervezték a víziállat-egészségügyi tanfolyamot, új halas recepttel bővült a [www.halpenetek.hu](http://www.halpenetek.hu) oldal. A fogyasztók bővebb tájékoztatást kaptak a [www.magyarhal.hu](http://www.magyarhal.hu) oldalon a karácsonyi halárusító pontokról. A halfogyasztás-ösztönző kampány keretében Nagy István agrárminiszter, Ondré Péter AMC ügyvezető mellett Németh István is arra ösztönözte a fogyasztókat, hogy bátran vegyenek hazai termelésű halat, mert jó minőségben eleget áll rendelkezésre belőle. December közepére elkészült a szakmaközi szervezet 2020-ról szóló éves jelentése, amelyet az Agrárközgazdasági Intézet (AKI) állított össze.

Miután fel kell felkészülni a klímaváltozás okozta tartós problémák megoldására, ezért az elnök külön kitért arra, hogy milyen kitörési pontok fogalmazhatók meg a haltermelők számára. Több előrelépési lehetőség áll rendelkezésre, foglalmazott Németh István. Ilyen lehet a technológia gépesítésének a növelése, mivel egyre nehezebb, sőt, leginkább nem lehet segédmunkaerőt találni a halászatba, embert toborozni időszakos munkavégzésre. A lehalászás, a halkiemelés már géppel is megoldható, és minél kevesebb élőmunka felhasználással kell elvégezni a feladatokat. Ezt indokolja az is, hogy bár a munkabérek jelentősen emelkedtek – január elsejétől a minimálbér 200 ezer, a bérminimum 260 ezer forint –, mégsem jön elegendő munkáerő az ágazatba.

Az egyre növekvő önköltség igen nehéz feladatot ró a haltermelőkre. A kukorica és a takarmánybúza ára megkétszereződött, a tápárak szintén 50-60 százalékkal nőttek, s emellett az energiahordozók (gáz, villany) ára is a többszörösére emelkedett. Az üzemanyagok is felfelé kúsztak: a gázolaj literenkénti ára 100 forinttal emelkedett, ezáltal a szállítás költsége is jelentősen drágult. Az inputanyagok drágulását csak kis mértékben lehet elfogadtatni az árakban. A fogyasztóknak el kellene ismernie, hogy a magyar hal ár-érték aránya elfogadható, hiszen a piaci ponty előállítására három évet vesz igénybe, ugyanakkor nélkülözhetetlen fehérjeforrás, mivel olyan mikroelemeket tartalmaz, amelyekkel az egészségünket véd-

**A MA-HAL már 2020-ban letett egy javaslatcsomagot a döntéshozóknak, amiben a MAHOP Plusz legfontosabb céljait foglalták össze, és azt hogy a következő ciklusban miképpen lehetne hatékonyan felhasználni a rendelkezésre álló 18 milliárd forintot. Ugyan már több egyeztetésre sor került tavalyelőtt október óta, lényeges előrelépés mégsem történt, a MAHOP Plusz forrásainak felosztásáról még nem született döntés. A szakmaközi szervezet fontos javaslata, hogy a támogatás jelenleg 50 százalékos intenzitását emeljék 60 százalékra.**

Mindezt az elnökség, mind Sziráki Bence ügyvezető igazgató nehezményezte, hogy a kormány hét évre szóló, rendkívüli nemzeti forrásból történő vidékfejlesztési támogatásából a halászati ágazat kimaradt. A MA-HAL vezetése azon dolgozik, hogy a halászat is megkapja azt a tagállami hozzájárulás-növekményt, amit a mezőgazdaság többi ágazata. Ennek keretében elsősorban területalapú kompenzációs támogatásról van szó, hiszen minden szántóföldi növénytermesztő ágazat részesül területalapú támogatásban. Nem ördögtől való a gondolat, elvégre több uniós tagországban részesülnek ilyen támogatásban a tógazdasági haltermelők.

Azok a halgazdaságok, amelyek kénytelenek elviselni a madárkárakat, és fenntartják a biodiverzitást, nem kapnak semmit az ökoszisztéma szolgáltatásokért. A szakmaközi szervezet javaslata szerint hektáronként 80 ezer forintnyi támogatás szükséges ahhoz, hogy az ágazat talpon maradjon. A hét éves ciklus során 8-15 milliárd forintba kerülne ez a támogatás. A halászati ágazat a magyar mezőgazdaság szerves része, és a termelés jelentőségén túlmutat az az ökológiai szolgáltatási háttér, amit a tógazdaságok biztosítanak a környezetüknek. A védett természeti értékek megőrzésére, a védett állatfajok táplálékkal való ellátására, a mikroklíma javítására fordított költségeket teljes mértékben a termelők fizetik. Ezen túlmenően komoly vízgazdálkodási jelentősége is van a tavaknak, hiszen sok helyen tógazdaságból öntöznek.

Ha a magyar kormány nem segíti meg az ágazatot, akkor az európai piacon – ahol már működik az ökoszisztéma szolgáltatások elismerésének támogatása más édesvízi haltermelő országokban – nem képes versenyképesen megmaradni, aminek következtében valószínűleg több haltermelő felhagyja a tevékenységével. Azon dolgoznak együtt az Agrárminisztériummal, hogy a MAHOP Plusz beruházási célú felhívásai minél hamarabb elérhetőek legyenek a haltermelők részére, amelyek a remények szerint gyorsabb átfutásúak lesznek és kevesebb adminisztrációval járnak.

hetjük. A halhús pozitív élettani hatásait már sokan jól ismerik.

Az érdekképviseleti munka nagy része a háttérben zajlik, a nagyközönség (ez esetben a tagság) keveset tud erről, mondta az elnök. Pedig az elnökség tagjai, az ügyvezető igazgató egy év alatt számos megbeszélést folytatott a különböző hatósági vezetőkkal, az Agrárminisztérium illetékeseivel, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara vezetőivel, és sok hivatalos levelet írtak az illetékeseknek annak érdekében, hogy a halászati ágazat támogatottságát növeljék. A tagság nagy része erről a lobbizásról keveset tud, ami nem jelenti azt, hogy ne volna kellően informált az aktuális helyzetről. Az ügyvezetés napi szinten küldi a fontos információkat a tagoknak, így minden érintett kellően tájékozódhat az eseményekről. Az elnök hozzátette, hogy tavaly ugyan nem jutott annyi pénzügyi támogatás az ágazati szereplőknek, mint 2020-ban, amikor munkahelymegtartó támogatásban részesültek a gazdaságok, és intervenciók halfelvásárlás történt, de a MA-HAL érdekvédelmi munkájáról tavaly sem kaptak kevesebb információt, mint az előző években. Egyébként a taglétszám növekedése jelzi, hogy a szakmaközi szervezet ágazati szinten 90 százalékban tömöríti az ágazati szereplőket.

Németh István külön szólt arról, hogy a MA-HAL és a MOHOSZ kapcsolata el-

mélyült, mondhatni felhőtlené vált, s az ágazati érdekek érvényesítéséért közösen lép fel a két szervezet. Közösen írtak levelet több probléma orvoslása érdekében, többek között a MAHOP Plusz forrásainak a felosztásáról. Igen hasznosak a MOHOSZ-szal közösen végzett ár egyeztetések, az új halfajok termelésbe vonásának a tervezése, a természetes vizek haltelepítésének egyeztetése.

Az ideji, új évi tervek között szerepel, hogy a MAHOP Plusz pályázatoknál kisebb legyen a bürokrácia, a haltermelők könnyebben férhessenek a támogatásokhoz. Az ökológiai kompenzációs támogatás megszerzéséről továbbra sem mondanak le, mert az a cél, hogy a nehéz közgazdasági környezet ellenére talpon maradjanak a tógazdaságok, ne következzenek be csődhelyzetek, ehhez azonban a politikai döntéshozók segítségére is szükségük van. Összefogásra van szükség minden téren, így a marketing tevékenységben is, amit folytatni kell a halfogyasztás növelése érdekében. Az ágazatnak el kell mozdulnia a 3-4 százalékos jövedelmezőségi szintről, legalább 6-7 százalékra, mert e nélkül nem tudja az ágazat maximálisan kihasználni az új támogatási ciklusban rendelkezésre álló forrásokat. A brüsszeli forrásokhoz nemzeti társfinanszírozás is szükséges a talpon maradáshoz, mondta végezetül Németh István.

**HAJTUN GYÖRGY**

# Jövőt megalapozó halászati projekt

*A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem gödöllői Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézetében (MATE-AKI) december 15-én tartották a GINOP-2.3.2.-15-2016-00025 azonosítójú, „Fogyasztói igényekhez igazodó, gazdaságilag jelentős haszonhalaink (harcsa, ponty, süllő) genetikai erőforrásainak és tenyésztéstechnológiájának innovatív fejlesztése” – GOODFISH című projekt átadását.*

A projekt egyesítette a magyarországi halgazdálkodással foglalkozó oktató- és kutatóintézeteket egy közös erőfeszítésre annak érdekében, hogy növeljék a hazai haltenyésztési kutatás-fejlesztés színvonalát, és olyan tudományos-műszaki eredményeket tárjanak a szakma elé, amelyek a jövő hazai haltermelését megalapozzák. A projekt megvalósítására a Szent István Egyetem Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézete, a Debreceni Egyetem Állattudományi, Biotechnológiai és Természetvédelmi Intézete, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Halászati Kutatóintézete és a Pannon Egyetem Georgikon Kara alakított konzorciumot, amelynek a Haszonállatgén-megőrzési Központ, a Kaposvári Egyetem és az MTA Állatorvostudományi Kutatóintézete

voltak az alvállalkozói. A 987,44 millió forint támogatással megvalósított projektben a tudományos munka 2017 és 2021 között változatlan intenzitással folyt.

A projektátadó rendezvény egy tudományos-szakmai konferencia formájában valósult meg az Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet nemrég átadott Professzor Horváth László előadótermében. A konzorciumot vezető Horváth Ákos foglalta össze a projekttel kapcsolatos tudnivalókat és az együttműködés történetét. Elmondása szerint a projektnek számos adminisztratív kihívással kellett megküzdenie. A konzorcium négy eredeti tagja közül háromra a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem része, vagyis kétfőre csökkent a részt vevő szervezetek száma. A pandémia egy éves csúszást okozott a feladatok vég-

rehajtásában. Ennek ellenére a kutatómunka változatlan lendülettel, kiemelkedően jó együttműködésben folyt tovább.

Ismertette továbbá a projektben végrehajtott génbanki munka részleteit, a mélyhűtött süllő- és harcsagénbank létrehozását, illetve az összeget felhasználására irányuló génbanki kutatómunkát.

Másodikként Havasi Máté számolt be a keszthelyi Georgikon Kar által végzett a harcsanemesítő munkáról. A HAKI-val közösen végzett munka keretében pánmikrikus szaporítást követően DNS-markerek segítségével választották ki azokat a szülőpárokat, amelyeknek az utódai következetesen gyorsabban nőttek és nagyobb tömeget értek el. Munkájukkal megalapozták az intenzív harcsatenyésztési technológiát és az ahhoz kiválóan alkalmazkodó harcsa tenyészfajta létrehozását.

Fehér Milán a Debreceni Egyetemen végzett kutatómunkát ismertette. A kiválóan felkészült kutatógárda jelentős eredményeket ért el a ponty ivási időszakon kívüli intenzív rendszerű szaporítása, és előnevelése terén, amely lehetővé teszi egy kétéves tenyésztési technológia kialakítását. Ezt segítheti az egyivarú, csak nőstény egye-

## A projektről

- 2020. augusztus 31-ig négy tagja volt a konzorciumnak
- Szent István Egyetem (SZIE)
- Nemzeti Agrárkutatási és -Innovációs Központ (NAIK)
- Debreceni Egyetem (DE)
- Pannon Egyetem (PE)
- 2021. január 31-ig három tagja volt a konzorciumnak
- Szent István Egyetem (SZIE)
- Nemzeti Agrárkutatási és -Innovációs Központ (NAIK)
- Debreceni Egyetem (DE)
- 2021. február 1-től két tagja volt a konzorciumnak
- Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE)
- Debreceni Egyetem (DE)
- Támogatás összege: 987 440 604 forint
- Támogatás mértéke: 100%
- Futamidő: 2017. 01. 01. – 2021. 12. 31.
- Fenntartási idő: 2026. 12. 31-ig

A GOODFISH projekt célja három őshonos hazai halfaj, a ponty, a harcsa és a süllő tenyésztéstechnológiájának a fejlesztése, figyelembe véve a technológiai fejlődést és a fogyasztói igényeket. A projektben a hazai halászati kutatás és oktatás négy vezető intézménye fogott össze a megjelölt kísérleti fejlesztés végrehajtására. A projekt végrehajtása során élő és

mélyhűtött süllő- és harcsagénbankot hoztak létre. Süllő fajban a partnerek egy tenyészállomány-nevelési rendszer, egy iparszerű lárva és ivadéknevelési technológia és egy tápraszkotatási technológia létrehozását tűzték ki célul. Harcsa fajban a projekt célja egy kétéves kombinált rendszerű nevelési technológia, illetve egy speciálisan szelektált harcsa tenyészfajta létrehozása. A legnagyobb mennyiségben tenyésztett hazai halfaj, a ponty esetében a projekt során több igen komplex feladatot tervez végrehajtani a konzorcium, amelyek a termelés hatékonyságát és biztonságosságát hivatottak növelni. Végül a kutatások átfogó célja egy kétéves üzemmódú tavi intenzív haltermelési technológia kidolgozása.

### A projekt feladatai

#### Harcsa fajban:

- Genetikailag jellemzett élő és mélyhűtött génbankok létrehozása harcsa és süllő fajokban (SZIE, NAIK HAKI)
- Kétéves üzemmódú kombinált harcsanevelési technológia, amellyel 2 kilogrammos átlagos egyedsúlyt érünk el (PE)
- Speciálisan szelektált harcsa tenyészfajta, ami a fenti technológiában a jelenlegi állományoknál lényegesen (20-30%-kal) jobb termelési paramétereket mutat (PE és NAIK HAKI)

#### Süllő fajban:

A süllő iparszerű lárva- és ivadéknevelési technológiájának kidolgozása (NAIK HAKI), ezen belül:

- Tenyészállomány nevelése és tartása,
- Lárva- és ivadéknevelési technológia,
- Tápra szoktatási technológia.

#### Ponty fajban:

- Új ponty fajtajelölt kialakítása és genetikai jellemzése intenzív tavi tartástechnológiához (NAIK HAKI)
- Egyivarú ikrás pontyállomány kialakítása (DE)
- Ivadék-, növedék- és áruhal immunstá-tusz-vizsgálatai (DE)
- Fehérjebeépülési, proteomikai vizsgálatok minden korcsoportban (DE)
- Fermentált baromfitrágya felhasználása a halastavi haltakarmányozás hatékonyságának javítására (DE)
- Két éves kombinált (zárt és nyílt rendszerű) tartástechnológia kidolgozása (DE)
- Döntéstámogató eszközök kifejlesztése a termelők és állategészségügyi szakemberek számára állomány szintű betegségek esetére (DE)
- Költség-haszon elemzés (DE)
- Intenzív tavi halnevelési technológia fejlesztése két éves üzemmód létrehozására (NAIK HAKI).

► dekből álló népesítőanyag létrehozása is, ami szintén a feladataik közé tartozott. Kiváló eredményeket értek el továbbá egy, a halgazdákot segítő halegészségügyi mobiltelefonos alkalmazás kifejlesztésében.

A süllőben végzett populációgenetikai vizsgálatokról Molnár Tamás számolt be. Felhívta a figyelmet az európai, a magyarországi, és ezen belül a balatoni süllőpopulációk elkülönülésére, és a telepítéssel járó introgresszió veszélyeire. Beszélt továbbá a süllő élő génbankjának létrehozásáról is.

Az ebéd előtt Kucska Balázs ismertette a Kaposvári Egyetemen végzett ponty- és harcsatakarmányozási kutatómunkát, illetve a precíziós süllőivadék-nevelési technológiai kutatásokat. A takarmányozási vizsgálatok során kiemelt figyelmet fordí-

tottak a halliszt növényi eredetű fehérjével való kiváltására, illetve a rovarfehérje-takarmányozás lehetőségeire.

A HAKI-ban végzett kutatómunkáról Ljubobratović Uroš és Kovács Gyula számoltak be. A HAKI feladatai rendkívül sokrétűek voltak a projekt során. A süllő szaporításával és ivadéknevelésével kapcsolatos kutatómunkájuk során a tenyésztési munka sikerességét és biztonságát tartották szem előtt. Az élő harcra- és süllőgénbank fenntartása mellett folyamatosan együtt dolgoztak a helyi kollégákkal a harcra tenyésztéstechnológiájának a fejlesztésén. Végül a ponty nevelésének intenzifikálásához elengedhetetlen szelekciós és keresztezéses vizsgálatok eredményeit tárták a közönség elé.

A nap zárásaként Selleyi Boglárka előadásából a szakmai közönség betekintést kapott az MTA Állatorvostudományi Kutatóintézetében végzett munkáról. A projektben elsősorban a tenyésztett halfajok potenciális kórokozóinak az ellenőrzése volt a feladatuk, azonkívül szakmai tanácsadást is nyújtottak, és közreműködtek a halegészségügyi telefonos alkalmazás kifejlesztésében.

A rendezvény zárásaként Horváth Ákos megköszönte a résztvevőknek a több éves közös kutatómunkát. Kiemelte, hogy a projekt közelebb hozta egymáshoz a különböző intézményeknél dolgozó kutatókat, és megalapozta a további sikeres együttműködést.

**HORVÁTH ÁKOS**  
konzorciumvezető

## Jobb évre számít a Szarvas-Fish Kft.

*Nem kétséges, hogy a Szarvas-Fish Kft. a magyar halászat történelemből aranyoldalára írta be a nevét. Amit az afrikai harcra termelésben elérték, azt csak elismerni lehet, hiszen nekik is köszönhető, hogy Magyarország az Európai Unióban első helyre tört fel a halfaj termelésében. Radics Ferenc, a cég egyik tulajdonosa és ügyvezető igazgatója ennek ellenére nem a dicsértekkel foglalkozik, hanem újabb fejlesztéseken töri a fejét. A termelés még hatékonyabbá és nyereségesebbé tétele alapvető számára. Erről beszélgettünk.*

**• Igazgató úr, milyen változtatásokra volt szükség a pandémia időszakában?**

– Hát, az nehéz periódus volt, sőt, tulajdonképpen most is tart. Amikor az első hullám „beköszöntött” két éve márciusban, érdekesen reagált a piac az eseményekre. Gyakorlatilag pánik tört ki a fogyasztók körében, főként alapvető élelmiszereket, fogyasztási cikket vásároltak. Így egyik pillanatról a másikra, a szó szoros értelmében nullára csökkent az eladásunk.

**• Mit léptek erre?**

– Természetesen reagálnunk kellett, és mivel az intenzív termelésre folyamatos üzemmenet és mindennapos árukibocsátás jellemző, gyorsan kellett lépni. Nagy segítséget jelentett, hogy a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara közvetítésével sikerült bértárolási szerződést kötnünk. egy szabad kapacitással még rendelkező céggel gyorsforgasztott termékeink hosszabb távú elhelyezéséről. Így folytatni tudtuk a haltermelést és -feldolgozást, és a hűtőházban biztonságos körülmények között tárolhattuk az árukészletet. De így is csak a szebb jövőben bízhattunk, más lehetőségünk nem volt. Mintegy 250 tonna betárolt halról volt szó, és nem tudtuk, hogy mikor és milyen feltételek mellett lehet értékesíteni.

**• Mit tettek, amikor elmúlt az első hullám?**

– Amikor könnyítettek a szigorú helyzeten, megindult a belföldi turizmus, és a piac rövidebb idő alatt feléledt, mint vártuk. Néhány hónap alatt sikerült értékesíteni a betárolt készletet, és az év végére – igaz, árengedményekkel – elhelyeztük a 250 tonna terméket.

**• Önök kimaradtak az intervenciók felvásárlásból.**

– Kimaradtunk, mert azt kifejezetten a pontyra hirdette meg a kormány. De azzal, hogy a pontykészleteket kihelyezték a horgászvizekbe, nekünk is kedvezőbbé váltak a piaci feltételek, hiszen kevés ponty lévén, több afrikai harcra vásároltak a fogyasztók. Ezzel közvetett módon kaptunk segítséget a piac regenerálásához.

**• Helyreállt-e a piacon a régi rend?**

– Igen, de mindig vannak új problémák. A pandémia kezdetén, 2020 tavaszán, kénytelenek voltunk a termelésünket csökkenteni. Kevesebb ivadékot állítottunk elő, mert nem láttuk előre, hogy a krízis meddig fog tartani. Így lokálisan még áruhiányunk is volt. Tavaly azonban már nem voltak értékesítési gondjaink, s a karácsonyi időszakban sem voltak megakadások. Új kihívások persze, az elmúlt évben is adódtak.

Az elektromos áram, az üzemanyag, a takarmány és a takarmány alapanyagok piacán árröppadás következett be, s ennek még nincs vége. Az intenzív termelési költség, önköltség összetételét ismerve mondhatom, hogy a takarmány költség igen nagy részarányban, 60-70 százalékban van jelen a termelési költségekben.

**• Hogyan zárták az elmúlt évet? És fel tudtak-e készülni az idei évre?**

– Szerintem a 2022-es esztendőt a már említett árröppadás fogja meghatározni. Az elmúlt évünk nem volt egy csúcsev, de sikeresen túléltek a termelés szempontjából. Hozzá kell azonban tennem, hogy a tavalyi nagy nyári meleg az intenzív szektort is szokatlan módon megviselte. Nyáron olyan hóhullámok voltak, hogy a vízhőmérséklet tekintetében a halak komfortzónáját nem mindig tudtuk biztosítani, ami kisebb mértékű elhullást, kondícióromlást okozott. Magyarán, a tartási körülmények enyhén szólva sem voltak ideálisak. A globális felmelegedés az intenzív szektort is érinti. Mindig attól féltünk, hogy télen megfagnak a harcok, de most talán inkább attól kell tartanom, hogy a nyári periódusban hőségutak kapnak a halaink. Ami tehát az idei évet illeti, a költségeket kell kordában tartanunk. Kérdés, hogy tudjuk-e a költségnövekedést áremeléssel ellensúlyozni.

**• Mondhatunk-e százalékot az áremelkedéssel kapcsolatban?**

– Egyelőre nem, mert még nem tudjuk, hogyan alakul az új év, és hogy mennyivel emelkednek a költségeink. A piac nem bír el nagymértékű áremelést, és azt sem, hogy egyszerűen áthárítsuk a növekvő költségeket. Valahol a kettő között kell mozognunk, hogy a termelés még gazdaságos legyen.

• **Nem titok, hogy Önök közvetlen kapcsolatban állnak a piaccal, hiszen komoly piaci hálózatot építettek ki. Mobil halárusító kocsijaikkal közvetlenül értékesítik a friss termékeket.**

– A heti piaci jelenlétünk az adott szegmens igényeitől függ. A mozgó boltjaink a hét több napján megjelennek az ország különböző pontjain, és az online értékesítést és a házhozzállítást is beszámítva több mint félszáz városban vagyunk jelen.

• **Ez tekintélyes szám. Milyen fejlesztésekben gondolkodnak?**

– A technológia területén kisebb fejlesztésekben gondolkodunk. Az ivadéknvelésben, a takarmányozásban is innovációra van szükség, de a feldolgozás gépesítésében, korszerűsítésében is van feladatunk. Hozzáteszem, hogy most fejeztünk be saját erőből

fejlesztésben hazai és külföldi partnerekkel egyaránt együtt dolgozunk. Ha több termékünk van, akkor könnyebben mérsékelhető a költségnövekedés, és nem kell egy-egy terméket jóval drágábban adni.

• **Ön a MA-HAL elnökségi tagjaként az intenzív szektort képviseli. Milyen jövőképet tudna az intenzív szektornak felvázolni?**

– Bízom benne, hogy a MAHOP Plusz 2023-ban induló támogatási időszakában is lehetőség nyílik az intenzív szektor fejlesztésére a technológia, a kapacitásnövelés és a feldolgozás területén.

• **Egy kicsit mindig mostohagyerekként kezelték a szektort a támogatáspolitikában...**

– Kétségtelen tény, hogy nem voltunk sohasem fókuszban, de ez most erősített

minket abban, hogy a saját lábunkon álljunk meg. Az is előfordulhat, hogy nem minden pályázati lehetőséget használtunk ki, aminek talán az az oka, hogy eléggé bonyolultak a pályázatok, és nagyon sok adminisztrációval jár a megvalósításuk. S az is igaz, hogy lassú a pályázati elbírálás menete, a támogatás kifizetése. Mire egy adott beruházást megvalósíthatunk, addigra az árak elrohannak mellettünk, és jelentősen, gyakran a felére csökken a támogatottsági szint. Ezért a kisebb beruházásokat célszerű rövidebb idő alatt, kevesebb adminisztrációs teherrel, saját forrásból végrehajtanunk. Ennek ellenére olyan beruházásokat is tervezünk, amelyeket pályázati támogatással szeretnénk megvalósítani.

• **Nincs-e kényszerpályán az intenzív szektor fejlődése?**

– Természetes dolog, hogy a szektor fejlődik, annak ellenére, hogy bizonyos értelemben konkurensként találkozunk új szereplőkkel a piacon. Fejlődnie kell a magyar tógazdasági haltermelésnek és az intenzív szektornak is, mert a magyar halászati ágazat az amúgy is alacsonynak mondott egy főre jutó éves hazai fogyasztásnak jelenleg csak a 20-30 százalékát tudja előállítani. A 6,5 kilogrammból nem többet, mint 2 kilogrammot tudunk hazai hallal kielégíteni.

Végezetül megjegyezném, hogy a jövőt pozitívan látom, mert remélem, hogy képesek leszünk jó válaszokat adni az újabb és újabb kihívásokra. Bízom benne, hogy talpon maradunk, és hogy eredményesen működünk tovább.

**H. GY.**



Sziráki Bence, a MA-HAL ügyvezető igazgatója, Müller Tibor és Radics Ferenc, a Szarvas-Fish Kft. tulajdonosai megbeszélést tartanak

egy 160 millió forintba került bővítést, illetve átalakítást a tiszacsegei feldolgozóknban, ami minőségi javulást eredményezett a dolgozók munkakörülményeiben, és a személyi higiéniai feltételekben. A halfeldolgozás gépesítését is szeretnénk magasabb szintre emelni, de az afrikai harcsa esetében egyelőre nem állnak rendelkezésre olyan fajspecifikus gépek, amelyek pl. a lazac- és a pisztrángipar számára már elérhetőek. A feldolgozó üzemünkben a filé részaránya évről-évre növekszik, lassan a 80-90 százalékot is eléri. A piac ugyanakkor igényli a különböző panirozott termékeket és konzerveket is. Így kínálatunkat különböző feldolgozottsági fokú termékekkel kívánjuk kiegészíteni, amelyeket részben mi állítanánk elő, részben pedig saját alapanyagunkból gyártatnánk. A logisztika területén is vannak még terveink.

• **Ki segíti a fejlesztéseiket?**

– Igyekszünk minden esetben az adott terület szakértőjét felkérni, hogy segítsen a koncepció kidolgozásában, és mi is részt veszünk ebben a munkában. Gyártó partnereket is keresünk, mert első lépésként például nem lehet konzervgyártást építeni. A termék-

## Az élő hal árusításának szabályai

Szigorúan szabályozzák Magyarországon az élő hal árusítását, amit a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) szigorúan ellenőriz decemberben. Nemcsak a halak eredetét vizsgálja, hanem az értékesítésre vonatkozó előírásokat is ellenőrizik.

Az élőhal-árusító helyek ellenőrzése során az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság szakemberei kiemelt figyelmet fordítanak a haltárolási előírások és az állatok kísérődokumentumainak az ellenőrzésére, ami a fogási tanúsítványt vagy a víziállat-egészségügyi igazolást és állattartói nyilatkozatot jelenti, a származási hely függvényében.

A nyilvántartott halgazdálkodási vízterületről származó halak kereskedelmi forgalomba csak fogási tanúsítvánnyal kerülhetnek. A fogási tanúsítvány a haltétel-jelölési dokumentációjának minősül. A tenyésztett víziállatok előkészítés nélkül,

emberi fogyasztás céljából belföldön csak akkor hozhatók forgalomba, ha rendelkeznek víziállat-egészségügyi igazolással és állattartói nyilatkozattal. Magyarországon a mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályairól szóló rendelet tartalmazza az étkezési célra szánt halak tárolásának és szállításának minimális követelményeit. Étkezési célra szánt halakat levágásuk előtt minden esetben kábítani kell. Erre alkalmazható módszerek a fejtetőre mért ütés és az elektromos vízfürdő.

A halak medencében tárolásának minimális követelményeit tételesen felsorolták.

A szezonális élőhal-árusítási tevékenységet minden évben be kell jelenteni a jegyzőnek. A hiper- és szupermarketek parkolójában folytatott alkalmi élőhal-árusítás közterületi értékesítésnek minősül.

MA-HAL

# A fejlesztésre kell helyezni a hangsúlyt

*Ha a Tiszahalker Kft.-ről szeretnénk informálódni, akkor az internet nem sokat segít, nem találni önálló honlapot. A tiszasülyi központú cég 420 hektáron termel halat, jó minőségű termékekkel látva el a megye lakóit. Szolnoki halboltjukban mindig kapható élő és feldolgozott friss haltermék, mégpedig jó áron. Kovács Zoltán, a kft. ügyvezető igazgatója és résztulajdonosa a termelésre és a piacra összpontosítja energiáját, mivel – kicsit leegyszerűsítve a dolgot – úgy gondolja, hogy a jó minőségű termékek „eladják önmagukat”.*

**• Igazgató úr, mielőtt a termelésről, a gazdaság állapotáról kérdezem, előtte beszéljünk arról, hogy a pandémia mit változtatott a cég életében!**

– A cég életében – talán ezt kevesen mondhatják el magukról – a pandémia nem okozott nagy problémát 2021-ben, sem a vevőinknek, sem nekünk. Elsősorban azért, mert a vevőink folyamatos igényekkel „bombáztak” bennünket, és vitték a halat, másrészt azért, mert mi meg ki tudtuk szolgálni őket. A cégnél csak novemberben csökkent két fővel a létszám, mert őket sajnos utolérte a covid vírusa, de otthon meggyógyultak. A többi dolgozónk átvészelte a járvány hullámain, ezáltal a cég folyamatosan tudott működni. A boltunk forgalma és a tóparti eladásaink alapján az idén 5, de lehet, hogy 10 százalékkal nő a forgalmunk.

**• Voltak-e gondok a termeléssel?**

– Szerencsések voltunk, mert az aszály sem sújtott minket olyan mértékben, mint a dunántúli völgyzárógátas tógazdaságokat, és a termelésünk sem csökkent. De miután a tavaink nem túl mélyek, átlagosan 1,2 méteresek, a nyári időszakban a

víz felmelegedett, ami nem segítette a zooplankton szinten tartását. Ezzel együtt igyekeztünk minden inputanyagot megfelelő mennyiségben és minőségben biztosítani a halaknak. Idén valamelyest ritkább népesítést alkalmaztunk, így közepes termést takarítottunk be, de ki tudtuk szolgálni az állandó vevőinket. Éves szinten 250-260 tonna étkezési halat, pontyot termelünk, amellel 30 tonna busát értékesítünk. Kisebb mennyiségben adunk el amurt, amit egyébként exportálunk, mert idehaza kevésbé értékelik. A ragadozó halak közül süllőre van kereslet belföldön, elsősorban a Balatoni Nonprofit Zrt.-nek adjuk el. A vevőkörünkről azt kell tudni, hogy szinte kizárólag saját halbolttal rendelkező hazai halkereskedőknek értékesítjük halainkat, horgász vevők maximum 10 tonna halat vesznek tőlünk egy évben.

**• Önök milyen áron adják a halat? Rentábilis-e a termelés?**

– Csaknem 35 éve vagyok a szakmában. Még soha nem volt olyan, hogy valamelyik évben október elejére ne csökkent volna a hal nyári tóparti ára. Mindenki akkor kezdi a lehalásztást, a piacon túlkínálat alakul ki. Az idei év viszont ki-



*Kovács Zoltán ügyvezető igazgató*

vételes volt, mert októberben, novemberben és decemberben is megmaradt a júliusi árszint. Ez nagyon fontos volt abból a szempontból, hogy rentábilisak maradjunk, mert az inputanyagok árai jelentősen emelkedtek, amit csak magasabb tóparti árral tudunk kompenzálni. Szerintem azért történt így, mert a Dunántúlon kevesebb halat termeltek, és a Tiszántúlon sem volt kiugró a termés mennyisége, így a piacon nem alakult ki olyan túlkínálat, mint más években.

**• Az eddig elmondottakból azt szűröm le, hogy 420 hektáros tógazdaságukban nagy figyelmet kell fordítani a fejlesztésre.**

– Ez pontosan így van, mert a klímaváltozás miatt is komoly kihívásokkal kell szembenéznünk. Az alföldi tógazdaságoknál annyiban szerencsésebb a helyzet, hogy a kiegyensúlyozott vízellátásunk hosszabb távon biztosított. Mi a Tisza-tóból kapjuk a vizet, jól együtt tudunk működni a vízszolgáltatóval. A beruházási és fejlesztési terveinket is ahhoz igazodva alakítjuk. Minden évben több-kevesebb sikerrel pályáztunk törekonstrukcióra, hogy sekély tavaink megfelelő állapotban maradjanak. Fontosnak tartom, hogy az új támogatási ciklusban módosuljon a MAHOP Plusz törekonstrukciós pályázata, mert az előző ciklusban (MAHOP) a halastavak iszapkotrását nem támogatta pályázati kiírás. Ha nem újítjuk fel minden évben a Magyarországon működő 26 ezer hektár halastó legalább 2-3 százalékát, akkor extenzív haltermelési potenciálunk folyamatosan csökkenni fog. Mi egy kicsit kilógunk a sorból, mert a 420 hektáros tógazdaságunk 16 tavából 15-öt felújítottunk az elmúlt másfél évtizedben. Az egyetlen kimaradt tavon is szeretnénk MAHOP Plusz-forrásból vagy önerőből rekonstrukciót végrehajtani.



*Az év minden szakában végeznek lehalásztást*

### • A tőrekonstrukción túl milyen más fejlesztést vagy innovációt hajtottak végre?

– Jelenleg elsősorban tapasztalati úton határozzuk meg a halastavak tápanyag-utánpótlását. Ez sokszor félreviheti a harmonikus tápanyag utánpótlást. Ezért egy GINOP-pályázat keretében a gödöllői egyetem halgazdálkodási tanszékével szerettünk volna együttműködni a helyes tógazdasági gyakorlat kidolgozásában, amiben a tudományosan megalapozott tápanyag-utánpótlásra helyeztük volna a hangsúlyt. Folyamatos vízmonitoringgal, különböző mennyiségű tápanyag (szerves trágya) kiszórása után mértük volna a víz kémiai paramétereinek változásait. Két-három év alatt elég adathoz juthattunk volna, hogy útmutatást tudjunk nyújtani a tógazdák számára a helyes trágyázási gyakorlathoz. Azonban a projekt nem valósult meg.

Pedig, véleményem szerint, a magas takarmányárak miatt (is) az eddiginél nagyobb hangsúlyt kell helyezni a szerves trágyázásra, mert eredményesen fenntartható vele az extenzív tógazdálkodás.

Ami pedig a fejlesztéseket illeti – mert ez az előbbi innovációnak számított volna – az eszközparkunkat folyamatosan fejleszteni kell: a járműparkot, a hal-kiemelés és halválogatás eszközeit, az állatjóléti eszközöket.

Azt is fontosnak tartom, hogy a tógazdálkodók több mini halfeldolgozót telepítsenek, aminek a megvalósítási tervét Dr. Szathmári László tanár úr közre adta. Érdeemes kicsiben kezdeni, mert a nagyméretű halfeldolgozók építése lassan térül meg.

### • Mit tehet az ágazat a halfogyasztás növelése érdekében?



*Gézséges és jó ízű a hal*

– A fejlesztésekhez kapcsolódóan – ami a halellátást is érinti – még azt hangsúlyoznám, hogy az ágazatban több olyan tógazdaságra volna szükség, amelyik egész évben képes halat értékesíteni. Rajtunk kívül talán 20-25 ilyen tógazdaság van még az országban, ami kevés ahhoz, hogy a hazai halfogyasztás alacsony szintjét látványosan megnöveljük. Így a halmarketing programra fordított összegek – nem kevés pénzről beszélünk, hiszen éves szinten több százmillió forintot fordít a kormány és az ágazat együttesen erre a célra



*Tíz éve jól szolgál az ország egyetlen trágyaszóró hajója*

– jelentős része kidobott pénz az ablakon. Ha a fogyasztó nem jut friss halhoz a lakóhelyén, akkor nem várhatjuk el, hogy több halat fogyasszon. A sertés, a baromfi hús viszont helyben kapható. Tetszett az a felvetés, hogy Dinnyésen létrehoznak egy kulturált halásúsító helyet, amit máshol is felállíthatnak, így növelhető a halásúsító helyek száma és minősége is.

### • Gyakran elhangzott már, hogy a halászati ágazatban gyenge az innováció. Valóban gyenge?

– Is-is. Én alapvetően extenzív technológiában gondolkodom, ahol a természetes táplálék a meghatározó a halak nevelésében. De ismerek több kollégát, akik igen bátran próbálkoznak félintenzív technológiák (ketreces tartás, tó a tóban rendszer, ivadéknvelés táppal telőben stb.) beemelésével a tógazdaságok életébe. Ha növelni akarjuk a Magyarországon termelt hal mennyiségét, akkor elkerülhetetlen az intenzifikálás. A temperált vizű intenzív rendszerek élen járnak a haltermelés növelésében, ők igazi innovátorok.

### • Milyen érvek szólnak amellett, hogy az ágazat az ökológiai gazdálkodásra fordított költségek kompenzálását igényli?

– Hát, ezt hosszan sorolhatnám, de megpróbálom röviden összefoglalni. Az

Európai Unió a halászati ágazatot külön pénzügyi alapról támogatja, így a halászat nem része a mezőgazdaságnak, e két pénzügyi alap pedig átjárhatatlan. A tengerrel rendelkező országoknak ez nem fáj, de nekünk, tengerrel nem, tógazdaságokkal viszont rendelkező országokat igen rossz támogatási helyzetbe hozott. Ezért sem értettük, hogy a magyar kormány, amely az új ciklusban 80 százalékra növelte a nemzeti támogatás-kiegészítést, miért hagyta ki a halászatot a támogatási forrásból. Pedig a tógazda-

ságok ökológiai szolgáltatásaiból eredő mikrokörnyezeti előnyök elvitathatatlanok, amit az EU ért ugyan, de az általunk kívánt mértékben mégsem hajlandó elismerni – noha az új támogatási ciklust nevezhetjük zöld ciklusnak is, mert a környezeti szempontok mindent felülírtak.

### • Végezetül arról kérdezem – miután Ön a MA-HAL felügyelő bizottságának az elnöke –, hogy miként ítéli meg a szakmaközi szervezet tevékenységét, működését?

– A MA-HAL jó úton jár. Eredményesen pályázott az elmúlt két évben, és úgy tudom, hogy 2022-re is készül pályázatokkal. A MA-HAL tagjainak a száma nő, ami jelzi, hogy az akvakultúrában tevékenykedők jelen akarnak lenni a szakmaközi szervezetben. Így eredményesnek minősíthető a szakmaközi szervezet működése. A kitzűzött feladatokat el tudta végezni, mind a marketingtevékenységben, mind az érdekképviseletben.

A Dinnyési Halgazdaság Kft. támogatását is megoldotta, így a szervezet tulajdonában lévő tógazdaság fejlődik. A tagsággal szorosabbá vált a kapcsolata azáltal, hogy naprakész információk jutnak el a tagokhoz az elektronikus csatornákon. Aki érdeklődik, az sok hasznos információt megkap az irodától.

**H. GY.**

# Pontyteleltetési tapasztalatok

*A Halinnofish Kft. a 1980-90-es években évente 2400 tonna halat tárolt be ketrecekbe telettetésre és a budapesti piac kiszolgálására. A telettetés során rengeteg hal elhullott. Egyrészt betárolás után volt nagy a mortalitás, másrészt előfordult, hogy felszaporodott egy parazita, és az okozott elhullást. A telettetés vége felé, ahogy tavaszodott, megint egyre több hal hullott el. Hortobágyi munkám során ugyanezt tapasztaltam a föld telelőkben.*

Tavasszal a legnagyobb problémát az jelentette, hogy a bolti eladás csökkent, és a megmaradt állományt horgásztavakba helyeztük ki. Persze, kaptuk a reklamációt. attól függetlenül, hogy mennyi kálót adtunk rá. Ezek a problémák a mai napig nem oldódtak meg, más gazdaságokban sem. Idén is több horgásztól hallottam, hogy a tavasi kihelyezés mennyi fiaskóval járt. Egy horgásztóban például a ponty 50 százaléka elhullott a telepítés után. Akármelyik halászati szakkönyvet veszem kezembe [Schaperclaus W. (1961.), A. Rudnicki (1965.), Antalfi, Tölg (1971.), Horvát, Urbányi (2004.) stb.], mindenütt csak a következőket írják a telettetéssel kapcsolatban:

- a halak lehetőleg fajoként, korosztályonként történő kihelyezéséről,
- a ragadozó halak takarmányhallal való kihelyezéséről,
- a betárolható mennyiségről,
- a telelők rendszeres fertőtlenítéséről,
- állandó vízfolyás és megfelelő oxigénszint biztosításáról,
- az őrzés-védelemről.

Egyedül *Tasnádi Róbert* (1983.123.o.) említett annyit, hogy a kukoricacsíra olaja zsírban gazdag, és a pontyok zsírképző folyamatait, a téli zsírmobilizációt kedvezően alakítja. De itt sincsen szó téli etetésről. Máshol arra térnek ki, hogy a ponty fiziológiája lelassul, 12 °C alatt nem táplálkoznak.

Szeretném közreadni az őszi haltárolásnak egy új aspektusát, amit már régóta hangoztatok magánbeszélgetésekben. Az eljárást hosszú évek óta alkalmazom a Halinnofish Kft. ketreceiben.

Arra már sokan rájöttek, hogy az ivadékot érdemes egész télen etetni, ha jól szeretnénk átteleltetni. Ez, sajnos, a kétnyarasra és az étkezési pontyira már nem érvényes, mert ezeket a halakat részben kihelyezik. Saját tapasztalatom, hogy 1986-ban egy 3,8 hektáros tóban kiszőköt a ketrecekből 160 tonna ponty. A pontyok szépen levermeltek, a tó lefa-

gyott. A tó jegén kialakult egy nagyobb és két kisebb szabályos kör. Ahol sok ponty volt, ott a jég teteje átlátszó lett. Megfigyeltem, hogy ezek a körök naponta szép lassan átkerültek a tó egyik oldaláról a másik oldalra. A pontyok akkor köröznek, ha éhesek és táplálékot keresnek.

Ebben az időben a behozott állományban rengeteg méretben aluli ponty volt. Ezeket külön ketrecekben helyeztem ki. Mivel akkoriban nem volt még táp, ezért szórtunk nekik valamennyi búzát, amiből a befagyás előtt nagyobb mennyiséget raktunk az etetőbe. A jég mente után azt tapasztaltam, hogy az etetőből a búza elfogyott, és az etető tele volt halal. A halak kinézetre igen jó kondícióban voltak – ellentétben azokkal a pontyokkal, amelyek nem kaptak semmit. Azoknak pengeles volt a háta, egyik-másiknak a szeme is be volt esve stb.

A teletetői apadásról érdemes tudni, hogy az éhezés során a pontyok először a zsírból veszítenek, majd a víztartalmukat veszítik el. De akkor már visszafordíthatatlan folyamatokat indít el az éhezés, ami azt is jelenti, hogy amikor a hal újra táplálkozni kezd, akkor tömeges elhullás lép fel. Ezt jól ismerték már a koncentrációs táborból kiszabadult emberek esetében is: amikor táplálékhoz jutottak, hirtelen sokat ettek, ami sok embernek okozta a halálát.

A másik jelentős eltérés az volt, hogy az etetett pontyoknál tavasszal, ahogy melegedett a vízhőmérséklet, azért sem tapasztaltunk semmilyen elhullást, mert jobban ellenálltak a parazitafertőzéseknek. A nem etetett állományban gyakran tapasztaltunk mindenféle parazitát, és már náluk is fellépett elhullás. Ráadásul amikor elkezdtünk etetni, nagyon sok hal elpusztult.

Fenti észrevételeimet figyelembe véve, a kilencvenes évek elején, amikor a cég már saját tulajdonba került, megpróbáltam a lehető legkisebb veszteséget elérni a telettetés során. Ezért a lehalászott halat betárolás után elkezdtem

etetni a ketrecekben. Mivel a tóba kihelyezett hal is egész télen eszik, de csak természetes táplálékhoz jut hozzá, ezért megfelelő fehérjetartalmú táppal kezdtém etetni őket. Sokáig az Aller primo tápot használtam, amelynek a fehérje tartalma 37 százalék.

Az utóbbi időben az Aller best tápot használok, aminek 38 százaléka a fehérjetartalma. A halak ad libitum kapják a tápot, etetőtálcára. Mivel a táp vízállékonysága jó, ezért nem szükséges naponta etetnem. A tálcán jól ellenőrizhető a táp fogyása. Amikor elfogy, újra kapnak. Ez a munkavégzés szempontjából sem mindegy.

Amikor a víz hőmérséklete már 4 °C körül van, akkor a pontyok tápszükséglete 0,05-0,1 testsúlyszázalék. Ez azt jelenti, hogy 10 ezer kg hal napi takarmányigénye 5-10 kg/nap. Ez a napi takarmányköltség Aller primora vetítve 1728 forinttól 3456 forintig terjed. Ha kiszámoljuk a napi apadási veszteséget (2 százalék decemberre), az 6,45 kg, vagyis látható, hogy naponta 750 forint/kg-os halár esetén minimum 1381 forint a napi nyereség.

További nyereség, hogy nincs elhullás, kevesebb parazita elleni szerre van szükség és kevesebb egészségvédelmi tevékenységet kell végeznünk. Saját tapasztalatából mindenki tudja, hogy mennyi hal hullik el a telelőben a kihelyezés előtt és mennyi a kihelyezés után. Ez utóbbi aztán darabhiányt okoz, ami meg hozamvesztést. Ha télen éheztetjük halainkat, annak beláthatatlanok lehetnek a következményei. Mivel ezek a veszteségek csak apránként lépnek fel, ezért nem figyelünk oda rájuk eléggé. Pedig ez az oda nem figyelés a tógazda zsebére megy.

Mivel a ketrecekben nehézkes a halak fürdetése, ezért a magam aktivizálta mikroorganizmusokból készítek boksákat (takarmánymész, búzakorpa mikro-szervezetbe beáztatva), és minden ketrecekbe kihelyezek egyet-egyed. A mikro-szervezetek meggátolják a bakteriális és a gombás betegségek kialakulását, és így gyakorlatilag semmi elhullásom nincsen.

Ezt az eljárást a föld-, illetve betontelelőbe is ajánlom (1-2 boksa/telelő), azzal, hogy még takarmánymeszeznis is érdemes (20-40 kg /telelő/ hét). Ezáltal sok bakteriális és gombás megbetegedésnek elejét vehetjük.

**KOZÁK BALÁZS**  
*Halinnofish Kft.*