

HALÁSZAT



4

XXXII. (79.)

ÉVFOLYAM



1986.

JÚLIUS—AUGUSZTUS

Ára: 18,- Ft

Benczúr Gyula és Mészöly Géza festménye a halászatról

Benczúr Gyula a XIX. századi magyar festészet egyik jelentős alakja, aki Madarász Viktor és Székely Bertalan mellett kimagasló alkotott történelmi témákban. Ő festette meg a kor remekműveként számon tartott „Hunyadi László búcsúját”-t, mely nemcsak Madarász Viktor „Hunyadi László siratása”-nak méltó párja, de Petőfi és Arany János költészetének Hunyadi-köréhez is társként csatlakozik. Benczúr Gyula 1844-ben született Nyiregyházán, s 1920-ban hunyt el a magyar akadémizmus legjelentősebb mestereként. Szécsényt, ahol alkotott, Benczúrfalvának nevezték el. Piloty tanítványa volt Münchenben, 1883-tól a budapesti Mesteriskola igazgatója lett. Mesterművei a Magyar Nemzeti Galéria féltett kincsei. Benczúr Gyula egyik kevésbé ismert, értékekben szintén kimagasló alkotása az 1865-ben festett „Balatoni halásztragédia”.

Ahogy Bodnár Éva művészettörténész írja: „A balatoni halász tragédiája, melyet a fiatal, alig húszéves Benczúr Gyula festett, ez tette itthon először ismertté nevét”. Ekkor Benczúr még a müncheni akadémia növendéke volt; az alkotást először a müncheni Kunstvereimben mutatták be, később a pesti Képzőművészeti Társulat műlapként adta ki (sokszorosítva) 1866-ban, mely Marastoni Jakab rézkarca, grafikai másolat. A mű sikerére jellemző, hogy — ismét Bodnár Évát idézem — „Az ízig-vérig romantikus témát Csapó Vilmos írta meg költeményében”. A téma drámai: A Balaton — természete szerint — tenger, hirtelen viharosra vált (ma is számtalan tragédiát okoz a fürdőzők körében). A XIX. században nem volt ritka a balatoni halásztragédiák sora. Bár Bodnár Éva romantikusnak nevezi Benczúr képét, az az élet valóságát követte. A baljós viharfelhők is az emberi drámára utalnak, ugyanígy a távolból elővillanó sirály. A messze-ségben látható a halásztanya, a parton az elsüllyedt csónak, benne az evező és a halászhaló. A fővényen fekszik a megfulladt halász: félig leterítve, mellette kétségbeesett felesége és fia; a háttérben két halásztársa, az egyik vállára vetett szigonygal.

Mészöly Géza is a Balaton festője. 1844-ben született, Bécsben és Münchenben folytatott tanul-



Benczúr Gyula: Balatoni halásztragédia (1865)



Mészöly Géza: Halásztanya (1877 körül)

mányokat. Tisza-parti, balatoni tájainak főszereplői parasztok és halászok. Fő műve a „Balatoni halásztanya” című képe, melyet a Magyar Nemzeti Galériában őriznek. Viszonylag kevésbé ismert alkotása az 1877 körül festett „Halásztanya”, ahol a terebélyes facsoport körül em-

beri mozgalmasság figyelhető meg. Három halász a hálót húzza a vízből, halászfeleségek hálót foltoznak és kosarakat javítanak. Ők jelentik a mozgást, a lendületet, más minden csöndes: az égbolt, a víz és a parton veszteglő halászbárka is.

Losonci Miklós

Szerkesztőség: Budapest V., Kossuth Lajos tér 11. 1055

Kiadóhivatal: Budapest VIII., Blaha Lujza tér 3. 1959. Telefon: 343-100

Kedves Olvasónk!

Lapunk a halászat valamennyi területét érintő kérdésekkel foglalkozik. Ez természetesen nem egy-egy számban valósul meg, hiszen a halászat egyszerű módszereitől a legmodernebbekig; a kutatástól a horgászásig; a vízszennyezésektől a közgazdasági értékelésekig; hatósági jellegű közleményektől személyek, intézmények bemutatásáig; a halászat képzőművészetétől a nemzetközi kapcsolatokig; a halászati szakosztályi üléstől a tudományos napokig; a halászati képzés-továbbképzéstől a műszaki, termelésfejlesztési kérdésekig; a halforgalmazástól a halfeldolgozásig; a halászatot érintő vízügyi, természet-és környezetvédelmi kérdésektől az egyes vízterületek halászati hasznosításának értékeléséig; a halbiológiai, halélettani, halgészségügyi, termelés-technikai kérdésektől a hazai és nemzetközi lapokban megjelent aktuális cikkek bemutatásáig; az ágazati koncepciótól a szervezeti kérdésekig; a kiállításoktól a halászléféző versenyig — és a még fel sem sorolt kérdéseken túl igen sok mindennel — foglalkoznunk kell, hogy egy szakmai lap keretében a lehetséges legszélesebb körű bemutatást adhassuk, hogy valamennyi olvasónk megtalálja az érdeklődésének megfelelő cikkeket, információkat. Egyidejűleg azonban módjában áll találkozni a halászat valamennyi problémájával, annak boncolgatásával, az eredményekkel, a hiányosságokkal — egyszóval több írással, mint ami közvetlenül érdekl. Azzal számol a szerkesztőbizottság, hogy az aktualitásokat is figyelembe véve, a lap témaszerkezete elfogadható, arányos.

Mindezek előrebocsátása mellett is szükséges azonban számunkra az olvasók közvetlen véleménye, észrevétele, javaslata, nehogy abba a hibába essünk, hogy amit mi jónak tartunk, arról feltételezzük, hogy ez fenntartás nélkül az olvasónak is jó. Saját magunk is érezzük, hogy volt időszak, amikor a tudományos kutatás kapott nagyobb teret, az elmúlt két évben pedig egyre több közgazdasági, üzemi elemzés jelent meg, időszakosan pedig több hír zsúfolódik be a nemzetközi tevékenységből, több helyet kap a horgászsport stb. Magyarán néhányszóval dologra szükségesnek tartom a figyelmet ráirányítani.

Halászatunkban a belső és a környezeti hatások következtében is figyelemre méltó változások mentek végbe. Előtérbe kerültek a minőségi, gazdaságossági szempontok. Befejeződtek a tömeges halastó-építések, ugyanakkor a halászat termelőalapjai bővülésének új, részben intenzív lehetőségei adódtak (holtágak, víztározók, bányatavak stb.). Azonos termelőalapok mellett a termelés jelentősen nőtt, miközben a hihetetlen gyorsasággal növekvő horgász-

létszám igényeit is sikerült elfogadhatóan kielégíteni. Nem kevés termelőalap került horgászkezelésbe. Ugyanakkor a Mohos igyekezett a halgazdálkodás horgászok számára előnyös formáit fejleszteni, a vizek halállományának javítása érdekében cselekedni, a halászokra támaszkodni. Ma már a horgász-sport a halászati ágazat szerves része több szempontból is. A hetvenes években szinte egy évtizeden át rendkívül felfokozott viták zajlottak le a halászok és horgászok között. Ma több az együttműködés, mint a szembenállás. A tudományos eredmények, az új műszaki megoldások segítik az intenzitás növelését, de gyakran költségesebbek a hagyományosnál. Az alkalmazkodó technológiák, a gépesítés egész sora jelent meg. A geotermikus vizek, a víztározók, a bányatavak a maguk szabálytalan formájával, vízmélységével, gyakran szabályozhatatlan vízzel új módszereket igényelnek. A vízszennyezések, a fokozódó madárkárak ugyancsak felvetnek új feladatokat. Felélenkülték nemzetközi kapcsolataink, melynek számos haszna éppen halászatunk műszaki fejlődésénél mérhető le. Számos tudományos munka folyik és több eredmény született már közös tevékenységgel.

Miközben nőtt exportunk és fokozta az igényt haltermelésünk iránt, a hazai fogyasztók érdeklődése is élénkült, a termelés egyidejűleg pedig fel-futott, a gazdaságosság mégis romlott. Hogy milyen okok játszottak szerepet? Erről is írtunk! Éppen azért is vált szükségessé, hogy vegyük elő a problémát, elemezzük a vélt és a tényleges okokat, hogy helyesnek ítélt irányba terelhesük az ágazati szemléletet. Mert itt alapvetően a közgazdasági okok szerepeltek, de a szakmai hiányosságok terén is van bőven hiba és javítani való. Ennek feltárása még hátra van. Tény azonban az, hogy a mai helyzetben, ha nem gazdaságos a haltermelés, ha „megszakad” is: a termelő nem tud boldogulni. Ma már jobban kell ötvözni a szoroson vett szakmai tennivalókat és a közgazdasági tényezőket. Talán kicsit lassan hangolódunk arra, hogy a közgazdasági kérdéseket előtérbe hozzuk, de erre ma már az élet is rákényszerített. Mégis, tartósan erre nem rendezkedhet be a lap. Ezért a jövőben szűkebb keretek között kívánunk foglalkozni ezekkel a kérdésekkel, több teret adva a halászati szakkérdéseinek. A szakmai kérdéseket azonban — a hagyományos tiszteletben és helyén tartás mellett — a korszerűbb, az új irányába célszerű tartani. Ezt teszi a világ is, meg a magyar mezőgazdaság egészében.

Talán érezhető gondolatfuttatásunkból a vívódás: a szerkesztőbizottsággal együtt azon töprengünk, va-

jon mit is kell tennünk annak érdekében, hogy olvasóink igényeinek eleget tudjunk tenni? Hogy is arányosítsuk a lap szerkezetét, hiszen napjaink ten-nivalói és gyorsan változó világunk olyan bőségesen ontja a tájékoztatásra alkalmas anyagot, mely elso-dorhatja visszaemlékezéseinket, gyökereinket. Gondolom, e sodrás közepette különösen fontos az olvasók igényének még jobb megismerése, hogy lapunk betölthesse alapvető feladatát, az olvasók széles

körű tájékoztatását és az időszerű orientációt, rögzítse és megőrizze halászati emlékeinket, az elmúlt idők tevékenységét. Járuljon hozzá a hagyományok ápolásához, de alkalmas legyen az új közvetítésére, a folyamatos megújulásra és fejlődésre.

Várjuk észrevételeiket, javasolataikat!

Dr. Dobrai Lajos

Halászati szakosztályi ülés

Halászati szakosztályunk megszokott programjává vált, hogy évente az első ülését Budapesten tartja, ahol az ágazat előző évi eredményeit és gondjait vitatják meg és kijelölik a tárgyév legfontosabb feladatait.

Igy volt ez az idén is, amikor március 12-én több mint 100 szakember gyűlt össze a MTESZ székházában. Az ülés első napirendjeként dr. Dobrai Lajos miniszteri-umi főtanácsos, szakosztályunk elnöke a VI. ötéves terv teljesítéséről adott tájékoztatást, mely szerint összességében 25%-kal több volt a haltermelésünk az előző öt-éves időszaknál. Jelentősen nőtt az export mind mennyiségben, mind értékben. A természetesvízi halfogás örvendetesen emelkedett, és még 1985-ben is megtartotta magas szintjét. Ugyanakkor a termelőktől részben független közgazdasági tényezők — de forgalmazási és sajnos termelői szakmai problémák is — szerepet játszottak abban, hogy különösen a halastavak termelése 1984-től visszaesett, mely 1985-ben tovább folytatódott. Így nem maradt töretlen ez az igen biztatóan induló 3 év. A nagyüzemi feldolgozók kihasználtságát sem sikerült biztosítani, mert a termékek piaci bevezetése több okból nem történt meg. A termelők a helyzet kapcsán helytelen takarékosságba kezdtek, többek között, a tenyészanyag- és takarmány-vásárlás területén. A halke-reskedelem a nehéz helyzetben nem volt partnere a termelőknél. Szerencse, hogy a többcsatornás értékesítés révén mégis piacra került a hal. Ma pedig a piacot el-látni nem tudjuk, nőtt a kereslet. Jó lenne, ha a kereslet és a termelés egyszer találkozna! A VII. ötéves terv 10–12%-os termelésnövelési lehetősége — ha a termelői érdekeltség, a szakmai fegyelem biztosítva lesz — adott. Az induló évek nehezebbek, mint öt éve. Most először is stabilizálni szükséges a termelést.

Jó jelnek tekinthető, hogy az előadást követően olyan élenken követték egymást a felszólalások, amire a korábbi hasonló üléseken évek óta nem volt példa. Dr. Tahy Béla, a szakosztály titkára, Mohos-titkár felhívta a figyelmet a halfeldolgozók helyzetére és utalt arra, hogy a Mohos természetesvízi gazdálkodásában a legnagyobb feladatot a Tisza II. tározón a nagymérvű feliszapolódás jelenti, ezért a vízkormányzás és az iszaptalanítás szükségessége szinte elkerülhetetlen. Sürgette a közgazdasági helyzettel kapcsolatos változások szükségességét. Végezetül kifejezte az ágazat azon igényét, hogy a hal három-éves fejlődési ciklusát figyelembe véve, az ágazat vezetőségének legalább 3 évre szóló prognózist kell kidolgoznia, megfelelő anyagi garanciákkal. Fábán Ernő felszólalásában azt hangsúlyozta, hogy a Mohos ter-

melői tevékenysége és állományszabályozó halászata, valamint a horgászok zsákmánya is a tervcélkitűzések-nél nagyobb ütemben fejlődött a VI. ötéves terv alatt. Csengeri I. és Szitó A. a kutatás és a gyakorlat egy-másrautaltságát emelték ki, kifejezve a Haki készségét abban, hogy az üzemektől kapott megbízásokat igyekez-nek a hozamfokozás érdekében akár az üzemek hely-színi bejárása során is kidolgozni, módszereiket adap-tálni. Felvetődött a szakmunkásképzés helyzete is, ami-vel kapcsolatban a Tatai Halászati Szakmunkásképző Iskola igazgatója, Doma József mindjárt választ is adott. Antalfi Antal kifejezte igényét az aktív szakosztályi életre, annak szakmai igényű programjaira. Szóba hozta az ágazatban dolgozó felsőszintű képzettségűek bérezé-sének ellentmondásait. Dr. Fóris Gyula nyugdíjasként is aggodalommal figyeli a vízügyi ágazat halászatot érintő intézkedéseit, és az ebből adódó gondokkal fog-lalkozott felszólalásában is.

A szakosztályi ülésen Stránszky Vilmos, a Környei Mezőgazdasági Kombinát képviselője ismertette a gaz-daság által a halászati ágazat számára gyártott haltápok minőségi mutatóit és árait. Ezt követően Kerezi Attila szólt egy új szabadalomról, melynek alkalmazására a szolnoki htsz-ben új rendszerű fehérjeelőállító üzem létesül. A tájékoztató szerint az elpépesített hal-, hús-, vagy más fehérjékben gazdag anyagokat hősokk-kezelés útján olyan porrá alakítják át, melyben nem károsod-nak az alkotóelemek és hűtés nélkül is eltartható. A nyert végtermék várhatóan minden állatfaj takarmá-nyába bekeverhető, helyettesítheti a tőkés importot. Szakosztályi ülésünk úgy döntött, hogy amennyiben ez az új üzem az év folyamán felépülne, a negyedik ne-gyedévében kihelyezett szakosztályi ülés keretében fog-juk a helyszínen tanulmányozni, s nemcsak a fehérje-feldolgozót, hanem egyszersmind a szolnoki Felszaba-dulás Halászati Termelőszövetkezet ténykedését is.

Mint minden szakosztályi összejövetel, úgy ez is al-kalmat adott a szakembereknek, hogy érdeklődjenek egymástól a tenyész- és a piaci hal helyzetéről. Rossz előjellel indult tehát ez a termelési szezon és alighanem igaza lesz dr. Dobrai Lajosnak, aki bevezető előadásá-ban azt jelezte, hogy az 1985-ös év még nem a mély-pontot jelentette az ágazatban. Amennyiben azonban a közgazdasági és az értékesítési helyzet megnyugtatóan rendeződik, az idei jó munka eredményeként évek múl-va már ismét bő aratásra számíthatunk.

T. B.

Előre Halászati Termelőszövetkezet Győr

— Beszélgetés Vida Andrással —

Ahogy az idő múlik, úgy gyűlnek emlékeink. Halászati szövetkezeteink már történelmi időt éltek meg. Olyan 40 évet, mely egy új tartalmú közös tevékenység kialakulását eredményezte. Szocialista tartalmú tulajdon és gazdálkodási forma jellemzi ma már halászati szövetkezeteinket. Sajnos, egyre kevesebb azok száma, akik ma közöttünk vannak mint alapítók, vagy a negyvenes években bekapcsolódók. Visszaemlékezés-sorozatunk célja nemcsak a változások, a fejlődés bemutatása, hanem azokról is emlékezés, akik becsületesen helytálltak, vállalták a nehézséget, hűségesen kitartottak mesterségük és szövetkezetük mellett.

Nemcsak a kereteket kellett kialakítani, hanem a fejlődés útjait állandóan keresni az egyre jobb termelési és pénzügyi eredmények elérése érdekében, hiszen nélkül nics megélhetés, állóképesség, szakmai önállóság. Ezért is folyamatosan kellett és kell küzdenie a halászati szövetkezeteknek.

A bemutatások talán meggyőzhetnek a halászok szívósságáról, a mesterséghez ragaszkodásról, a vezetők helytállásairól, és az összefogásról, melynek jeles tényezője már 30 éve a HTSZ-Szövetség is. A szövetkezetek tag-sága fiatalodik, az élet rendje szerint. Ha megértik az utódok halász elődjüket, akkor tartós jövőjük van. De ez az emlékek megőrzését, a tiszteletet, az új iránti fogékonyságot, a tisztességes munkát teszi szükségessé.

Dr. Dobrai Lajos

— kérdezte nevetve láthatóan kötélnek álló riportalanyom —, hát kérdezz!

— Hogy kezdődött halászpályád? Az elnöki irattárból régi, megtört papírt vesz elő, nem keresgélő, biztos mozdulattal, mintha naponta többször ezt tenné.

— Itt a Győri Városi Tanács által kiadott alapító okirat, miszerint 1945. november 7-én alakult az Előre Htsz. Tavaly november 6-án tartottuk 40 éves fennállásunk ünnepi közgyűlését. Az alapító tagok közül már csak négyen vagyunk: Ladocsi Kálmán most 77 éves, Illés Gyula 79 éves, Károly bátyám 70 éves, és jómagam, aki akkor 22 éves voltam. Nem árt visszaemlékezni ezekre az évekre, mert meggyőződésem, hogy csak akkor tud-

Vida András, a győri Előre Halászati Termelőszövetkezet elnöke 1986-ban nyugállományba ment. Kezdenek 20 évig töltötte be ezt a tiszteletet. Ő az utolsó halászati szövetkezeti elnök, kit halász-sorból emelt ki a tagság. Megkapó, színes egyénisége, természetes „sármja”, szakmai tudása és a halászszerkezet mozgalom iránti elkötelezettsége valósággal kínálta a kiváló riportalanyt. Mi sem egyszerűbb — gondoltam —, a hivatásos újságíróktól elcsúszott fogásokkal kikérdeztem a búcsúzó elnököt életéről, halászeveiről, elnöki pályafutásáról, s írok végre egy riportcikket a Halászatba. Vida Andrással ez könnyen fog menni. Körültekintő (vagy inkább körülmenyes?) munkával összeállítottam kérdéseimet, és többszöri időegyeztetés után irány Győr!

— És hova akarsz kimenni? — kérdezte még az elnöki iroda ajtajában, mert általában valamelyik vízhez, legtöbbször a fertői halászházhoz kérek kíséretet.

— Sehova... illetve egy csöndes szobába, ahol ketten nyugodtan elbeszélgethetünk.

— Hát menjünk az irodámba, vagyis hát a fiam irodájába, az most szabad. (Ifjabb Vida András lett az új elnök.)

— Szeretnék írni egy riportot a Halászatba Rólad, nyugállományba vonulásod alkalmával — böktem ki önérzéletesen. — Itt vannak a kérdések, ezekre szeretném ha vála-



Az ünnepi közgyűlés elnöksége

szólnál, aztán majd kanyarítok belőle egy cikket. A Szerkesztő Bizottság mindig azt inspirálja, hogy be kell mutatni személyeket is a lapban — ezt próbálnám meg most veled.

— Vagy szakmát szeretnél változ-

juk igazán értékelni munkánkat, ha időnként párhuzamot vonunk a múlt és a jelen, az akkori és a mostani között. Ajánlom ezt elsősorban a fiatalabb szaktársaknak. Sok értékes tapasztalat és okos mesterfogás is elveszik örökre csak azért,



Dr. Dobrai Lajos minisztériumi főtanácsos a szövetséget eredményeit méltatja

mert nem érdeklődünk eléggé múltunk, vagy éppenséggel szakmai múltunk iránt.

— Te mire emlékszel?

— A felszabadulás előtt a halászbérlőknek dolgoztunk napszámért, természetbeni részesedést nem kaptunk. Nagyhálója csak a bérlőnek volt, a halász csak tőle kaphatta meg munkára. Varsára, millingre, véghorogra a bérlőtől lehetett területi engedélyt venni. Ezért általában a fogás fele a bérlőt illette. Aszerint, hogy járt jobban: pénzt vagy halat kért. A keresetből egész évben nem lehetett megélni, így a halászok a holt szezonban alkalmi munkát vállaltak, nádvágást, favágást, kubikolást.

A háló anyagához a kendert szintén a halászok természetették, és maguk készítették belőle a fonalat is — így volt a legolcsóbb. Ma már azt hiszem, hogy a szakma iránti végtelen ragaszkodásnak tudható, hogy ebben az időben nem halt ki a mesterség.

Nem volt tehát véletlen, hogy a halászok voltak az elsők, kik szövetkeztek. Itt Győrben is egyöntetű volt az elhatározás, mégsem ment minden simán. A halászság nem tudta, mi kell tennie mint szövetkezeti tagnak, nem ismerte jogait, lehetőségeit, a vezetés pedig inkább visszaél a kapott „hatalommal” — az egyéni haszonszerzés az úrhatalomság jellemezte a szövetkezet nagybérlőből lett elnökét is.

Az 1952-es évet tekintjük a fordulat évének, ekkorra rendeződtek soraink — mármint ami a tagság szövetkezethez fűződő viszonyát illeti. Anyagi téren valójában csak vegetáltunk. Nem egyszer kellett a zsebünkbe nyúlunk, hogy a szövetkezetet kisegítsük anyagi nehézségéből. Pl. 1952-ben, mikor hozzánk csatolták a mosonmagyaróvári ha-

dánknak; 1958-ban már 5 forintot és 68-ban pedig 9 forintot ért egy munkaegység. Ez már nemcsak a csárda sikere volt: 1958-ban Budapesten és Nagybajcon gombüzemet létesítettünk, ahol a halászok által kiütemelt kagylót dolgoztuk fel. A gombüzemi bevétel, azonkívül, hogy sokat jelentett a szövetkezet anyagi alapjának megszilárdításában, kiegyenlítette a halászat évközi ingadozó eredményét. Itt a halászok családtagjait is foglalkoztathattuk, ezáltal javult a halászcsoportok szociális helyzete, és — ez is szerencsés — szorosabb lett a tagsági viszony, a szövetkezeti elkötelezettség. Úttörő vállalkozás volt a gombüzem, akkoriban ehhez hasonló a többi szövetkezetnél még nem volt, az illetékes szervek is csak nagy huzavona után adtak működési engedélyt.

A szövetkezet erősödött, a tagság egyre inkább magáénak tudta a közös munkát, csak a halászat jogi szabályozásával voltak gondjaink. Érthető, hogy örültünk az 1961. évi halászati törvénynek. Ekkor úgy



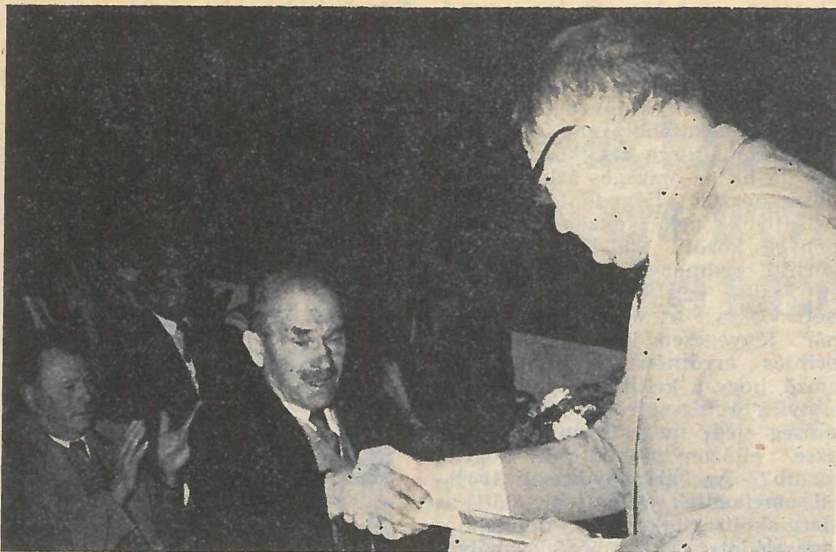
Bencze Ferenc, a HTSZ Szövetség titkára és Vida András kézfogása a múltat és jelent egyszerre fejezi ki

lászszövetkezetet, 820 000 Ft adósságot vettünk át. Óriási összeg volt ez akkor. Ennek törlesztését részben az amúgyis szűkös keresetből élő tagok fizették, önálló elhatározással. Nem állítom, még a múlt meg szépítéséért sem, hogy az ilyen „felajánlásokban” nagy örömünk tellett, de tudjuk, hogy csak ezt tehetjük ha úgy mond „vízen akarunk maradni”.

1953-ban már csárdát nyitotunk, így a lakosság kedvére is tettünk, és halértékesítési gondjainkat is enyhíteni tudtuk.

1956-ban munkaegységenként 2,5 forint részesedést osztottunk, köszönhetően eyebek mellett a csár-

éreztek, hogy végre törvény oltalma alatt dolgozhatunk, törvény írja elő jogainkat, kötelezettségeinket. Jóval később vettük észre az akkori buktatókat. A vizek halászati jogát meghatározott időre, 20 évre kaptuk. Ugyanakkor a horgászok létszámának emelkedése, területigénye Damoklész kardjaként függött a fejünk felett. Mi lesz, ha elérkezik a vizek újrafelosztásának ideje, mit vesznek el és mi marad?! Meglevő területeinket milyen irányba fejleszjük, érdemes-e egyáltalán beruházni, és mi lesz a szövetkezettel?! Tanácstalanok voltunk! Ekkoriban „jóakaróink” alszövetkezeteknek tituláltak minket. Érthető volt tehát a



létbizonytalanság érzése tagtársaim között is. De eddig már a halászati szövetkezeti mozgalom összekovácsolódott. Ebben nagy szerepet játszott még 1957-ben megalakított érdekképviselői intézményünk — a HTSZ-ek Központi Intézőbizottsága. Az Intéző Bizottságnak, illetve a későbbi jogutódjának, a Szövetségnek köszönhető, hogy a halászok egységes akarata jutott érvényre, mikor a létbizonytalanságunk megszüntetése érdekében emeltünk szót. Még elgondolni is rossz, mi lett volna, ha...

1961-ben szövetkezetünk megkapta a Fertő-tó magyar területének halászati jogát. Ennek előtte a tavon egy kis szövetkezet működött, teljes eredménytelenséggel, majd az akkori Halászati Kutató Intézet kezelte (azaz inkább rabolta, mint halászta) a tó magyar területét. Miután már nyilvánvalóvá lett a kudarc, a mi szövetkezetünknek kellett rendet csinálni. Nyolc évig ráfizetéssel gazdálkodtunk, mígnem az angolna meghozta a várva várt sikert. A telepítéseket a halászati alap is támogatta. Kezdetben alig-alig fogtunk valamit, már azt hittük, hogy kidobott pénz, az egészségből semmi sem lesz. Aztán 1965-ben kezdtük visszafogni az angolnákat, 71-ben pedig már több mint 11 tonnát exportáltunk. Azóta is a Fertő-tó angolnája halászatunk gazdasági meghatározója.

Halászati tevékenységünk nagyrészt határvízen folyik. A kezelésünkben lévő Nagy-Duna teljes hosszában Csehszlovákiával határos. Régi tervünk, hogy a közös vízterületeken összehangolt tevékenységet folytassunk, mindkét fél előnyére. A Fertőn nagyon jó, közvetlen kapcsolatunk van az osztrák Burgenlandi Halász Szövetkezettel, ezt az 1974-ben megkötött államközi egyezmény alapozta meg. Sajnos hasonló megállapodást mind ez ideig a csehszlovák féllel nem sikerült megkötünk.

Az „Előre” vízterülete egyébként összesen 5460 hektár. A Nagy-Duna, a Mosoni-Duna, a Rába, a Rábca, a Marcal és a Fertő magyar része az úgynevezett extenzív vizeink. Intenzíven a Fehér-, a Barbacsi- és újabban a Kónyi-tavat hasznosítjuk. Összesen 42 dolgozó halásztagnak van a környék 21 településéről. Nem kis feladat tehát és főleg költség a 260 km hosszú folyószakaszon kifogott hal begyűjtése, s az ezzel járó értékesítés szervezése.

Ha már itt tartunk, néhány szót a fejlesztésről és a jövőről: Győr a vizek városa, viszont ha körülnézünk, látjuk: nincs a megyében halászatfejlesztésre, termelőalap-bővítésre alkalmas terület. Tehát a meglévő kell maximális hatékonysággal termelni. Ahol lehet, fejlesztünk: 1983-ban 17 millió forintért 300 tonnás kapacitású haltárolót alakítottunk ki Nagybjacson, ugyanitt építettük fel angolnatároló rendszerünket is, ezzel megoldottnak tekinthetjük exportbegyűjtési és



A hőskor tanúi: az alapító tagok

tárolási gondjainkat. Az értékesítés-
sel egyébként nincs különösebb
problémánk, 300–350 tonnás saját
termelésünkön túl további 80–100
tonnát vásárolunk, hogy üzletháló-
zatunkat lehetőleg folyamatosan el-
lássuk hallal. Ezt a mennyiséget és
az általunk kínált minőséget, vá-
lasztékot már megszokta a lakos-
ság — kevesebbet, vagy mást érté-
kesíteni tehát semmilyen körülmé-
nyek között nem lehet. Kérdés, hogy
a jövőben tudjuk-e, és ha igen, mi-
lyen módot és áron legalább ezt a
szintet tartani. Gondolnunk kell a
Bős-Nagymarosi Vízlépcsőrendszer
várható hatásaira is. Kétségtelen,
hogy itt a halászat számára hátrá-
nyosabb helyzet fog kialakulni. A
szövetkezetnek pedig termelés kell,
a halászoknak munkaterület. Éven-
te két-három halásztanulónk végez
a tatai szakmunkásiskolában: ha
csökken a halászható terület vagy
a halállomány, az ő foglalkoztatá-
sukat akkor is meg kell oldanunk.

Kétségtelen, hogy eleddig halá-
szati termelésünket nem jellemezte
látványos, dinamikus fejlődés. Az
Előre Htsz, éppen a korlátozott ter-
melőalapjai miatt, nem is vállalkoz-
hatott arra, hogy a „nagytermelőkhöz”
zárkozzon. Inkább kiegyenlí-
tett, de a lehetőségekhez képest biz-
tonságos termelési szintet céloztunk
meg.

Vagyoni helyzetünk alapján vi-
szont már a nagyok közé tartozunk.
A szövetkezet állóeszközértéke meg-
közelíti a 30 milliót, forgóeszkö-

zünk is mintegy 10 millió forint.
Közös vagyonunk 36 millió forintot
tesz ki. Ami a szövetkezeti tagság
életkörülményeire utal: az egy tag-
ra jutó személyes jövedelem 61 500
Ft volt a legutóbbi zárszámadásun-
kon. Nem állítom azt, hogy ez mag-
gas, de ha az országos átlagjövedel-
meket nézzük, elfogadható szint, fő-
ként ilyen nehéz gazdasági körülmé-
nyek között. 1981-ben a mérleg
szerinti eredményünk 14,6 millió fo-
rint volt, ez 1984-re 2,4 millióra
esett vissza, a 85-ös évet viszont
már lényegesen jobban, 8,7 millió
forintos eredménnyel zártuk. Jel-
lemző, hogy a kritikus időkben nem
annyira a tagság, mint inkább a ve-
zetőség ijedt meg. Őszintén szólva,
kissé elbizonytalanodtunk: hogyan
tovább? Az alapanyagárak 100%-
kal emelkedtek, jelentősen nőtt az
energiaköltségünk, és mindehhez
kapcsolódott a különböző szabályo-
zók kedvezőtlen hatása (például
csak a társadalombiztosítási járulék
emelése 1,8 millió többletkiadást je-
lentett). Nem szívesen említem az
exportkiesést, amely mintegy 5 mil-
lió forintot vett ki a zsebünkből.
Remélem, most már túl vagyunk a
nehezén, és jobb évek következnek!

Nos, azt mondtad, előre gyártott
kérdéseid vannak... Mit akarsz
még megírni?

Eddig mint egy hivatásos parla-
menti gyorsíró körmöltem, hűen le-
írtam mindent, amit Vida András
elmondott. De ha nem is mindent,
de annyit talán, amennyi a Győri



Vida András beszámolóját tartja

(Matusz Károly felvételei)

Előre Htsz 40 éves jubileuma okán
indokolt. De valójában semmit a
megtervezett riportból, a friss nyug-
díjasról, Vida Andrásról. (Vagy ta-
lán ez Róla is szól?)

Kérdéseimet minden eshetőségre
számítva „borítékoltam”. Majd leg-
közelebb. Úgyis hármikor megtalá-
lom a fia irodájában, munka köz-
ben!

Gönczy János

(Tóth Árpád felvétele)



Az állami gazdaságok halászati ágazatának helyzete a VI. ötéves tervidőszakban és VII. ötéves tervi koncepciója

Az V. ötéves szaporulati terv évi átlaga 12 450 tonna, a VI. ötéves és V. ötéves tervidőszak átlagos halszaporulat-növekedése 105,53%.

A VI. ötéves tapasztalatai, tényszámok azt bizonyítják, hogy a halászattal is foglalkozó állami gazdaságok nem voltak képesek alkalmazkodni a megváltozott gazdasági viszonyokhoz. Az elmúlt 5 évben a szaporulat (nettó termés) és az eredmény a következő volt:

Megnevezés	1981.	1982.	1983.	1984.	1985.
Szaporulat, tonna	13 567	14 560	15 349	12 121	10 101
Eredmény, millió Ft	87,1	94,1	45	20,8	15,0 (becslés)

A halászati ágazat 1981-ben és 1982-ben kiemelkedő pénzügyi eredményt nyújtott, ez azonban 1985-ig folyamatosan csökkent. A nagyfokú visszaesés kétségtelenül összefügg a növényevő halak tőkés kivitelének teljes megszűnésével, a pontyexport

jelentős mennyiségi visszaesésével, valamint a tőkés piaci árak csökkenésével.

A termelési költség (anyag, munkabér, társadalombiztosítás, energiaár, vízdíj, értékcsökkenés) az ágazat tevékenységétől függetlenül emelkedett úgy, hogy a költségemelés zöme nem tudott beépülni a nagykereskedelmi vállalat által szabott, irreálisan alacsony termelői árba. Mindezek kihatással voltak az ágazat hatékonyságára: a termelékenység nem emelkedett, hanem csökkent. Gazdaságaink fele veszteséggel termelt halat 1985-ben. A halastavak után fizetett vízdíj elviszi az alföldi gazdaságok eredményét. 1981-től működött a Bikaí Állami Gazdaság halfeldolgozó üzeme, tevékenysége azonban veszteséges volt, így 1985. végén eladták a húsiparnak.

A tervezett korszerűsítések nem, illetve csak az állagmegóvás szintjéig valósultak meg. A tervidőszak alatt mintegy 700 ha új víztározó került az állami gazdaságok kezelésébe. A KSH adatai szerint az üzemelő halastavak területe a következő volt:

Évek	Teljes terület, ha	Üzemelő tó, ha
1981	15 866	14 891
1982	16 092	14 979
1983	15 350	14 041
1984	16 363	15 366
1985	16 238	15 241

Az ország halellátásában korábban is megmutatkozó idényszerűség fennmaradt. A szabadárban rejlő lehetőségeket az ágazat nem tudta kihasználni, mivel az eszközök a nagykereskedelemben maradtak. A halászati termelés visszaesésében a termelési problémák is jelentős szerepet kaptak. A kedvezőtlen érdekeltségi viszonyok és a veszteség a termelési kedv lanyhulását szubjektíve is tetézték.

A visszaesés oka főként tehát az, hogy az ágazat nem tudott felkészülni a kedvezőtlen ár- és piaci viszonyok ellensúlyozására, s ebben a szabályozóknak inkább csak a negatív hatása érvényesült. Ezek vezettek a hatékonyság kivédhetetlennek tűnő csökkenéséhez.

Eredményre úgy juthatunk, ha kialakul a termelés és forgalmazás érdekazonos kapcsolata, s olyan szabályozók lépnek érvénybe, amelyek a hátráltató tényezők felszámolása esetén alkalmasak az ágazat újabb fellendítésére. Az ágazat VII. ötéves tervkoncepciója elengedhetetlennek tartja a hatékonyság fokozását, a műszaki haladás gyorsítását és a termelési szerkezet korszerűsítését.

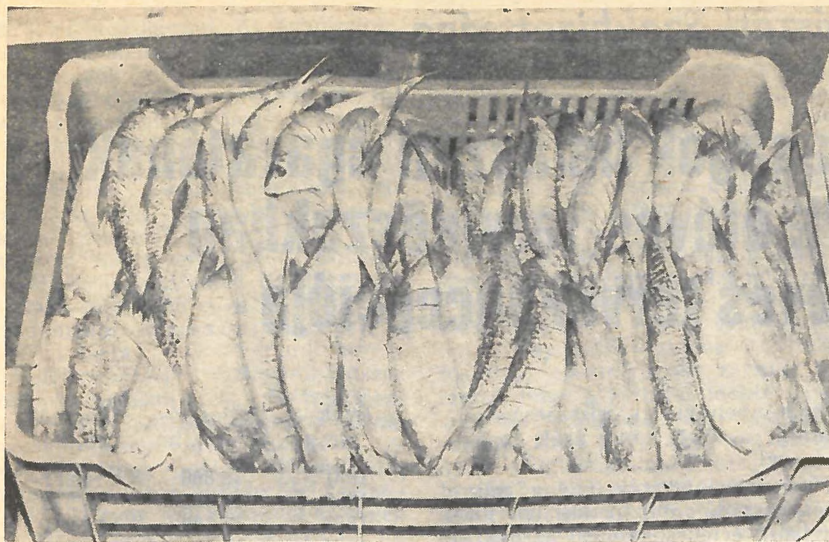
Így a mezőgazdasági termelésre vonatkozó rész 7–10%-os növelést jelöl meg 1990-re az 1985-ös évhez képest. Az állattenyésztés fejlesztését a jól értékesíthető, versenyképes áruk bővítésére kell alapozni, úgy, hogy javuljon a termékek minősége, választéka és feldolgozottsága.

A VII. ötéves tervidőszak halászatfejlesztési ütemének és mértékének meghatározásához elemeznünk kell:

- a VI. ötéves ciklusban elért eredményeket;
- a tervezésre ható központi szabályozó rendszer és az intézkedések hatásait;
- a termelő alapok alakulására, a termelési színvonal alakítására ható tényezőket;



Balatonai fogás



Fagyasztásra előkészített keszegek Irmapusztán

- az érintett gazdaságok adott gazdasági-pénzügyi helyzetét, eszköz- és szakmunkás-erőellátottságát;
- a fogyasztói igények várható alakulását.

Úgy tűnik, hogy a termelési és pénzügyi mélypontról kiindulva kellett megszabni VII. ötéves tervi célkitűzéseket. A 30/1985. (X. 31.) PM —MÉM számú rendeletről a 12. és a 20. § érinti a halászatot: a 8%-os termelői árkiegészítéssel, illetőleg a hitelszerződéseknél 5%-os kamattérítést vehető igénybe halastavak létesítésénél. A szabályozás halászat-ra vonatkozó része a beruházások, rekonstrukciók saját erőből történő megvalósítását, rentábilis célok kitűzését szorgalmazza.

A termelés gazdaságossága jelentős visszaesést mutat, ezért feladatul kell kitűzni a termelő bázisok haltermelő képességének javítását biológiai és műszaki beavatkozásokkal. Gondot kell fordítani a tavak jó műszaki állapotára, a tófenék művelésére és az optimális termék-szerkezet kialakítására.

Jelentős termőalap-bővítéssel nem számolhatunk: a pénzügyi feltételek hiánya, illetőleg a területegységre jutó magas beruházási költségek ezt nem teszik lehetővé. Amit képesek vagyunk megtenni, az a technológiai fegyelem és a szakmai színvonal javítása. Az ismert, de elfelejtett haltermelési technológia alapvető elemeit fel kell újítani, a halkezelés szabályait betartani, komolyan venni az állategészségügyi előírásokat. A szakmai szeretet, tudás, szándék és akarat azonos körülmények között is jelentős termelési többletet hozhat létre.

Újabb 8—10 éves problémák kerülnek elő. Gondok mutatkoznak a *tenyészanyag- és ivadéktermelésben*. A meglévő szaporító bázisokkal jobb összhangot kell kialakítani. Elsődleges a termelés *pénzügyi stabilitásának* megteremtése, s az

adottságok minél gazdaságosabb kihasználásával kell a növekvő igényeket kielégíteni. Ehhez a kereskedelem hozzájárulása és az érdekazonosság megteremtése szükséges.

Az állami gazdaságok halászati ágazatvezetői 1990-re 840 kg/hektár *halszaporulatot* irányoztak elő. Ez az elképzelés reálisnak tűnik. A kedvet az időközben kedvezően alakuló termelői ár kialakulása hozza majd meg.

A gazdaságok 568 ha *halastó korszerűsítését* tervezik és a jelenleg üzemben tartott tározók kompletti-

terület 15 957 hektárra növekszik.

A VI. ötéves terv nettó éves átlagtermése 13 139 tonna volt. Ezt a termelést 100%-nak tekintve, a VII. ötéves terv utolsó évére 14 702 tonnára kívánják emelni (ez 111,8%-os fejlesztésnek felel meg).

A terv megvalósításának realitását növeli, ha a következők *megoldása* terén előrelépés történik:

— Racionális termékszerkezetet kell kialakítani a ponty és a növényevők termelésében.

— Biztonságosabbá kell tenni a tenyészanyag- és az ivadékellátást.

— El kell érni, hogy a termelés költségeit és egy szerény nyereséget a termelői árba be lehessen építeni.

— Érdekazonos termelői és forgalmazási kapcsolatot kell teremteni, akár szervezeti változtatással is.

— Az ágazat támogatási rendszerét a szocialista és tőkés export tekintetében egyaránt rendezni kell.

— A vízdíj csökkentését, vagy megszüntetését el kell érni.

— A természetvédelem és a halászat érdekeit egyeztetni kell.

— Olyan új halászati termeléspolitikai célokat kell kitűzni, amelyek egyaránt szolgálják a termelés és fogyasztás érdekeit, s megfelelnek a kultúrált táplálkozás követelményeinek is. A fejlesztést csak a jelenleg érvényben levőnél lényegesen nagyobb állami segítséggel lehet megoldani.

A halászat fizetőképessé bel- és külföldi keresletet elégít ki — jelenleg a termelő érdekeltségi viszonyainak figyelmen kívül hagyá-



A Tatai Állami Gazdaság halászcserdjája

(Tóth Árpád felvételei)

rozását. Ezek együttesen 57 600 ezer Ft-ba kerülnek. Egyéb *halászati beruházásokra* (gép, eszköz stb.) 56 050, összes beruházásra tehát 113 650 ezer Ft-ot terveztek. Az elvégzett korszerűsítések után az 1985-ben üzemeltetett 15 241 hektárnyi halastó-

sával. Az egy főre jutó étkezési haltermeléssel (1985-ben 2,4 kg) az európai listán az utolsók között szerepelünk. A *változtatás igénye tehát kézenfekvő.*

Pék Gyula
a Halászati Szakbizottság titkára

A halászati ágazat 1985. évi tevékenységének értékelése az állami gazdaságokban

Az állami gazdaságok 1985-ben 15 242 ha-nyi togzdaságban és víztárolóban, valamint a Balatonban termeltek halat. A beérkezett mérleg- és statisztikai adatok szerint az összesített bruttó haltermelés *20 gazdaságban 16 518 tonnát* tett ki, ebből a szaporulat 10 094 tonna hal volt. Egy kg hal teljes önköltsége 47,55 Ft volt. A halágazat mérleg-eredménye 31,9 millió Ft-ot tett ki úgy, hogy 9 gazdaság nyereséggel, 11 pedig veszteséggel zárt.

Az elmúlt évben — visszatekintve a VI. ötéves tervidőszakra — a természetes mutatókat nézve a *leggyengébb eredmény* született. A tapasztalatok és a tényezők azt bizonyítják, hogy a halászattal is foglalkozó állami gazdaságok jelentős része nem volt képes alkalmazkodni a megváltozott gazdasági viszonyokhoz. A nagyfokú *visszaesés* kétségtelenül *összefügg* a növényevő halak exportjával kapcsolatos értékesítési bizonytalansággal és a csökkent árral; a termelési költségek (anyag, munkabér, társadalombiztosítás, az energia árának és a vízdíjnak az emelkedése stb.) növekedése úgy hatott az ágazatra, hogy romlott a termelékenység. A szabályozó rendszer korszerűsítésére szükség van; egyebek között ide tartozik, hogy a vízdíj az alföldi nagy gazdaságok eredményét elvitte. De nem lehet elmenni amellett a probléma mellett sem, hogy a kihelezett és visszahalászott ivadékok, a kétnyaras, valamint az áruhal kallódása (vesztesége) az utóbbi időben már messze meghaladta az eltűrhető értéket. (A madarak által okozott károk ezzel szoros összefüggésben vannak.) A korábban 10 millióra becsült *kár* a legutóbbi felmérés szerint halban és takarmányban meghaladja a *100 millió Ft-ot*. Különösen az ivadékokban bekövetkezett kár jelentős, mert az kihatásában 2 évre előre behatárolja az áruhaltermelés mennyiségét. Az elmúlt évben az állami gazdaságokban csökkent az áruhaltermelés, de a kívánatosnál kevesebb az ivadéktermés is és kétnyaras halból sem lehet optimálisan népesíteni az 1986-ban üzemelő tavakat. (Lásd: 1. táblázat.)

Az 1985-ös év időjárása nem kedvezett a haltermelésnek. A hosszú tél, a hideg és száraz tavasz, a viszonylag hűvös nyár hatása *gyenge fejlődést és megmaradást* hozott. A gazdaságok nem tudták a tervezett haltakarmányt sem feleltetni. Az elmúlt évben csökkent a nö-

vényevő halak részaránya is, s ez az irányzat 1986-ban sem fog változni. Változatlanul bizonytalanság tapasztalható a növényevő hal értékesítési árában, pedig az ár e halfajok termelésében is meghatározó fontosságú.

Csupán a piaci és árproblémákkal — ezt ugyan nagyon fontosnak tartjuk — a hatékonyság romlását nem lehet indokolni. Meg kell állapítanunk, hogy a stagnálásban a *termelői felelősség* is fennáll. Ez utóbbi állítás igazolására az 1985-ös év halászati termelési eredményének gazdaságos bontása szolgál. Elegendő a jól gazdálkodó és a gyengébb eredményt elérő gazdaságok néhány mutatószámának összevetése. Az összehasonlítás megkönnyítésére az 1 hektárra jutó számokat mutatjuk be a vizsgált gazdaságok esetében (Ft):

1. táblázat

Az állami gazdaságok 1985. évi haltermése	
Lehalászott hal összesen:	16 507 tonna
<i>ebből:</i>	
tógazdasági	14 201
Balaton + víztározók	1 689
pisztráng	355
angolna	262
A lehalászott halból áruhal:	11 557 tonna
<i>ebből:</i>	
ponty	5 562
növényevő	4 466
egyéb	48
pisztráng	335
balatoni	886
angolna	262
<i>Kétnyaras</i>	3 843 tonna
ponty	7 538 ezer db
növényevő	4 101
egyéb	107
<i>Ivadék</i>	1 281 tonna
ponty	38 776 ezer db
növényevő	4 640
egyéb	107
Anyaállomány	44 tonna
<i>Az 1 kg halhúszaporulatra felhasznált</i>	
takarmány	2,29 kg ké.
mútrágya	0,19 kg
szervestrágya	1,03 kg
Az 1 ha területre jutó szaporulat:	590 kg
Az 1 ha területre jutó természetes hozam:	230 kg

Gazdaságok	Egy hektárra jutó nyereség veszteség	
Berettyóújfalui ÁG	13 799	11 930
Bikali ÁG	29 698	8 269
Dalmandi MGK		
Hidasháti ÁG		
Hortobágyi Halgazdaság		8 269
Közép-tiszai ÁG		1 749
Mezőfalvai MGK		1 033
Szegedi ÁG	1 963	
Tatai ÁG	14 229	
Tamási ÁG	6 285	
Palotási ÁG		3 278
Héki ÁG		12 333
Országos átlag:	2 092	

Az említett állami gazdaságoknál az 1 ha tófelületre jutó *nettó termelési érték* a következő volt (kg):

Berettyóújfalu	34 128
Bikal	28 670
Dalmand	67 459
Hidashát	21 897
Hortobágy	16 496
Közép-tiszai ÁG	22 514
Mezőfalva	17 402
Szeged	24 343
Tata	39 746
Tamási	61 621
Palotás	20 108
Hék	51 674
Országos átlag:	32 668

A szélső értékek arra figyelmeztetnek, hogy az átlag alatti gazdaságokban az ágazatot felül kell vizsgálni és a nagyobb eredményel kecsegtető technológiára átváltani. Az elmúlt évben sem alakult ki a *termelés és forgalmazás* érdekes kapcsolata. A következők során az *együttműködést* szorosabban kell tenni.

Az 1985. évi ivadék- és kétnyaras-termés szolgál az idei év alapjául. Úgy tűnik, hogy az optimális kihelezéshez *nem áll rendelkezésre* — kívánt halfajszerkezetben — *sem az ivadék-, sem a kétnyaras hal*. Ez utóbbinál a növényevő halfajok aránya is alacsony. Megmutatkozik itt a termelői kedv hanyatlása, a már említett korábbi értékesítési bizonytalanság okán. A tavasszal a legfontosabb feladat az volt, hogy jó ivadéktermeléssel *kellő módon megalapozzuk* az 1987. évi étkezési-hal-termelést.

P. Gy.

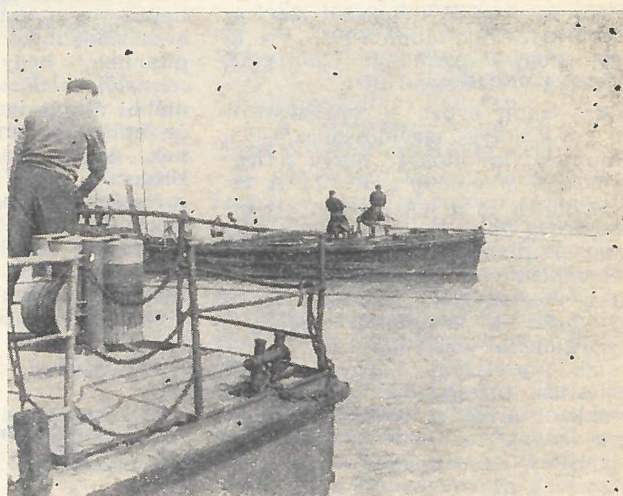
Hálózás



**Tóth Árpád
pillanatképei**



Közel a parthoz



Csörlő segíti a hálózást

Balaton halászat

A zsákmány mérlegelése



A Balaton halai



a kis üzletekbe is eljuttatják az ízletes halkészítményt. (Ezúton jegezzük meg, hogy külkereskedelmi vállalatunk határainkon kívül élő magyarokhoz is eljuttathatnák e magyaros jellegű ízelítést. Ehhez szövetkezetünkben megterem a szükséges mennyiségű hal és a gyártó is képes többlet előállítani.)

A haltartósítás másik módszerével, a marinálással előállított termék a *pácolt halfilé*, amely szintén márványpontyból készül. A pácolt busa harmonikus, tiszta ízű termék. Az érett halhús rugalmas állománya, de nem rágós. E termék sokat lendíthetne a növényevő hal belöldi elterjesztésében, fogyasztásában. Tapasztalatunk azonban az is, hogy a megszokott, heringből készült pácolt hal *importálása* után a kereslet átterelődik ez utóbbi ter-

mék irányába. Véleményünk szerint ez esetben *megszokásról* van szó. Gondolatébresztőként vetjük fel, hogy a mai szoros importkeretes időszakban indokolt-e nagy volumenű fagyasztott hering és heringből készült pácolt hal importálása?

A magyar növényevő halat pácolt hal, halsaláta termékekben lehetne *megkedveltetni és eladni* országunkon belül is. Kereskedelmi szervezeteink ennek elősegítésével, véleményünk szerint igen jó szolgáltatást tennének a növényevőhaltermelés ügyének.

Összegezve: a növényevő hal tökéletes exportjának megszűnése utáni *kritikus időszakot* a Tisza Halászati Termelőszövetkezet a halfeldolgozó létesítésével *áthidalta*. Az 1985-ös év *haltermelési és feldolgo-*

zási adatait mutatja a következő táblázat:

Hal	Arúhal- termelés t	Feldolgo- zottan értékesült t	Termelés- lés%-a
Ponty	260	260	100,0
Busa	440	292	66,4
Amur	8	4	50,0
Harcsa	31	13	42,0
Keszeg	64	42	66,6
Kárász	4,7	2	42,5
Csuka	10	1,2	12,0
Egyéb	7,2	2,8	38,9
	824,9	617,0	74,8

Pelle László
elnök
Dr. Darázs Sándor
főigazgató

Hozzászólás a balatoni halakról publikáltakhoz

A Halászat 1986/2. számában két írás foglalkozik a Balatonnal. Ehhez kívánok hozzászólni, elsősorban a kősüllőről írottakhoz, majd a gardáról szóló cikkhez.

Dr. Szipola Imre a Keszthelyi-öbölben végzett megfigyeléseiből vont le következtetéseket, s a halász zsákmányra alapozva megállapítja, hogy a Balaton összes *kősüllőfogásának* 60–70%-át ez a terület adja. Néhány megjegyzést fűz nek e megállapításhoz. A hálós halászszákmány összetétele nyilvánvalóan függ a háló szembőségétől, tehát elképzelhető — bár nem valószínű —, hogy a hálószelel át-bújó egy-, kétnyaras kősüllő megoszlása már más is lehet. Nagyobb tévedésre adhat azonban okot az öt balatoni halászbriád adatainak összevetése, hiszen köztudott, hogy éppen a keszthelyi brigád halászik a leggyakrabban, míg a legritkábban a keleti medencében dolgozó siófoki, tihanyi brigád. A kifogott halmennyiség és a fajok összehasonlítása tehát csak azonos időintervallumban végzett rugatók összehasonlításával történhet. Nyilvánvaló, hogy az őszi rugató a tó bármely részén gazdagabb zsákmányt eredményez, mint a nyári húzás. E módszertaninak tekinthető okoskodás mellett szabad legyen horgászati során nyert észrevételeimet is közölni a Balaton átlagosnak tekinthető, középső (Balatonszemes) részéről. Még kezdő horgász koromban a móló közelében vagy ismert kősüllős helyeken órák alatt tetemes zsákmányt lehetett ejteni. (Ugyanerről számoltak be idősebb horgász és alatti években a lellei, vagy szárszói részen horgásztak.) Miután az ötvenes évek óta évről évre módomban állt e területen a halász- és horgászszákmányt nyomon követni, állíthatom, hogy a kősüllő állományában jelentős visszaesés

következett be. A horgászok néhány éve még a kősüllőt és a sügért egyaránt tömegesen fogták, ma ritkaszámúba megy mindkettő. (Egy kivételt említenék, éspedig Antos Zoltán, neves horgászveteránunk esetét, aki néhány évi ószel, a szemesi Minisztertanácsi Údülő előtt a maráson halszeletet, illetőleg műlegyet vontatva-pergetve, a

sebb fogassüllőnek táplálékkonkurrensé.

Dr. Bíró Péter a tőle megszokott tudományos alaposággal vizsgálta a balatoni *garda* szerepét. A fogásmennyiség csökkenését szintén a halászat intenzitásával magyarázza. Ez azért szorol magyarázatra, mert a Balatoni Halgazdaság nem vala-



Balatoni halászszákmány

(Tóth Árpád felvétele)

regi időkre emlékeztető kősüllő-zsákmányt fogott. Tehát egy-egy helyen, megfelelő módszerrel még meg-megtalálhatók a kősüllőcsapatok, de ezek egyre ritkábbak.) Dr. Szipola Imre szerint a kősüllő-állomány állományát az intenzív halászat veszélyezteti. Ez a megállapítást kétségbe vonom, mivel korábban a jelenleginél lényegesen intenzívebb halászat mellett nagyobb állományú kősüllő élt a tóban, mint manapság. Az okoknak tehát inkább a környezeti hatásokban kell rejleniük, ezeken belül szerepe lehet az angolnának is, ha azonban ez igaz, nem kell aggódnunk: az angolnával értékesebb árut állítunk elő, mint a kősüllővel, mely elsősorban ivadékban a neme-

miféle állománykímélési szemponttól vezetve — hanem egyszerűen azért, mert a zsákmány 80%-át kitevő keszeget ószel nem tudja értékesíteni — ebben az időszakban évek óta kénytelen halászati tevékenységét visszafogni. Teljes mértékben egyet kell érteni azzal a megállapításával, hogy „... a balatoni halállományok stabilitásában (természetes utánpótlás?) térben és időben olyan nagyságrendi eltérések vannak, amelyek az egyébként természetes biológiai ritmusokat és folyamatokat megzavarják, így ezek tudományos értékelése is nehezebbé válik, s e jelenségek megismerése további elmélyült kutatásokat igényel.”

Dr. Tahy Béla

Gondolatok Gönczy János — Tahy Béla: Az angolna című könyvről

Több mint harminc éve folyik a *vita* a magyarországi angolna-termelésről. Mivel az angolnaprogram indulásában én is részt vettem — mint akkor az Országos Tervhivatal halászattal is foglalkozó főelőadója —, így szükségét érzem, hogy ehhez a könyvhöz hozzászóljak.

Előrebocsátom, hogy sóvárgással gondolok arra: bár ez a könyv (vagy ehhez hasonló) az induláskor rendelkezésünkre állt volna — megkíméltük volna magunkat sok-sok vitától és keserves próbálkozástól. Valóban úgy volt, ahogyan Gönczy János és Tahy Béla írja könyvében: a *Német Demokratikus Köztársaságban* tett tapasztalatcseréink felfigyelve az angolnára, elhívtuk Schäperclaus professzort, és az akkori NDK-beli halászati vezetők közül Blume és Herold elvtársakat, hogy a helyszínen tanácskozzuk meg a hazai angolnanevelés lehetőségeit. Akkoriban az angolnaügylek szocialista országi „pápája” volt Schäperclaus professzor, így az ő értékelése döntően esett a latba a hazai program kidolgozását illetően. *Ribiánszky Miklós* készítette el a programot, azt sok fórumon megvitattuk, nem kevés tárgyalást kellett lefolytatni ahhoz, hogy a halászat megkapja az ivadékimportra a devizát, míg végül megtörtént az első kihelyezés. Izgalommal vártuk, hogyan érzik magukat nálunk a kis angolnaivadékok. Majd amikor a kiváló növekedésről jöttek a hírek, megnyugodtunk, hogy vissza tudjuk fizetni azt a devizát, amibe az import került.

Amikor az angolna megjelent a horgokon is, „egyet-földet verő” *sajtókampány* indult az undok kígyóhal ellen, s ennek utóezzései napjainkig is elhúzódtak. A lényeg azonban maradt: az angolna növekedett, hozta a gazdaságosan kitermelte valutát és ma is hozza. A horgászok nagyobb része is megbarátkozott vele, sőt gyakran ma már büszkeség tölti el őket, ha ez az értékes és finom hal fő a bográcsukban.

Mindezt azért mondtam el, hogy világosan lássuk: erre az olvashatóan megírt könyvre *nagy szükség* volt az e témával foglalkozó társadalomnak. A tavalyi év hozta meg a várt könyvet, amelyben végre együtt található az angolna biológiája, a gazdálkodás gyakorlata, a fogástechnika, a betegségek és a modern irányzatnak számító intenzív angolnanevelés — amely ma még az egész világon kísérleti jellegű — leírása. Külön értéke a könyvnek, hogy a hal és környezete együttesen került vizsgálat alá. De

jó volna, ha más fontosabb gazdasági halainkról is megjelenne hasonló felfogásban írott könyv!

Az „angolnarejtély” nagy része megfejtésre kerül ebben a könyvben, de még sok ismeretlen tényezőre a szerzők nem tudnak választ adni. Egyetlen tudomány sem áll meg, az ismeretanyag bővül, és reméljük, bizonyos időn belül megjelenik az újabb kiadás, kibővítve az addig összegyűjtött új eredményekkel.

Az írók könyvüket „nem kifejezetten halászati mérnököknek” írták, hanem a *széles olvasótábornak*. Helyesen tették. Ezt a könyvet megérti az átlagos tudású olvasó, nem kell hozzá sem a görög sem a latin nyelv ismerete. Tudományos cikkeinkben — a Halászatban is gyakran jelennek meg ilyen írások — hemzsegnek a görög és latin kifejezések, jelezvén azt, hogy az „tudományos” mű. A „primér produkció” nem lehet „elsődleges termelés” vagy ehhez hasonló, magyarul is érthető kifejezés. Az egyik cikkben a dévérkeszegek méretmegoszlása a Balaton északi medencéjében „bimodális” volt. Gondolom, minden olvasó ujjongott, amikor elolvasta a bimodális keszegeket, csak nem tudta, hogy ezzel a szerző mit is akar mondani. Még az Idegen szavak szótárában is nehéz fellelni, de hát ez tudományos mű és 1985-ben a Halászatban ilyenek is jelentek meg. Nagy erénye tehát Gönczy és Tahy könyvének, hogy ezt a stílust elkerülték.

Mindezek alapján engem meglepett *Pintér Károly* értékelése („Egy új könyv margójára”; Halászat, 1985/6.) a könyvről. A sok jó és értékes megjegyzés közé számos „tüs-két” rejtett el, így az olvasóban azt az érzést kelti, mintha a könyv nem tetszene neki. Néhány fejezettel szemben olyan igényt támaszt, amelyet eddig sem a kutatás, sem más nem tudott nálunk megoldani. Olyan halászat-biológiai módszerek alkalmazását kéri számon a szerzőktől, amelyeket eddig nem tudtunk megvalósítani. Hiányolja a nemzetközi kitekintést, arra azonban nem tesz javaslatot, hogy melyik fejezet helyett kellett volna azt megírni. A hal betegségeivel foglalkozó részt „meglehetősen bizonytalannak” mondja. Vajon más halbetegségek esetében mindenben olyan „biztosak” vagyunk? Hiányolja a „szabadjárta” engedett gondolatokat, jóllehet Gönczy János 1973-ban a Halászatban már közölt ilyen cikket. Véleményem szerint minden szerző maga válogatja meg az anyagot, különösen akkor, ha a terjedelm korlátozott. Bizonyára tudtak volna az

angolnatermelés jövőjéről is írni, de ezt nem tették, mert valószínűleg nem akarták az olvasókat olyan ábrándokba kergetni, amelyeket a gyakorlat eddig nem igazolt.

A kritika mellett említjük meg azt, ami *új a könyvben*. (Itt csak néhány fejezetre hívom fel a figyelmet.) Az elektromos halászat ismeretése, elméleti alapjainak kifejtése, a berendezések leírása és a fogási módszerek ismertetése nagy segítséget ad az e kérdésben való eligazodáshoz. Ugyancsak új a varrások készítésének, elhelyezésének könyvszerű ismertetése a szabványtervek közlése. Hasonlóképpen elsőként találkozunk az üvegápolnanevelő tervével. Külön népszerűsége számíthat a hal füstöléséről írt rész, kiegészítve a jobbnál jobb halreceptekkel.

Nem kívánok kisebb, technikai jellegű észrevételekkel részletesen foglalkozni, mert az a mondanivaló megértését nem befolyásolja. Sőt talán éppen az olvashatósságot segíti elő (pl. elmaradt a forrásmegjelölés). Sokkal inkább szeretném a szerzőket arra *biztatni*, hogy továbbra is gyűjtsék a témával kapcsolatos anyagokat, hogy néhány éven belül megjelenhessen az új, átdolgozott és kibővített kiadás, amely bizonyára sokkal több adatot és modernebb technológiát, új fogási módokat mutat majd be. Addig azonban forgassuk és tanulmányozzuk ezt a könyvet, hogy ezúton is segítsük a magyarországi angolnatermelés fokozását.

Jó volna elérni, hogy az angolnát a nemzetközi piacon ne csak nyersanyagként értékezzük, hanem *feldolgozva* is, mert azért többet lehet kapni. Ehhez is kap támpontokat az olvasó a könyvből.

Végezetül szeretném megállapítani, hogy az *angolnaprogram* bevált. Az angolnáért kiadott deviza a hetvenes évek közepére kifizetődött és azóta minden évben jelentős aktívum képződik. A Ribíánszky Miklós és munkatársai által kidolgozott — sokak által támogatott, mások által akadályozott — program sikeresen folytatódik, bővítve az államkassza bevételeit és a magyar fogyasztók ételválasztékát. Az élet kegyetlensége, hogy a koncepció kidolgozója, beindítója és sok éven át megvalósítója nem érthette meg a kiteljesedést. Vigaszul szolgáljon viszont, hogy a munkatársak, megemlékezve elődeikről, oktatóikról, folytatják a munkát, amely végül is a magyar halászat fejlesztését szolgálja.

Dr. Nagy László

KINEK MENNYIT? Az amerikai ARGENT Chemical Laboratories (Redmond, Washington, USA 98052), egy sereg halászati segédanyag és eszköz forgalmazója, a minap megjelentett egy 12 oldalas prospektust a halak mesterséges szaporításával kapcsolatban. A könnyen érthető ismertető szerint az alábbi mennyiségű hipofízis szükséges az egyes halfajok mesterséges szaporításához: csatornaharcsa 4,4 mg/kg — háromszori adagolással; indiai ponty 2,0 mg/kg — kétszeri adagolással, 3—6 órai időközönként; amur 4,0 mg/kg — kétszeri adagolással, 3—6 órai időközökkel; ponty 3,0 mg/kg — kétszeri adagolással, 2 órai időközökkel; pisztrángfélék 1,5 mg/kg — kétszeri adagolással, 3 napos időközzel.

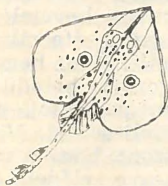
TELEPÍTÉSI FIASKÓ. Ausztrália (Queensland) néhány évvel ezelőtt nilusi sügéretet importált Afrikából. A 200 kilósra is megnövő ragadozók megtalálták életfeltételeiket, méghozzá olyannyira, hogy ma már az őshonos halfajok pusztá létét fenyegetik. Különösen nehézé vált a haltelepítők helyzete Észak-Ausztráliában, ahol jószírvél már alig van az őshonos halakból — annál többet zsákmányolnak az afrikai illetőségű sügérekből. THE INTERNATIONAL ANGLER DSZ (86) No. 5.

„UTCASÓPRÓ” HALAK. A legújabb megfigyelések szerint a lepényhalak szinte utcasópró funkciót töltenek be a fjordok haltartó kettecei alatt. Ugyanis amit a lazacok és pisztrángok nem fogyasztanak a tápból el —



és ami a kettecek hálószelei között kiesik —, azt ezek a fenéken élő, lapostestű halak maradéktalanul elfogyasztják. Az úszó kettecek „árnyéka” szinte mágnesként vonzza a lepényhalakat... DEUTSCHE SPORTFISCHER ZTG. (86) No. 5.

ELEKTROMOS SZERSZÁM A TENGERFENÉKEN. Sikeresen kipróbálták azt az új, elektromos hálót,



mely a tengerfenéken élő halak — pl. lepényhalak, ráják stb. — befogására alkalmas. DEUTSCHE SPORTFISCHER ZTG. (86) No. 5.

NÁDARATÁS. A Duna-deltában — Pardina és Sulina között — a román nádvágók az elmúlt télen ösz-



szesen 50 000 tonnányi nádat takarítottak be. DEUTSCHER ANGELSPORT (86) No. 4.

RITKA ZSÁKMÁNY. Bolgár halászok — Gomotarzi falu mellett —



egy 170 kilós vizát fogtak ki a Dunából. DEUTSCHER ANGELSPORT (86) No. 4.

VENDÉG VOLT KUBÁBAN. A világhírű könnyűbúvár, Jacques Yves Cousteau 1985. végén több hétig vendégeskedett Kubában. A neves oceanográfus, kubai könnyűbúvá-



rokkal együtt merüléseket végzett és színes filmfelvételeket készített a Karib-tenger roppant változatos növény- és állatvilágáról. DEUTSCHER ANGELSPORT (86) No. 4.

A SZÁZADFORDULÓN MÉG FOGTÁK. Nyolcvan-kilencven évvel ezelőtt az Elbában még tömegesen — éves átlagban 5200 kilónyi — fog-



ták az angolnát. 1960 óta legfeljebb mutatóban kerül egy-egy példány a kígyóformájú halélősködőből a halászok hálójába. FISH UND FANG (86) No. 5.

GALÓCA A DRÁVÁBÓL. H. Offermann az elmúlt esztendőben a Drávából kifogott egy 34,8 kilós galócát. FISCH UND FANG (86) No. 5.

Miről a külföldi

TÓ — ÓRIÁS PONTYOKKAL. Alig 30 kilométerre Cannestól, egy háborítatlan tóra bukkantak angol sporthorgászok. A tisztavízű tóból egyre-másra fogják ki a természetes pontyokat, 20—25—35 kilós súllyal. De meddig? ANGEL WOCHE (86) No. 10.

FORRÓ DRÓT. Rheinland-Pfalz tartományban (NSZK) éjjel-nappali ügyeletet szerveztek a vizek védelme érdekében. Amennyiben az állampolgárok valami rendellenességet (vízszennyezést, halpusztulást stb.) észlelnek álló- és folyóvizeiknél, úgy telefonon azonnal értesíthetik a vízügyi szakszolgálatot, ahonnan nyomban helyszínelő szakemberek szállnak ki a megadott vízterülethez. DEUTSCHE SPORTFISCHER-ZEITUNG (86) No. 5.

MARADNAK A BORJÚFÓKÁK. A századfordulón még több százezer borjűfóka élt a Balti-tengerben lévő Finn- és Botteni-öbölben. Az idő múlásával állományuk összezsugorodott, mert mértéktelenül irtották, vadászták őket zsírjukért, húskért, s hogy ne tegyenek kárt a tengeri halállományban. Létüknek



az sem kedvezett, hogy a Balti-tenger szennyezettsége évről évre növekedett. A fókák léte — a fokozott védelemnek köszönhetően — most stabilizálódott. Finn vizsgálat szerint — az adott térségben — a borjűfókából mintegy 10 000 példány található. Sőt! Még a kúposfejű fókából is hozzávetőlegesen 2000 egyed található. BERLINER ZEITUNG (86) No. 1.

VAN KÜLÖNBESÉG! Amerikai kutatók megállapították, hogy az Alaszkában, ill. Kanadában világra-jött lazacok évgyűrii között számottevő különbség tapasztalható. Az előbbieket lassabban fejlődnek a nagy hideg és a kevesebb táplálék miatt

számol be sajtó?

— mindez az égvyrűk „szorosabb” rajzolatáról könnyen leolvasható. NEWSWEEK (86) I. 27.

KÖNYVMÉLTATÁS. W. Steffen meleg, elismerő szavakkal ismerteti Horváth L., Tamás G. és Tölg I. közös könyvét, mely a közelmúltban jelent meg az Egyesült Államokban SPECIAL METHODS IN POND FISH HUSBANDRY (Speciális módszerek a tógazdaságban — szabadon fordítva) címmel. Steffen egyetlen kifogást emel a kézikönyvvel kapcsolatban: a név- és tárgymutató túlfelül szűkszávú, kevés címszót tartalmaz. Z. BINNENFISCHEREI DDR (86) 33. No. 1.

NAPIRENDEN A BELVÍZI HALÁSZAT. 1985. október 2-án és 3-án Neubrandenburgban (NDK) országos értekezletet tartottak a belvízi halászattal kapcsolatban. Ennek során számos előadás elhangzott az ivadékelőállítás, az áruhaltermelés, a növényevőhal szaporítása, a silós haltartás, a technikai újdonságok alkalmazása a tógazdaságokban stb. témakörökből. Valamennyi előadást teljes terjedelmében közli a Z. BINNENFISCHEREI DDR (86) 33. No. 1.

MILLIÓK AZ AKVÁRIUMOKBAN. 1985-ben az Egyesült Államokban 120 millió ember tekintette meg az állatkerteket, akváriumokat és del-fináriumokat. DAS TIER (86) No. 4.

SAVANYODNAK. Egy nemrég készült felmérés szerint a Svédországban található mintegy 96 000 tóból 20 000 állapota kifogásolható, mert a savas esők miatt kémhatása a 6-os pH-érték alá süllyedt, s ez a legtöbb hal számára elviselhe-



tetlen. A savanyodó tavak többsége az ország déli részén található. (Itt szükséges megjegyezni, hogy Skandináviában azért savanyodnak

oly könnyen a felszíni vizek, mert e földrész mészből szegény talajt tartalmaz, s így a természeti adottságok eleve hiányoznak a savas esők káros hatásának semlegesítésére.) DAS TIER (86) No. 4.

HÓDSZAPORULAT. A Német Demokratikus Köztársaságban, az Elba folyó háborítatlan részein a szigorúan védett hódok állománya 1100 egyedre szaporodott az elmúlt évtizedekben. Különösen sok található Cottbus és Lipcse térségében. DAS TIER (86) No. 4.

TÖBB VAN, MINT EGYKOR. Az Elba és az Odera között most több réti sas található, mint a századforduló tájékán. 1985 nyarán 115 párt



számláltak az ornitológusok. Ide tartozik az a hír is, hogy az NDK-ban az elmúlt esztendőben 2700 költő golyapárt tartottak számon, ami jelentős gyarapodást mutat a korábbi évekhez viszonyítva. DAS TIER (86) No. 4.

GYŐZTEK AZ ASSZONYOK! Kenya egyik folyójánál, a Tanánál egy krikodil elragadott egy kislányt. Két bennszülött asszony nem sokáig habozott: a tízéves gyerek után vették magukat és sikerrel kiszabadították a vérengző hulló fogságából. DAS TIER (86) No. 4.

A HŐMÉRSEKLET HATÁSA. Amerikai kutatók megállapították, hogy a Mississippi folyó mellett élő ékszerteknősök tojásaiból ha az átlaghőmérséklet 28 °C alatt van, akkor hím, ha afölött van, akkor nőstény állatok kelnek ki. Ugyancsak ezek a kutatók állapították meg azt is, hogy a bolharákok (Gammaurus) petéiből ha több mint 12 óra a napi megvilágítottság, akkor szinte csak nőstény állatok kelnek ki. DAS TIER (86) No. 4.

MENNYI AZ ÁLDOZAT? Az Egyesült Államokban működik egy kutatóintézet, ahol kizárólag a cápák biológiai sajátosságait elemzik. Itt tartják nyilván a cápákkal kapcsolatos baleseti statisztikai adatokat is. Eszerint évente mintegy 200—300 cápatámadás válik ismertté a világtengerekben és ezekből mintegy 50 eset végződik halállal. A kutatók szerint lényegesen kevesebb volna a szerencsétlenségek száma, ha az emberek nem provokálnák, izgatnák ezeket az állatokat pl. botokkal, szí-

gonypuskákkal stb. A cápák támadását az is kiválthatja, ha valaki behatol megszokott élőhelyükbe (re- virjúkbe). Ami pedig a Földközi-tengert és az Adriát illeti, itt mód felett csekély a balesetek száma — évente 2—4 cápatámadásról tudnak az amerikai szakértők. DAS TIER (86) No. 5.

A DELTA HALAI. Az 5680 km² területű Duna-deltában másodpercenként 6000 m³ víz érkezik. A del-



tában 36 falu található, mintegy 20 000 lakossal. A férfiak többsége halászattal keresi kenyerét. A deltában 110 halfajt tartanak nyilván. DAS TIER (86) No. 5.

BIBLIAI RELIKVIÁK? Egy harminchárom éves izraeli férfi Galileában — a Kineret-tó partján a száraz homokfövényben — kétezer éves halászbárka maradványaira bukkant. Méghozzá ott, ahol egykor a Biblia szerint Jézus a víz felszínén járt. Nem messze a bárkától egy halászkunyhót is találtak, melyen a homokba ágyazva: erről feltételezik, hogy Szent Péter menedékhelye volt. UPI 86. 05. 11.

MÉRGEZŐ POLIP. Az Ausztráliát övező tengerben él egy kistűzű polip, a Hapalochlaena maculosa, melynek szájában méregmirigy található. A méreg, amit ez a különleges polip termel, a maculotoxin. Egy-egy polip általában annyi méreg termel, mellyel kb. 100 egér azonnal elpusztítható. Az ausztrál polip — többek között — a kistűzű halak megöléséhez, zsákmányszerzéshez használja halálos fegyverét. DEUTSCHE SPORTFISCHERZEITUNG (86) No. 5.

KELLEMETLENKEDŐ RÁKOK. A Csendes-óceán szigetvilágában — ahol már számos atombomba-kísérletet végeztek — őshonosak a vakondrákok (Callianassa), melyek leginkább a homokba, iszapba ásva töltik életüket. A közelmúltban biológusok megállapították, hogy ezek a rákok az altalajt folyamatosan a felszínre túrják, s így azokat a radioaktív iszaprétegeket is, amelyek néhány évvel vagy évtizeddel ezelőtt szennyeződtek és még most is sugárzási veszélyt jelentenek. Jól lehet folyamatosan újabb és újabb üledékrétegek rakódnak az egykori károsodott iszaprétegre, a rákok miatt az most is a felszínen marad — írja a FRANKFURTER ALLG. ZTG.

Dr. Pénez Bethen

Fehértói kárókatonák

A Fehértó Szegedtől északra található, mely évszázadok alatt alakult ki, mint a Dél-Alföld természetes vízgyűjtő medencéje. A terület jelentős nagyságú vadvíz tárolására volt alkalmas. A belvízzel évtizedek alatt összemosott, összehordott ásványi anyagok oly mértékben „szennyezték” a medencét, hogy nyári időszakban a vízből kiemelkedő helyek a visszamaradó sók hatására kifehéredtek. Innen a név: Fehértó. A terület e funkcióját ma is ellátja, bizonyos mértékben *tárolóként* működik. A vízügyi hatóság üzemelési engedélye szerint a terület kezelője 12 millió köbméter belvíz befogadására kötelezett. E mélyfekvésű terület régóta alkalmas halászatra, pákászatra, és a korábban mosáshoz használt sziksó összegyűjtésére.

Az 1930-as évek elején a vízbályaózással megkezdődött e terület *mezőgazdasági hasznosítása*. 1932-ben halastavak építése kezdődik az Algyői-főcsatornától délre, a Szeged város tulajdonát képező 900 kh-as területen. A kivitelezés 1949-ben és 1959-ben folytatódik, majd befejezés után a Fehértói Tógazdaság 1317 ha vízfelülettel rendelkezik. 1960-ban a tógazdaság nettó haltermelése már 634 t volt, mely ezt követően lendületesen növekedett. 1979-ben egyszerű gazdasági társulás keretében megkezdődött a *tőrendszer bővítése*. A fehértói rendszerhez kapcsolódóan egy új 570 ha-os beruházás valósult meg. A létesítmény üzembehelyezését követően 1880 ha-os termelőkapacitás alakult ki, mely harminc, 10 ha-osnál nagyobb tőegységből áll, ezen belül hét olyan tavunk van, melynek területe egyenként meghaladja a 100 ha-os nagyságot.

A nagy kiterjedésű nádas, mocsaras, vizenyős és bő táplálékot biztosító terület szinte *mágnesként vonzotta a madarakat*. Egy ornitológiai statisztika a Fehértón fészkelő, átvonuló téli vendégek és ritkán előforduló fajták együttes számát 211 fajban rögzíti. A gazdag *madárvilág védelmére* 1935-ben Szeged város határozatában védetté nyilvánítja az Algyői-főcsatornától délre fekvő 350 kh-t; 1939-ben állami szinten védettnek nyilvánítja a XI-, XII-es tavakat; 1976-ban a kormány a teljes Fehértót védi, és azt a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzet részeként kezeli; ugyanakkor 1976-ban a XI- és XII-es tavakat „fokozottan védetté” minősíti.

A haltermelés fokozásával egyre kedvezőbb feltételek teremthetők a madárvilág számára. A halhozamok növelésére hozott gazdasági intézkedések (intenzív takarmányozás, trágyázás, gyakoribb vízfrissítés és főként a fokozódó haltelepítés) egyre növekvő haleltartó potenciált

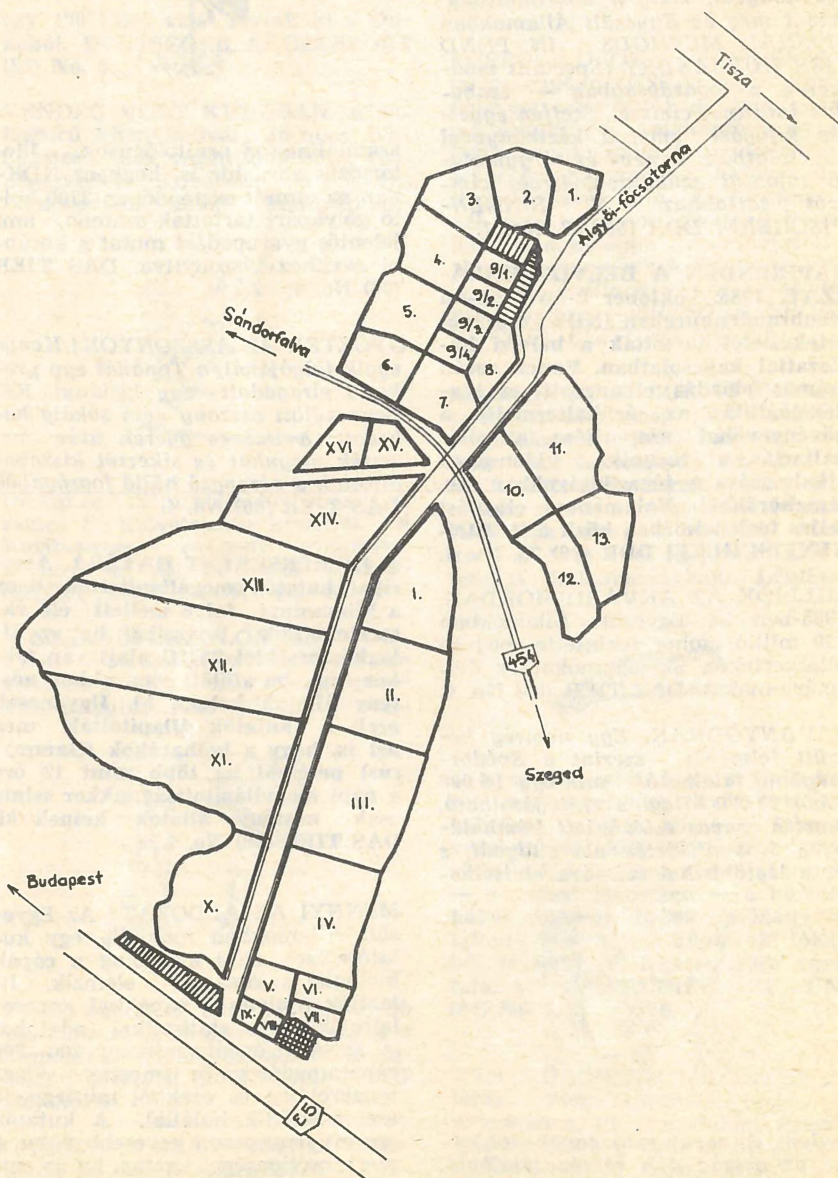
biztosítottak. A folyamatosan növekvő táplálékkínálat *vonzza* azokat a madárfajokat, amelyek ezzel a széles körű kínálattal élni tudnak. Csongrád megyében az elmúlt tervidőszakban 770 millió forintot költöttek 50 306 ha terület vízrendezésére. A meliorációs beruházások és az elmúlt évek aszályos időjárásának hatására a madarak élettere a környéken beszűkült, melynek egyenes következménye lett, hogy a táplálékban gazdag természetvédelmi területre költöztek át, illetve ott kerestek nyugalmat.

A VI. ötéves tervidőszak közepére a Fehértón „megforduló” madárállomány oly mértékben *felszaporodott*, hogy azok már gátolják az in-

tenzív haltermelést. Amennyiben a terület eltartókéességét meghaladó állomány hosszabb távon fennmarad, illetve a korábbi elfogadható szintre nem csökkenthető, úgy a jövőben a haltermelés lehetetlenülésével kell szembenézni.

VÍZFELTÖLTÉS, KIHELYEZÉS

Az adottságainak megfelelően kialakított haltermelési technológia megköveteli, hogy ősszel valamilyen tavunkról leereszük a vizet és azokat lehalásszuk, lehalászás után az áru- és tenyészállományt mérlegelve és szétválogatva, közvetlenül értékesítsük, vagy (előkészített) teletőkbe helyezzük el. Ezt követően a szárazon álló tavakban



A Szegedi AG halászati főágzatának területi térképe

megkezdjük a meder- és a partvédelem karbantartását, a nádatást, a szerves trágya behordását és elvégezzük a szükséges talajművelést.

Egy-egy tó felújításának időszakletét a tó elhasználódottsága (külső, belső halágy állapota) határozza meg. Rendkívül fontos, hogy a töltések mindenkor jó állapotban legyenek, hiszen az egyébként is sekély vízmélység (Fehértó 90—110 cm, új halastó 140 cm) az esetleges elhanyagolt földművek miatt tovább már nem csökkenthető. Fehértón a töltések 90—100 cm-es vízmélység tartására lettek méretezve, így annak emelése a gyakorlatban lehetetlen. A tavak feltöltése, fertőtlenítése mérsékelt ütemben, február közepén kezdődik. A *kihelyezés* idejét és az egyes tavak *vízfeltöltésének* ütemét alapvetően

— a tőegységben folytatandó termelés jellege (tenyész, áru);



Szurke gém

- az időjárás;
- az Algyői-főcsatornában rendelkezésre álló belvíz;
- belvízhiány esetén a tiszai úszó vízmű felvonulásának ideje;
- a rendelkezésre álló vízbeemelő berendezések kapacitása határozza meg.

A halászati technológia egyébként azt kívánna, hogy a tavakat a lehető legkésőbbi időpontban, a lehető legjobb minőségű vízzel töltsük fel. A feltöltések ütemezésénél mindenkor figyelembe kell venni továbbá azt a hatósági előírást is, miszerint február 25-ig biztosítani kell a 12 millió m³ belvíz esetleges betárolásának lehetőségét. A kihelyezést követően megkezdődik az állomány intenzív takarmányozása. Kezdetben különféle tápokot, majd kukoricát és legvégül takarmánybúzákat kapnak a halak. Jelentősebb évközi — rendkívüli — vízlecsapolásra vagy feltöltésre csak abban az esetben kerül sor, ha ezt egészségügyi problémák elhárítása követeli meg. Haltermelésünket az alaps és változó vízdíj költségeként évente 1,5 millió Ft-nál több terheli.



Kanalasgém

A RÉCÉK, SZÁRCSÁK HALTÁP-ÉS TAKARMÁNYFOGYASZTÁSA

Fehértón minden időszakban nagyszámú réce és szárcsa található, ezen belül két olyan időszakot különböztetünk meg, amikor az állomány jelentősen felduzzad. Az első ilyen csúc a jégolvadás időszakában, január—március hónapokban jelezhető, amikor is a vonulás miatt az állomány hirtelen megnövekszik, számuk eléri a 20 ezret. A második jelentős növekedés júliusban, a tőkés récék gyülekezésével kezdődik, mely maximum szeptember—október elején van, 40 ezer példánnyal, s ez november végéig tart.

A récék és szárcsák takarmányfogyasztása csak megközelítő pontossággal határozható meg, az azonban egyértelmű, hogy egy igen mérsékelt kalkuláció szerint is rendkívül jelentős:

Tavaszi időszakban: 30 napig 20 ezer negyed 0,07 kg = 42 tonna.

Őszi időszakban: 50 napig 40 ezer egyed 0,07 kg = 140 tonna.

Összesen: 182 tonna.

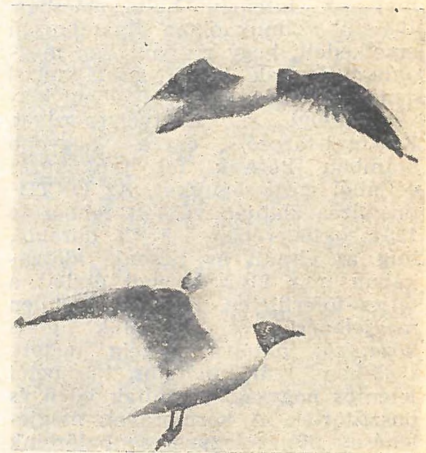
A nagyszámú állomány kialakulása ellenére — mivel nem védett — az 1970-es évek elejéig időszakos vadászattal védekeztek. Az utóbbi időben erre a radikális beavatkozásra nem került sor a természetvédelem miatt, mely területen a vadászati jog egyébként is az OKTH-é.

A nemkívánatos takarmányfogyasztás elleni védekezés rendkívül korlátozott:

- az első csúc mindig akkor jelentkezik, amikor a népesítés ugyan már megtörtént, de a tavak az üzemi vízsintet még nem érték el;
- az üzemi vízsint pótlólagos földműépítés nélkül nem növelhető;
- az alacsony vízsint, illetve az etetőcsónakok viszonylagosan nagy merülése miatt a „drótháló” védőasztal csak néhány helyen alkalmazható;

— a zárt rendszerű önetető technikai megoldást jelenthetne, a gyakorlatban (munkaerőigénye, nagy tavakon való feltölthetősége miatt) azonban csak 1 ha-nál kisebb tavakban használható;

— a nem koncentrált (tehát nem az etetőkaróknál) takarmányterítés sem technológiailag, sem technikailag nem alkalmazható.



Sirályok

(Németh György felvételei)

A récék takarmányfogyasztása továbbá azért is káros, mert ellenőrizhetetlenül falják fel a táplálékot a halak elől, s ezzel azok kondíciójának leromlásához járulnak hozzá.

A VÉDETT MADARAK HALFOGYASZTÁSA

Halászati főágazatunkban a legnagyobb kárt az utóbbi években túlnépesedett, szabályozatlan védett madarak okozzák, így elsősorban a gémekek, a kárókatonák és a sirályok.

A szürkegém

A Sasér közelében levő fészkelőhelyek mindenkor táplálkozási területére a Fehértói-tórendszer. A gémtelpről érkező madarak többnyire az etetőkarokon foglalnak „leszállást”, majd az ott gyülekező halakra onnan támadnak. Károkozásuk részben a napi 50 dkg körüli halfogyasztásban, részben a megvágott, megsebzett halak elkallódásában jelentkezik. A támadást esetlegesen túlélő egyedek is olyan mértékben megsérülnek, hogy azok külső megjelenésükben alkalmatlanná válnak a piaci elhelyezésre.

A támadási és emésztőhelyek (etetőkarok) alkalmatlanná tételére már korábban is történtek intézkedések. Kísérleti tapasztalatok egyértelműen bizonyítják, hogy a karók végébe vert, 40 cm hosszán kiálló vaspálcák és a vaslemezekből hajlított sisakok nem akadályozzák meg a madarak landolását, a bakcsók és a gémekek megálltak a karók oldalán is. A töltéskoronán pihenő gémekek távoltartása „villanypásztorral” nem lehetséges (megszokják és kikerülik), csak rendszeres gátjárással, riasztással zavarhatók el. Ugyanígy hatástalanok a hagyományos madáríjlesztők is.

A kárókatona

Az utóbbi években a kárókatona okozza a legnagyobb problémát az intenzív haltermelésben. 1981-től számuk olyan dinamikus emelkedett, hogy napjainkban megoldhatatlannak látszó gazdálkodási gondokat okoznak. Fészkelőhelyeikről (Pélyi r., Körtvélyes-sziget, Kiskörei-tározó) egyre nagyobb számban keresik fel táplálkozási céljából gazdaságunkat. Az OKTH megbízás alapján végzett felmérése 1984. októberében 435 (!) darabot, míg az elmúlt év hasonló időszakában már 2162 darabot észlelt a teljes tóterületen. Korábbi években megjelenésük és kártételük június közepétől október végéig tartott. 1985-ben már március közepétől jelentős nagyságban voltak jelen és pusztítottak. A kormoránok megjelenése után fegyveres halóreink számára „riadót” rendeltünk el, és a Természetvédelmi Felügyelőség engedélye alapján fokozott védelemre rendezkedtünk be. 1985-ben több mint 60 ezer forintot költöttünk töltények vásárlására. A fegyveres gyérítés alkalmával 5 gyűrűs példányt is lelőttünk, melyből 4-et déli szomszédainknál jelölték meg. (Természetesen rossz nyomon járnának akkor, ha ebből arra következtetnének, hogy a fehértói kártételt kizárólag „bevándorlók” okozták.)

A területen végzett bromatológiai vizsgálatok bizonyították, hogy a kárókatona csaknem kizárólag a tenyészhalakat (25 cm-ig) szeretik. Napi táplálékfogyasztásuk kb. 0,5–0,75 kg, mely egyezres állománynál a napi 0,5–0,75 tonnás fogyasztásnak felel meg. Gazdaságunk meg-

ítélese szerint egy-egy idényben tehát a kártételük 1000 kárókatona $\times 0,7$ kg fogyasztás $\times 4$ hónapon keresztül = 84 t, melynek mai forgalmi értéke: 7,5 millió Ft.

A fentiek szerinti tényleges káron túlmenően legalább ekkora gondot okoz az, hogy a közel 2000 ha-os tórendszer tenyészanyag-szüksége megbízhatóan nem biztosítható, ilyen körülmények között azon hatékony halgazdálkodást megvalósítani nem lehet. A felszaporodott kormoránok elleni védekezés regionálisan nem oldható meg, mivel az állomány beszabályozása meghaladja az üzemi méreteket és hatásköröket. Helyileg nehéz egy olyan kártevő ellen védekezni, amely védett területen, védett madárként „garázdálkodik”.

A kárókatona elleni védekezés módszerének kialakításakor kiindulópontként pontosan tudni kellene, hogy mi okozta az állomány dinamikus növekedését. Minden valószínűség szerint a megoldás itt lenne, ezen a ponton lehetne a leghatékonyabban beavatkozni. Az illetékes szervek által javasolt további módszerektől, ötletektől ugyanis csak időleges és szerény eredmény várható, mivel:

- az erős tollazatú, magasan repülő védett madarakat az 1880 ha-on igen nehéz és körülményes fegyveresen gyéríteni, riasztani;
- termelőtől „puffertó”-vá kialakítása rendkívül költséges lenne (pl. sűrűbb népesítés kellene, mint a mellette lévő ivadéknevelő tavakban, melyet drága tenyészanyagból lehet csak biztosítani stb.), ugyanakkor nincs biztosíték arra, hogy a környékről becsalogatott állomány kizárólag ezekre a tavakra koncentrálódna;
- a tavak felett lebegő léggömböket, forgótükröket és távirányítású modelleket a madarak rövid időn belül megszokják, működtetésük a teljes tófelületen elképzelhetetlen;
- a kormoránok rendszeres rakétás-hálós befogása technikailag ugyan meg kell oldani a begyűjtött madarak biztonságos elhelyezését. Hálós befogás esetén számolni kellene azal is, hogy egyéb védett madarakat is összegyűjtenénk;
- a gyakorlatban rendkívül nehezen szervezhető meg és igen költséges is lenne, hogy valamennyi tóegységünkben, a károkozás időszakában, csónakban levő karbidágyúkkal folyamatosan riasztuk a madarakat.

A sirályok

Fehértón kisebb mértékben a dankasirályok, nagyobb volumenben az ezüstsirályok okoznak lényeges károkat. Kártételük különösen nyár végén és ősszel jelentős, amikor is számuk eléri a 10–15 ezer darabot.

A közelben kialakított városi szemettelepen túrkáló és helyben áttelelő dankasirályok egyre nagyobb számban repülnek be Fehértóra.

Jelenlétük az elfogyasztott hal mennyiségén túlmenően azért is káros, mert potenciális hordozóik egészségügyi gondoknak. Megfigyelhető, hogy az ezüstsirályok száma és agresszivitása egyre növekszik. Nagytestű és erős csőrű madár, nagyobb halak kifogására is képes. Elsősorban azokból a tavakból zsákmányol, ahol az állomány kondíciója valamilyen okból leromlott. Amennyiben ilyen legyengült állomány nincs, úgy előszere-ttel látogatja a lehalászásra előkészített tavakat.

Az előre megtervezett őszi lehalasztást általában 3 brigádban végezzük. A lehalasztások előtt és során a tavak vízszintjét folyamatosan addig csökkentjük, míg végül a külső és belső halágyban egy minimális vízzel marad vissza a hal. Mivel sok nagytavunk van, ezért ezek előkészítése, lehalasztása, letisztítása gyakran heteket is igénybe vesz. Az alacsony vízszinten levő tavakat a sirályok ilyenkor óriási csapatokban lepik meg. Károkozásuk abban jelentkezik, hogy: — a halágyban összegyűlt halakat megdézsmálják; — a halágyban lévő halak lágy részeit (szem, kopolytú stb.) felsértik, megcsípkedik; — tömeges megjelenésükkel a külső halágyban levő halakat a csatornák szélére kizavarják, kifektetik.

Az utóbbi években az előzőekben leírtakhoz hasonló problémák jelentkeznek a telelők környékén is.

A sirályok kártételének csökkentésére az elmúlt években több módszert próbáltunk ki, de sajnos ez ideig nem sikerült megtalálni a hatásos megoldást, mivel:

- a nagy lyukbőségű szegfűháló ugyan néhány napig távoltartja a madarakat, de óvatosságot követően ez rövid időn belül megszokják, kikerülik. A megoldás magában hordozza azt a veszélyt (ezt kísérletek bizonyították), hogy a hálóban nemcsak a szárcsa és kacska, hanem a sirály és gém is fennakad, belekeveredik és ottpusztul;
- kihelyezés, lehalasztás során a fegyveres gyérítés csak részleges megoldást jelenthet;
- az ultrahangos riasztás hatásos-sága, s főleg annak tartóssága nem minden szituációban biztosítható.

Az intenzív haltermelés során felszínre került és az előzőekben leírt problémákat — megítélésünk szerint — csak összefogással lehet megoldani. A konkrét védekezési módszerek kidolgozásában, megvalósításában szellemileg és anyagiilag össze kell dolgozni a haltermelő gazdaságnak, a Természetvédelmi Felügyelőségnek, s mindehhez segítségül kell hívni a tudományt. A ramsari egyezményből e területre jutó feladatokat és gondokat nem viselheti egyedül a haltermelő kollektíva, már csak azért sem, mert e problémák felett saját erejéből soha nem tud úrrá lenni.

Sztanó János

Levélváltás a horgászati fegyelemről

A következő levélváltást figyelemfelkeltés céljából és tanulságként adjuk közre, mert olyan jelenségről van szó, mely kiszélesedőben van és feltétlenül intézkedéseket kíván. Az illetékes hatóságoknak, a halórzéssel megbízottaknak — mint főállású és mint társadalmi halórzőknek — egyre több a feladata. De, ha társadalmi méreteket ölt az itt leírt szemlélet, mely tükröződik Bencsik György leveléből, akkor az ellenőrzők megtízszerezése is kevés lesz a rendfenntartáshoz.

Tehát a jó érzésű horgászok, halászok és a hatóságok együttes fellépése szükséges. A halászati törvénynek és az országos horgászrendnek érvényt kell szerezni. (A szerk.)

Tárnai István, Felszabadulás Htsz, Szolnok

Tisztelt Elnök Úr!

Becsületben megőregedett, régtől fogva természet- és vízszerető ember vagyok, így rendkívül felháborít — ezért teszem szót Önnek — az a vandál „mészárlás”, amit horgászat örve alatt, emberi mivoltukból kivetkőzött egyének vízterületünkön, a Kiskörei Erőmű alatt művelnek!

Elszomorító látni: ha leszáll az alkony, s ellenőrtől mentes a vízpart, szint vált a legtöbb horgász, bezavarosodnak az agyak, előkerülnek a kifent drillingek, tartalék botok. Aztán megszállottan húzzák, rángatják, vagdoszák a botot, gereblyézve teszik halomra és szedik ki a halat. Az apraja visszamegy, aztán súlyosan megsebezve elpusztul.

Nem számít, honnan verbuválódtak össze — szolnoki, hevesi, miskolci, gyöngyösi, pesti horgász, vagy helybéli jegy nélküli. Egy mástól nem tartanak! Kínosan, idegenül éreztem ez év január és február közepén magam közöttük, valósággal kinéztek, lesajnáltak. Mire beesteledt, egyedül maradtam „esztelenségemmel” és néhány kis menyhalammal.

Iparszerű keresetként úzi — nagy rutinnal és szorgalommal — egy gereblyés „horgászbokor” ladikból, az erőmű alatt bandázó halakból a kitermelést. Egy evez, ketten meg állva pergetnek — 45 éves „vizes, evezős” múltam ellenére megborzong a hátam, ha látom őket az örvényes vizen. Semmi életösztön, semmi halálfélelem, míg bele nem billen valamelyik! Nagy gyakorlatuk nagy műltra tekinthet vissza! Ladikjuk ott van január eleje óta a zsilip alatti jobb parton, kb. 400 méterre kikötve.

Utálom a stréber, jellemtelen embert — kérem ne soroljon közéjük! Bár kicsit annak érzem most magam. De a szívemben régtől élő halász—horgász barátság, emberi-erkölcsi kötelesség indított arra, hogy ezt az Ön tudomására adjam. Akkor szégyenkeznek, ha nem tenném, ha elhallgatnám — cinkossá válnék, azonosulnék, lealajasulnék

velük! Meg kell óvni, védeni az ilyenektől a vizet, a halat, a jövőt.

Tudom, hosszú a Tisza, sok a horgász, kevés az ellenőr. Míg ott voltam, egyedül az Erőmű főnöke jött körülnézni — inkognitóban. Pedig oly egyszerűen meg lehet valósítani ott az ellenőrzést és meggátolni a vandalizmust — nem hiszem, hogy tanácsra lenne szükség ebben.

Kérem szigorítsák ott az ellenőrzést, mert ellenkező esetben még a becsületes horgászok közt is terjedni fog a „fertőzés”, látva a gereblyezés eredményességét és az ellenőrzés lanyhaságát, hiányát!

Felháborodásomban a MOHOSZ illetékeseit is megkerestem — mert a módszert népesen alkalmazzák léki pontyozásnál is —, de hiába ágáltam, közölték: nem tehetnek semmit, az Önök vize, óvják meg a szolnoki halászok a maguk halvagyonát.

Tartva attól, hogy nem írnak Önöknek az említett „népbetegségről”, félretettem a közönyt, az elhallgatás káros terhét, s ezért hozom szíves tudomására — intézkedés végett — az elmondottakat.

Öszinte tisztelettel:
Bencsik György
(Budapest)

*
*
*

Tisztelt Bencsik Úr!

Sorait őszinte együttérzéssel olvastam. A levelében említett vandalizmus, melyet — mint írja — emberi mivoltukból kivetkőzött egyének a horgászat ürügyén művelnek, minden jó érzésű, tisztességes embert felháborít.

A Kiskörei Duzzasztómű alatt történtek szemléletes leírása azt bizonyítja, hogy ez a gátlástalanság, amely fokozatosan terjed, csoportos, sőt tömeges méreteket ölt. Ráadásul a gereblyézéssel okozott károkat szinte lehetetlen felmérni. Egyes vélemények szerint a gondosan kifent, gyilkos szerszámokkal csak minden tizedik halat tudja kiemelni a vandál horgász. De közben 9-et megsebez. A kiszakított haru vagy hátú, szerencsétlen hal néha csak 2—3 hét múlva döglik meg,

ráadásul úgy, hogy az esetek többségében fel sem jön a víz tetejére. Nekünk halászoknak ez az emberi kapzsiság és kártékonyság fáj a legjobban. Az az értelmetlenül, lassú kínhalálra ítélt haltömeg, amely sohasem jut el a horgász vagy a halász útján az asztalokra, mert az értelmetlen pusztítás áldozatává válik.

Mi is tapasztaltuk, de az Ön írásából is kiderült, hogy még a halálfélelem is elnyomja a mértéktelen zsákmányolási örület.

Jó érzéssel vettük tudomásul, hogy sokan vannak józan gondolkozású horgászok, mint Ön is, aki semmiképpen nem nevezhető stréber, jellemtelen embernek. Ellenkezőleg: józan, mértékletes, tisztességes. A horgászvezetők szívesen fogalmaznak úgy: „horgásztársadalom”. Ön tehát olyan problémáról írt nekem, ami társadalmi méreteket ölt jelenség. Mégpedig súlyos probléma ez, melynek megszüntetése érdekében vajmi keveset tesznek az illetékesek.

Szolnok megye területén, az általunk halászott vizeken lépten-nyomon találkozunk a gereblyézéssel. Ha másképp nem, az őszi hálós halászatok idején a fenéken csúsztató háló összeszedi a beszakadt „félelmetes” szerszámokat. Ha Ön egyszer Szolnokon jár, keresen fel szívesen látom. Az elnöki irodám falán ezekből az úgynevezett „szerszámokból” 30 db lóg a falon. Egyenként is „remekművek”. Ezeket a példányokat ráadásul csak egyetlen holtág húzásánál gyűjtötték össze halászaink a kérésre. Több mint 100-ból válogattam ki a „legszebbeket”, csak azért, hogy megmutathassam a jóérezsű horgászoknak, akik ilyen vandalizmusra nem vetemednek. Ők ugyanis nem akarják elhinni, hogy léteznek ilyen szerszámok.

Hogy mi okozza ennek az elítélendő cselekedetnek a terjedését? Úgy vélem, sok összetevője van. A szigorú ellenőrzés hiánya feltétlenül. A kampányszerűen, meztelenül felduzzasztott horgászlétszám ma már eleve lehetetlenné teszi a hatékony ellenőrzést. Arról nem is beszélve, hogy ma bárki beléphet a horgászok táborába. Nem kérnek erkölcsi bizonyítványt, nincs munkahelyi véleménykérés stb. A hétköznapi élet vandáljai, kocsmatöltekéi, a kártékony és agresszív emberek horgászokként, a vizek partján is azok. A szabályokat betartó, tisztességes horgász egyre inkább háttérbe szorul. A tanácsok szabálysértési hatóságai nevesítéses összegű bírsággal sújtják a nagy ritkán tetten ért szabálytalankodót, ám ha netán valakinek a valakije, akkor az eljárás megszűnik, ugyan-

is mindjárt kiderül, hogy nincs elegendő bizonyíték.

A konkrét panasa ügyében sajnos nem tudom Önt megnyugtatni. A Kiskörei Vízlépcső alatti 400 m-es Tisza-szalokas nem a mi természetkezetünk vízterülete. Valamikor még tábla is jelezte, hogy veszélyes terület, belépni tilos. Az ott működő két halászló szigorúan ki is van onnan tiltva. Mi sem lépünk be, így természetesen nem is ellenőrizhető, ez vízügyi terület. Nem véletlen tehát, hogy az Erőmű főnöke járt ott körülnézni — mint Ön írja — és az sem, hogy „inkognitóban”. Ugyanis ezek a ki-

választott egyének végül is valakitől engedélyt kapnak, hogy oda járjanak. Ez ügyben tehát nem tehetnek semmit. Legfeljebb megpróbálom az illetékesek figyelmét ráirányítani erre a minősíthetetlen jelenségre.

Levele végén írja, hogy felháborodásában felkereste a MOHOSZ-t is. Közérdekű bejelentésére pedig azt a választ kapta, hogy a szolnoki halászlók óvják meg maguk a halvagyonukat. Ehhez én nem fűzök kommentárt, legfeljebb annyit, hogy máris jobban megérthető az egész helyzet. Az is tény, hogy valóban magunknak kell megvédenünk a

halvagyonunkat a horgászatban dívó brigantizmustól.

Befejezésül köszönöm őszinte hangú sorait. Aggodalmait sok Önhöz hasonló, jóérzésű ember osztja. Levelemből kicsendült, hogy közös táborhoz tartozunk, szeretjük a Tiszát, a természetet, s igyekszünk féltő gonddal az utódaink számára is megőrizni. Kívánom, hogy még hosszú éveken keresztül hódolhasson természet iránti szeretetének és a horgászatnak.

Őszinte tisztelettel:
Tárnai István
(elnök)

Halételek amurból, busából

Amur, busa rozmaringgal

1 kg hal, 5 dkg vaj, 10 dkg reszelt sajt, 1 dl tejföl, 1 kis fej reszelt vörshagyma, egy evőkanál liszt, 1 kis doboz paradicsompüré, 1 gerezd fokhagyma, 1 kis ágacska rozmaring, só, törött bors.

A vaj felével kiikenünk egy tűzálló tálat és belefektetjük a megsózott halat, tetejére kenjük a tejfölt, és meghintjük a sajttal. A sütőben alsó lángon kb. 15 percig sütjük. Közben a maradék vajban megpirítjuk a hagymát, meghintjük a liszttel, hozzáadjuk a paradicsompürét, egy kevés vizet, a tört fokhagymát és a többi ízesítőt. Alaposan összeforraljuk és a kisült hal köré öntve petrezselymes főtt burgonyával tálaljuk.

Amurszelet bakonyiasan

1 kg hal, 25 dkg erdei gomba, 3 dl tejföl, 5 dkg liszt, 1 db citrom leve, 10 dkg vaj, 10 dkg vörshagyma, 1 dkg pirospaprika, 2 dl tejszín, 5 dl húslé, körités, só.

Az amurt megtisztítjuk, felhasítjuk és belső részét eltávolítjuk. Csontjait kiszedjük, és bőrét lehúzzuk. Hideg vízben újra megmossuk, felszeleljük, sóval bedörzsöljük és két órán át állni hagyjuk. A hal fejét, gerinccsontját, 5 dl-nyi vízben főzzük. A reszelt vörshagymát megpirítjuk, ráteszük a megtisztított, megmosott, darabokra vágott erdei gombát, meghintjük paprikával, egy citrom levét is ráöntjük. Saját levében pároljuk, fedő nélkül. Amikor a gomba megpuhult, tejszínes habarással sűrítjük, ráöntjük a tejszínt, a hallevet, majd a tepsiben elhelyezett halszeletekre öntjük és sütőben pá-

roljuk. Amikor a hal megpuhult, saját levében, gombás köritéssel (rizszel) tálaljuk.

Amur borban

1 kg hal, 8 dl fehér bor, 1 db citrom leve, 1 dkg fekete bors, 3 db babérlevél, köret, só.

A megmosott, megtisztított halat felszeleljük, sózzuk, állni hagyjuk. Egy óra múlva bort töltünk rá. Fél óra hosszáig állni hagyjuk. Ezután só, borsot, citromlevet teszünk rá, felforraljuk és a halat puhára főzzük. Saját levében, rizskörettel tálaljuk.

Amur spárgával

1 kg amur vagy busa, 50 dkg spárga, egy evőkanál zsír, egy diónyi vaj, egy evőkanál liszt, 1 dl tejföl, só, egy csipet cukor.

A halszeleteket besózzuk és a zsírban pirosra sütjük. Tűzálló tátra fektetjük és leöntjük a következő mártással: a spárgát megtisztítjuk, hüvelyknyi darabokra vágjuk és sós-cukros vízben puhára főzzük. A vajból a liszttel világos rántást készítünk, felengedjük a spárga főzővizéből annyival, hogy sűrű mártást kapjunk, beleöntjük a tejfölt, a spárgát, és belekeverjük azt a zsiradékot is, amiben a halat sütöttük. A mártást a halra öntjük és csak annyi időre tesszük a sütőbe, míg átmelegszik.

Hagymás amur, busa

1 kg halhús, só, bors, pirospaprika, egy citrom leve, 1 dl étolaj, 1 kg vörshagyma, 2 db zöldpaprika.

A megtisztított halat mindkét felén 3 cm-enként vágjuk be fél ujjnyi mélyen. Kívül-

belül sózzuk be, szórjuk meg borssal és dörzsöljük be pirospaprikával. Csurgassunk rá citromlevet is. A halsütő edénybe tegyük zsiradékot, ha megforrósodott, tegyük bele a felszeletelt hagymát. Ha megpirult, sózzuk meg, hintünk rá pirospaprikát, keverjük össze az egészet, az edény két végébe helyezzük a halat és tegyük forró sütőbe. A halat olykor locsoljuk meg a hagymás pecsenyelével. Kétszer locsoljuk meg citromlével is. A hal kb. egy óra alatt sül meg.

Busa vajdasági módra

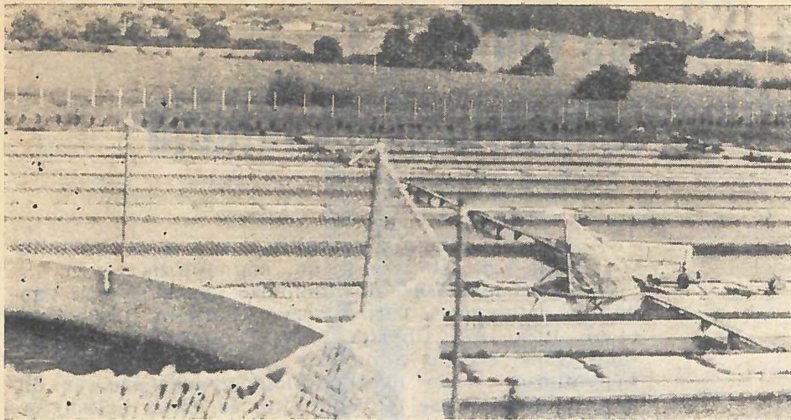
1 kg halhús, só, 1 evőkanál vegeta, 1 kg burgonya, 1 dl étolaj, 2 dl tejföl.

A halat megtisztítjuk, egészben hagyjuk és másfél cm-enként bevagdossuk. Sózzuk, megsózzuk a vegetával. A burgonyát megtisztítjuk, karikára vágjuk, egy tűzálló tálat kibélelünk vele, erre helyezzük a halat. Meglocsoljuk étolajjal és tejjel. Nem túl erős lángon sütjük. Vegyes salátával tálaljuk.

Amur, busa újvidéki módra

1 kg halhús, 10 dkg füstölt szalonna, pirospaprika, 2 fej vörshagyma, fél kg burgonya, 5 dkg sárgarépa, 4 dl tejföl.

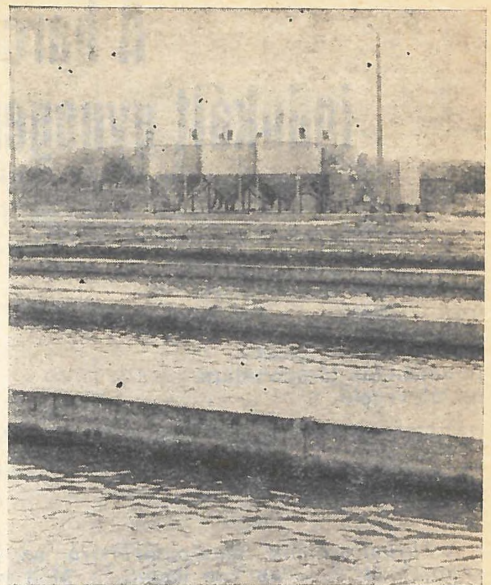
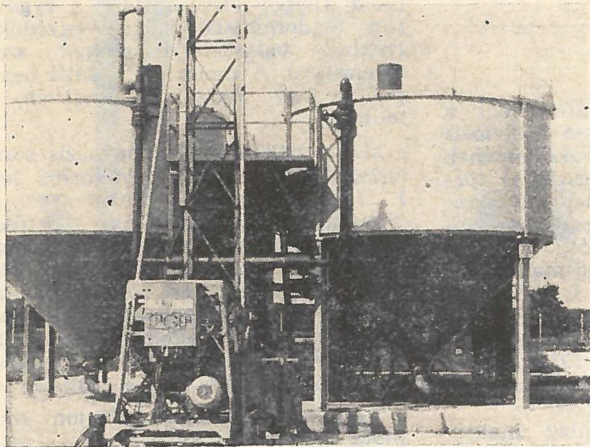
A megtisztított halszeleteket kelesztbe vágjuk a húsát mindkét oldalán. Minden vágásba tegyük egy csik füstölt szalonnát. A halat kívülről és belülről sózzuk meg, majd hintjük meg paprikával. Egy tepsit zsírozzunk ki, az aljára tegyük apróra vágott hagymát, majd karikára vágott burgonyát, amelyre ráreszeljük a sárgarépát. A zöldségfélékre tegyük a halat, öntsük le sós tejjel és lassú tűznél sütőben süssük. Amikor a burgonya megpuhult, a hal is kész. A halat szeleljük fel és a burgonyával együtt tálaljuk.



Az ódörögdi
pisztrángos telep

Gép emeli
a takarmányt
a medencékbe

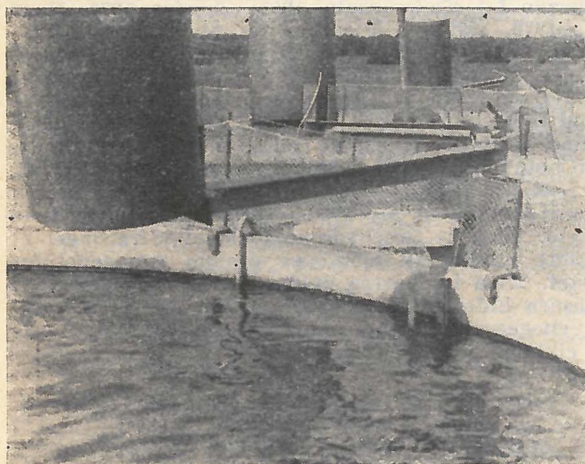
Medencék
és silók



Önetetők
a pisztrángnevelő
silóknál

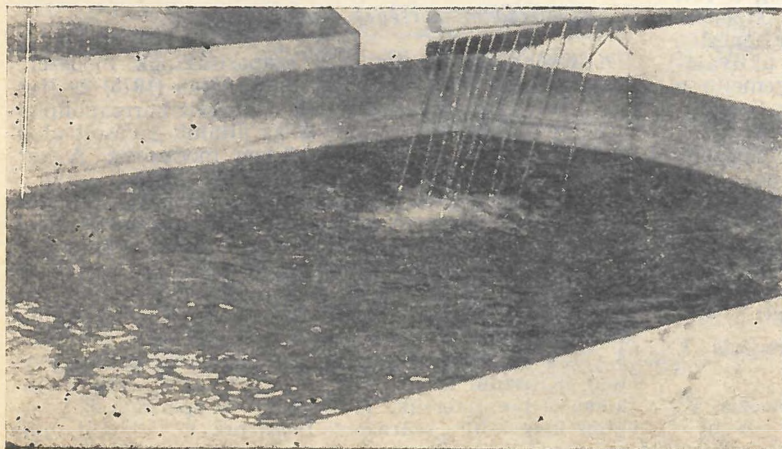
**Tóth Árpád
képein:**

Pisztrángtenyésztés Ódörögdön



Előnevelő kád
a keltetőházban

Pisztrángivadékok



A harcsa (*Silurus Glanis L.*) indukált gynogenetikus szaporítási technikája

DR. KRASZNAI ZOLTÁN
tudományos főmunkatárs,
osztályvezető

DR. MÁRIÁN TERÉZ
tudományos főmunkatárs,
osztályvezető

HALTENYÉSZTÉSI KUTATÓ INTÉZET, SZARVAS

A kromoszómák manipulációjára az állatoknál a sejtosztódások során van lehetőség. Mód van a meiózis vagy a mitózis alatt a halak kromoszómakészletének teljes haploid vagy diploid kromoszómakészlettel történő növelésére vagy csökkentésére. Jelenleg két alapvető jelenséget ismerünk, amelyek a teljes kromoszómakészletek manipulációjával létrehozhatók: a gynogenezist és a poliploidizációt. A genetikai manipulálhatóság szempontjából mindkét jelenség iránt világszerte megnőtt az érdeklődés a haltenyésztésben. Az androgenézis még egy további lehetőség a kromoszómák manipulálására (Stanley and Jones, 1976), de ez jelenleg a halászati kutatásokban, a haltenyésztésben még nem rendelkezik gyakorlati jelentőséggel.

A gynogenezis lényegében a genetikailag inaktív spermával termékenyített partenogenetikus ikra stimulációja. Ezt a jelenséget először Hertwig (1911) írta le békaembriókon, amikor a spermatozoákat sugárzással (rádió-sugárforrás) kezelte a termékenyítés előtt. Hertwig azt tapasztalta, hogy a növekvő dózisú γ -sugárzással kezelt spermiumokkal végzett termékenyítések során az embriók életképessége először csökkent, fokozatosan elérve a teljes pusztulást, majd a sugárdózis további növelésével az életképes embriók gyakorisága kismértékben növekedett. Ez a jelenség az úgynevezett „Hertwig-effektus”, amikor a sugárzás, amely kb. 100 000 rad dózissal felel meg, elroncsolja a sperma genetikai anyagát, a DNS-t, és a megtermékenyített ikra az anyai genetikai anyagból fejlődik csak ki. A gynogenetikus békaembriók természetesen haploidok voltak és nagyfokú abnormalitást mutattak. Bizonyos mechanikai hatások vagy hidegsokk alkalmazása a békatojásoknál kisszámú diploid gynogenetikus utód előállítását eredményezte (Parmenter, 1933; Rostand, 1936).

A halakon a gynogenezis indukálásának lehetőségét a Szovjetunióban vizsgálták és írták le először: Romashov (1961) a pontyon (*Cyprinus carpio L.*), a réti csíkon (*Misgurnus fossilis L.*) és a tokon (*Acipenser ruthenus L.*) indukált életképes diploid gynogenezist. A spermát sugárzással inaktiválta és az ikra aktiválása után hidegsokkot alkalmazott, amely megemelte a diploid embriók gyakoriságát. Ezt követően a Szovjetunióban, majd Angliában is leírták a gynogenezist, mint kitűnő módszert a halak beltenyésztettségének gyors fokozására (Golovinskaia, 1968; Purdom, 1969). Hogy a gynogenezis mennyire növeli a beltenyésztettséget, az elsősorban attól függ, hogy az apai kromoszómák hiányában az anyai genom diploidizációja milyen úton megy végbe. Beatty (1964) a gerincesek gynogeneziséről írt összefoglalójában három lehetséges módot ismertet a diploidizációra a gynogenezisnél:

- a kromoszómakészlet visszatartása a meiózis I. alatt;
- a kromoszómakészlet visszatartása a meiózis II. alatt, a második poláris test retenciója révén;

— a diploid állapot visszaállítása a zygota első mitotikus sejtosztódása során, endomitózis révén.

A három lehetőségnek különböző konzekvenciái vannak a beltenyésztettségre nézve (Purdom, 1969; Nagy et al., 1978, 1979; Cherfas, 1977; Thompson, 1983). Purdom (1969) szerint a meiózis I. folyamatában történő beavatkozás során nyert diploid gynogenezis az önmegtermékenyítéssel egyenértékű, és 0,5-es beltenyésztettségű együtthatót jelent generációnként; míg a diploid állapot visszaállítása a zygota első mitózisa során (endomitózis) izogén egyedeket produkál, amelyekben valamennyi génpár származásilag azonos (identikus). A meiózis II. alatti beavatkozás, a második poláris test visszatartása révén, intermedier hatást mutat.

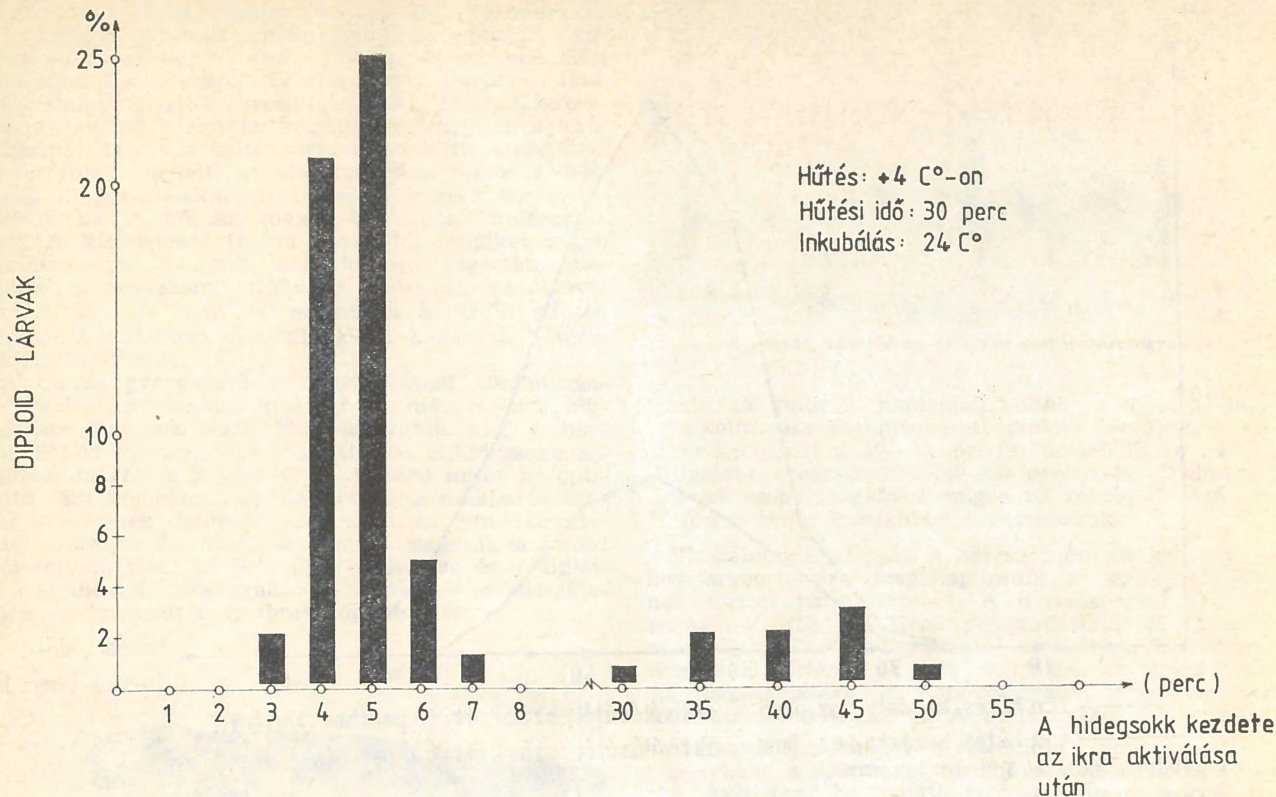
Míg a békánál a gynogenezis során a diploid állapot visszaállításának a leggyakoribb lehetőségét a meiózis I. alatti beavatkozás eredményezi, addig a halaknál a diploidizáció indukálásának lehetősége inkább a meiózis II. folyamatának gátlása, a második poláris test retenciója révén valósul meg. Természetesen úgy a második poláris test retenciójának létrehozása, mint az első mitotikus sejtosztódás során történő endomitózis kiváltása, a diploid gynogenezisnél különböző sokkhatásokkal érhető el (hűtés, melegítés, kémiai anyagok, mechanikai hatás, nyomás stb.).

Napjainkig számos halfajon sikerült életképes diploid gynogenezist indukálni, amelynek elméleti és gyakorlati jelentősége is nagy. Így a pontynál (*Cyprinus carpio L.*) (Golovinskaia, 1968; Cherfas, 1975; Nagy et al., 1978, 1979), a *Pleuronectes platessa* és a *Platichthys flesus* halfajoknál (Purdom, 1969; Purdom and Lincoln, 1974; Purdom et al., 1976; Thompson et al., 1981), az amurnál (*Ctenopharyngodon idella*) (Stanley and Sneed, 1974; Stanley, 1976; Jensen et al., 1983), a *Salmo trutta*nál (Purdom, 1969), a *Salmo gairdneri*nél (Chourrout, 1980, 1982; Chourrout and Quillet, 1982; Lou and Purdom, 1984), az *Onchorhynchus kisuch* halfajon (Refstie et al., 1982), az *Onchorhynchus keta* (Onozato, 1982) és *Brachydanio rerio*nál (Streisinger et al., 1981) indukáltak életképes diploid gynogenetikus utódokat. Mi a lesőharcsa beltenyésztésének ugrásszerű fokozására kidolgoztuk és alkalmaztuk a harcsa indukált gynogenetikus szaporításának metodikáját, melyről e cikkben számolunk be.

VIZSGÁLATOK

A lesőharcsa mesterséges szaporítása

A lesőharcsa mesterséges szaporításának módszerét Grozev (1968) írta le először, majd Fijan (1973) és Horváth (1977) továbbfejlesztették. Indukált harcsapoliploidizációs kísérleteinkben mi is az általuk javasolt alpmódszert használtuk, kismértékben módosítva. A harcsákat MS-222-vel történő előzetes bódítás után 5 mg/testsúly-kg pontyhypofizissal injekcióztuk. A nőtényeket két dózisban oltottuk. Az előoltás során a teljes dózis 1/10 részét, majd a döntő oltás során (ez 12 órával az előoltás után történt) a teljes dózis 9/10 részét kapták. A hímek a nőtények előoltásának időpontjában a teljes hypofizis-dózismennyiséget megkapták. A nőtények döntő oltása után 290–310 órával 24 °C-os vízhőmérséklet mellett bekövetkezett az ovuláció (Krasznaei et al., 1985). A spermát a testis kioperálása útján nyertük. A testisből a spermát szitaszöveten keresztül, „szárazon” facsartuk ki. Vizsgálataink



A hidegsokk optimális kezdetének meghatározása a gynogenetikus harcsaszaporításnál

szerint 1 kg száraz harcsaikra biztonságos megtermékenyítéséhez minimálisan 2 ml spermafolyadék szükséges (Krasznai és Márián, 1984). Termékenyítő oldatként 0,3%-os NaCl-ot használtunk. A hűtési előkészületeket 100 mm átmérőjű, mindkét végén nitrelszóval lezárható, hengeres alakú edényekben végeztük, míg az üzemi méretű kísérletek a normál harcsaszaporítási feltételeknek megfelelően történtek. A hűtés 0,3%-os NaCl jeges oldatával történt. Az ikra ragadosságát Horváth (1977) útmutatásai alapján alkalikus proteáz enzimmal vettük el. A továbbiakban az ikra- és lárvakezelés Horváth (1977) útmutatásai alapján, míg a kísérleti halak felnevelése az intenzív harcsanevelési technológia szerint történt (Krasznai és mts., 1979).

A harcsa vérérszék észteráz polimorfizmus vizsgálata PAG elektroforézis módszerrel

A farki vénából vett vért +4 C°-on történő 1 órási állás után (2000 ford./perc) centrifugáltuk, és a felülszóként kapott szérumot -20 C°-on tároltuk a felhasználásig. Az egyes fehérjefrakciók szétválasztására „slab” poliakrilamid gélelektroforézist használtunk. Az elválasztáshoz Davis (1964) módszerét alkalmaztuk, melyet kismértékben módosítottunk. Az elektroforézis-

hez 20 µl mennyiségi szérumot használtunk mintánként. Az észteráz frakciókat a következő rendszerben választottuk el, a poliakrilamid gélelektroforézis módszerét használva (Davis, 1964):

- Gél-puffer: TRIS — HCl; pH: 8,6
- Elektrolit-oldat: TRIS — Glicin; pH: 8,3
- Festés: (Shaw, Prasad, 1970)
 - 150 ml Foszfát-puffer; pH: 7,2
 - 150 ml Fast Blue BB Salt
 - 3 ml 1%-os L naphtyl propionát
- Fixálás: 5:4:1 = víz:methanol:jégecet

EREDMÉNYEK

Mivel a lesőharcsa gynogenetikus szaporításáról csupán Nagy et al. (1978) munkájában — amely a ponty gynogenetikus szaporítási módszerét ismerteti — találunk némi utalást, így megfelelő támpont nélkül részletes és szerteágazó előkészületekre volt szükségünk a módszer kidolgozásához.

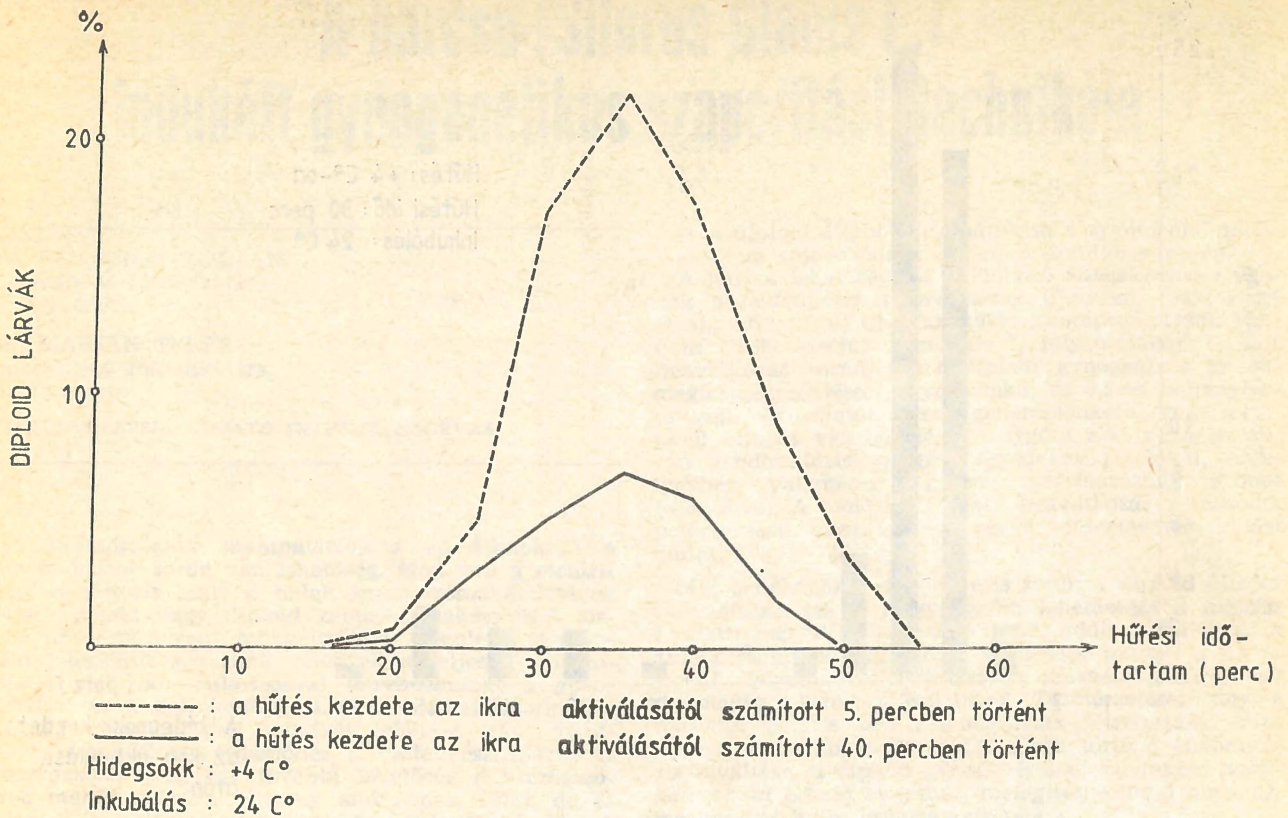
A harcsasperma inaktiválása

A harcsasperma genetikai anyagának inaktiválására, az eddigi szakirodalmi tapasztalatokat felhasználva,

1. táblázat

A hősokk optimális hőmérsékletének meghatározása a harsa gynogenetikus szaporításánál

Víz hőmérséklet, °C	2	4	5	7	10	15	27	30	35	37	40	Kontroll 24 °C)
A sokk kezdete a termékenyítés utáni 5. perc; időtartama 30 perc												
Beindul	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+
Kezelési %	2	20	15	3	0	0	0	0	0	—	—	85
A sokk kezdete a termékenyítés utáni 40. perc; időtartama 30 perc												
Embriogenezis												
folytatódik	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+
Kezelési %	2	6	5	0	0	0	0	0	—	—	—	85



A hidegsókk időtartamának vizsgálata a gynogenetikus harszaszaporításnál

radioaktív sugárzást használtunk, 100 000 rad dózisu Co^{60} γ -sugárzás formájában (Hertwig, 1911; Romashov et al., 1961; Purdom, 1969, 1983; Nagy et al., 1978). Az így kezelt sperma megfelelő aktív mozgást végzett, hasonlóan más irányú harszaspermás kísérleteinkhez (Krasznai és Márián, 1984).

A diploidizáció indukálása hőszókkal

Közismert, hogy a harszaikra a termékenyítést követő néhány órában igen érzékeny a különböző kezelési hatásokra (Horváth, 1980), így tesztelnünk kellett,

hogy egyáltalán bírja-e az alkalmazni kívánt hőszókat. Előkísérleteinkben sokkoló hatásként a hűtést és a melegítést is teszteltük, mivel a leggyakrabban ezek használatosak a halak gynogenetikus szaporításánál. A hidegsókk alkalmazása mellett szólt az a logikai érv, hogy a melegvízi halfajok esetében sokkhatásként inkább a hűtés vált be (Purdom, 1976; Valenti, 1975; Nagy et al., 1978, 1979; Jensen et al., 1983).

Hőszókos előkísérleteinket az ikra „termékenyítése” utáni 4–5, illetve 35–45 percben kezdtük el, mivel — eddigi ismereteink alapján — amennyiben a második poláris test retencióját kívánjuk indukálni, úgy

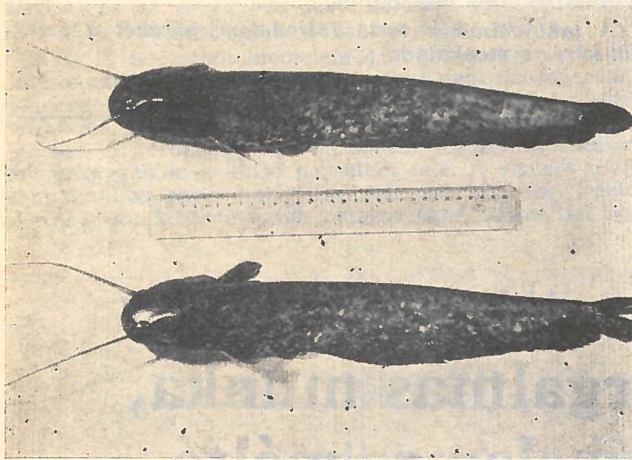
A gynogenetikus szaporítás szaporodásbiológiai adatai a lesőharscsánál

2. táblázat

Kezelés	Ikraszem, db	Szülő genetikai markere (Észteráz)	Termékenyülési %	Kelési %	Táplálék-lárva, %	Utódok genetikai markere (Észteráz)	Megjegyzés
I. Indukált gynogenézis Ø	~1000	♀ aa	90	60	20	aa	Sok a deformált lárva
	~1000	♂ bb	92	90	85	ab	Az adatok számolt értékek
II. Indukált gynogenézis Ø	~1000	♀ aa	88	62	30	aa	Sok a deformált lárva
	~1000	♂ bb	95	92	90	ab	Az adatok számolt értékek
III. Indukált gynogenézis Ø	~20000	♂ bb	90	70	35	bb	Az adatok becsült értékek
	~20000	♀ aa	95	93	90	ab	

az aktiválás utáni néhány percben kell elkezdenni az ikrá sokkolasát; míg amennyiben endomitózist kívánunk előidézni, úgy az első mitotikus sejtosztódás előtt kívánatos beavatkozni (Beatty, 1964; Purdom, 1969, 1983; Dasgupta, 1962; Streisinger et al., 1981). Mikroszkópos vizsgálatok alapján megállapítottuk, hogy a lesőharcánál 24 C°-os keltetővízben (normális szaporítási körülmények mellett) az első mitotikus osztódás (kétszejtes állapot kialakulása) az 50–60. percek között fejeződik be. A hősokk idejét 30 percben határoztuk meg. A kísérleteket 10 cm átmérőjű, mindkét végén nitrilszövettel lezárható edényekben végeztük, melyekbe azonos számú (150 db), műanyag kanálkával kimért, aktivált ikrát helyeztünk. A kontroll szintén ezekben a szitákban keltettük ki. A keltetővíz hőmérséklete 24 C° volt.

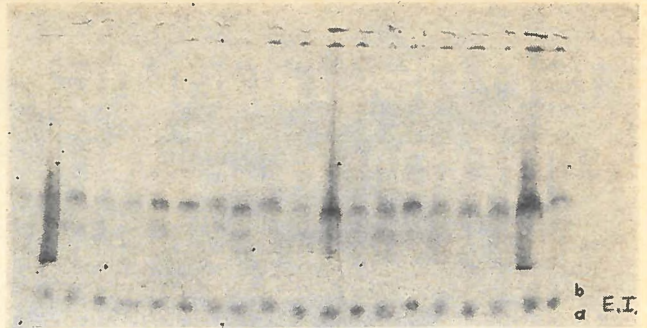
A harcsa gynogenetikusan szaporításánál alkalmazandó hősokk tesztelésének kísérleti eredményeit az 1. táblázatban foglaltuk össze. Megállapítottuk, hogy a harcsa diploid gynogenézise indukálására a hidegsokk alkalmas, mégpedig a 4–5 C°-ra történő hűtés az optimális. Ezt követően megállapítottuk a sokkhatás (hűtés) kezdetének optimális időpontját az ikrá aktiválásától számítva (1. ábra), valamint teszteltük a hűtési időintervallumnak az ikrá életképességére és a diploidizáció indukálására gyakorolt hatását — e vizsgálatunk eredményeit a 2. ábrán foglaltuk össze.



Kétnyaras gynogenetikus harcsák

Az előkísérletek eredményei alapján a következő megállapításokat tehetjük:

- A haploid zygóta indukálását a diploidizációra (sokkhatás révén) az aktiválás utáni 5., illetve 35–45. percben szükséges megindítani 24 C°-os termékenyítő-keltető víz használata esetén (1. ábra). 5 perccel az aktiválás után a diploidizációt a második poláris test retenciója, míg a 35–45. percben endomitózis idézi elő (Márián et al., 1985). Mikroszkópos vizsgálat alapján megállapítottuk, hogy a kétszejtes állapot lefűződése ilyen környezetben az 50–60. percben következik be az osztódásnak induló lesőharcsa-zygótánál.
- Elővizsgálataink során megállapítottuk, hogy a harcsasperma +4 C°-on 48 óra hosszat károsodás nélkül tartható, így a spermával a szükséges manipulációk elvégezhetők (Krasznai és Márián, 1984).
- Sokkhatásként a hűtés megfelelő a harcánál. Melegítésnél 27–30–35 C°-nál haploid életképtelen embriók fejlődtek, nem történt meg a diploidizáció, és nagyszámú rendellenességet tapasztaltunk az embriogenezis során; míg 37, illetve 40 C° esetén a zygóta elpusztult. A 10 és 15 C°-ra történő hűtésnél nem kaptunk életképes diploid lárvát; a legjobb eredményt a +4 C°-ra történő hűtés eredményezte (1. táblázat).
- A sokkhatás időtartamánál az 5–10–15 percig tartó hűtésnél még nem következett be a diploidizá-



A harcsa vérszérum észteráz elektroforetogramja

ció, az embriók haploidok voltak; a többi időpont alkalmazása eredményezett diploid lárvákat, s következetesen a 30–35. percig történő hűtés adta a legjobb eredményt. A 40–50 percen át alkalmazott sokk esetén nagyfokú, míg a 60. percig történő hűtésnél teljes mortalitást tapasztaltunk.

Vizsgálataink alapján a harcsa indukált gynogenetikusan szaporítására megállapítottuk a legmegfelelőbbnek tartott paramétereket. A harcsasperma örökítőanyagát (DNS) 100 Krad γ -sugárdózissal (Co^{60}) széttroncsoljuk. Ezzel a genetikai anyagában széttroncsolt spermával történik az ikrá aktiválása az embriogenezis megindulására. A haploid zygóta diploidizációját sokkhatással érhetjük el. A diploidizáció lejátszódhat:

- a) a második poláris test retenciója révén:
 - ekkor a spermával történő aktiválás (+24 C°-os keltetővíz használata esetén) után 5 perccel lehűtjük az aktivált zygótát +4 C°-ra, a sokkhatás időtartama 30–35 perc.
- b) Ha a diploidizációt endomitózis révén kívánjuk előidézni, akkor a hűtést a 35–45. percben kell kezdenünk. Szintén a +4 C°-ra történő hűtés a legmegfelelőbb, s a sokkhatás optimális időtartama 30–35 perc.

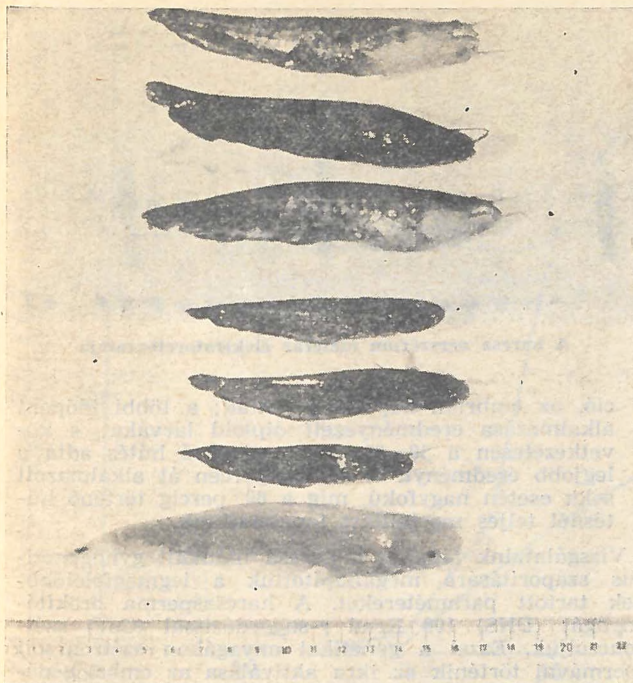
A 2. táblázatban összefoglaltuk a harcsa indukált gynogenetikusan szaporításának szaporodásbiológiai adatait, összehasonlítva a normális harcsaszaporítási kontroll-adatokkal. Az indukált gynogenézist itt a második poláris test retenciója révén idéztük elő.

A harcsákat a szaporításra a módszertani fejezetben ismertetettek alapján készítettük elő. A spermát a szaporítás előtt 10–12 órával operálás útján eltávolítottuk és 100 000 rad mennyiségű sugárzással kezeltük. A sugárzást Co^{60} radioaktív izotóp szolgáltatta (Curie Intézet, Budapest). Az ikrát szárazon összekevertük a besugárzott tejjel, majd ezt követően 0,3%-os NaCl-oldattal „megtermékenyítettük” az ikrát, s a besugárzott spermával aktiváltuk az embriogenezis megindulására. „Termékenyítés” után az 5. percben lehűtöttük a zygótát +4 C°-ra. Hűtésre 0,3%-os NaCl jeges oldatot használtunk, mivel így az ikraszemek nem ragadnak össze. A hűtési idő 30 percig tartott, ez ideig végbement a második poláris test retenciója; a felmelegítés után a harcsa normális szaporításának megfelelően jártunk el a diploid ikrával.

A 2. táblázatban 3 gynogenetikusan szaporítás adatait foglaltuk össze. Az első két gynogenetikusan szaporítást kísérleti jelleggel terveztük meg; a közöltek számolt adatok. A harmadik esetben már egy üzemi szinten alkalmazható gynogenetikusan harcsaszaporítás adatait mutatjuk be, ahol 20 000 db ikraszemből mintegy 35%-nyi egészséges, diploid táplálkozó lárvát nyertünk.

Genetikai marker a gynogenézis bizonyítására

Markerként a harcsa vérszérum észteráz jellemző enzimfrakcióit használtuk. A harcsa vér észteráz elektroforetikus elválasztása során nagyfokú polimorfizmust és variációt tapasztaltunk. Jelen vizsgálatainkban a gynogenetikusan szaporítás markereként a legnagyobb mobilitású észteráz régió (E. I.) polimorfizmusát használtuk fel. A 3. ábrán látható, hogy ebben a



A lesőharcsa testformában és -színben gazdag variációt mutat

régióban (E. I.) két jól identifikálható sáv jelenik meg, amelyeket a mobilitás csökkenő sorrendje alapján (a) és (b) jellel nevezünk el. Úgy homo-, mint heterozigóta állapotban is megjelenik a két allél.

Kísérleteinkhez homozigóta anyát és szintén homozigóta, de nem az anya alléljával azonos apát választottunk, így amennyiben az utódok csak az anya észteráz frakcióját öröközték, abban az esetben igazolt volt az utód gynogenetikus jellege. A kontroll esetében viszont minden esetben heterozigóta utódokat kaptunk az E. I. régióra vonatkoztatva (2. táblázat).

ÖSSZEFOGLALÁS

Kidolgoztuk a lesőharcsa indukált gynogenetikus előállításának módszerét, mely lehetőséget ad erősen beltenyésztett lesőharcsa-vonalak előállítására. A harcsaspermát 100 000 rad dózisu Co^{60} γ -sugárzással inaktívtá váltuk. Az anyai genom megduplázódását hidegsokk (+4 C°-ra történő hűtés) alkalmazásával indukáltuk. Kísérleti eredményeink alapján a sokkhatást az ikra aktiválása utáni 5., illetve 35–45. percekben kell elkezdeni, az időtartama pedig 30–35 perc.

A harcsa gynogenetikus szaporítási technikának alkalmazásával 20–30%-nyi életképes, diploid gynogenetikus utódot nyerhetünk (4. ábra). A gynogenezis bizonyítására markerként a harcsa vérszérum észteráz polimorfizmusát használtuk.

(A tanulmányhoz tartozó irodalomjegyzéket a szerzők kérésre megküldik.)



Dr. Oláh János a biológiai tudomány doktora

Szorgalmas munka, figyelemre méltó eredmény

Dr. Oláh János 1966 és 1974 között az MTA Biológiai Kutatóintézetének tudományos munkatársa volt, majd 1975-től a MÉM Haltenyésztési Kutató Intézetének lett tudományos igazgatóhelyettese. Munkásságának első tíz évét a Balaton vízi életében, energia-anyag forgalmában és vízminőségének formálásában döntő szerepet játszó bakteriális folyamatok tanulmányozásának szentelte. Ezt követően tudományos szervező tevékenységével hozzájárult (a FAO támogatásával és jelentős nemzeti hozzájárulással korszerűen kifejlesztett) haltenyésztési kutatóintézet tudományos oszlopai és kutatási irányai megalapozásához. Kutatóiskolát teremtő káderfejlesztő munkája eddig 10 egyetemi doktori, 7 kandidátusi fokozatot elért fiatal tudományos munkatársat tud felmutatni.

Kutatói tevékenysége továbbra is a sekélyvizek szerkezetét és működését meghatározó folyamatok feltárására irányult. A Balaton mellett azonban a vizsgált objektumok köre kibővült: az alapfolyamatok feltárásával több olcsó, költségtakarékos, a hulladékanyagok és a természetes hozam felhasználására épülő haltenyésztési technológiát dolgozott ki (háztartási szennyvízoxidációs haltenyésztés, híg sertés trágyát hasznosító haltenyésztés, fermentált baromfitrágyát etető tenyésztési el-

járás, polikulturális piaci harcsanevelés, vízminőségjavító haltenyésztési technológiák tavakra, víztárolókra, holtágakra). Munkacsoportot fejlesztett ki a környezeti stresszhatás és a bakteriális halbetegségek komplex vizsgálata, valamint a halak aminosav- és zsírsavigényének felmérése, új kutatási irányzatok hazai művelésére.

Kutatási eredményeit hazai és nemzetközi tudományos folyóiratokban eddig mintegy 210 közleményben, valamint 7 könyvben és monográfiában publikálta. Kutatómunkája mellett oktatási feladatot lát el az ELTE Mikrobiológiai Tanszékén, a JATE Biokémiai Tanszékén, a DATE Állattani Tanszékén és a Bécsi Agrártudományi Egyetem Haltenyésztési Tanszékén. Elindítója, szerkesztője és szerzője a 13. kötetét publikáló Halhús-termelés Fejlesztése monográfia-sorozatnak, az angol nyelvű, 5. kötetét publikáló Aquacultura Hungarica tudományos folyóiratnak, szerkesztő bizottsági tagja az Aquaculture nemzetközi folyóiratnak.

1971-ben „summa cum laude” doktorrá avatták, 1972-ben sikeresen védte meg kandidátusi értekezését, majd 1986-ban a biológiai tudomány doktora lett.

További eredményes munkát és sikereket kívánunk!

Külföldi halkórtani szakkönyvek

Két új német nyelvű halkórtani szakkönyv jelent meg az elmúlt hónapokban, amelyekre szeretnénk felhívni a haltenyésztéssel és halbetegségekkel foglalkozó szakemberek figyelmét.

1985-ben adták ki *Ronald J. Roberts és Hans-Jürgen Schlotfeldt: Grundlagen der Fischpathologie* című könyvét a Paul Parey Kiadó (Berlin—Hamburg) gondozásában, 425 oldalon. Az ismert angol szerző, R. J. Roberts stirlingi állatorvos professzor 1978-ban megjelent első kiadású könyvét H.-J. Schlotfeldt, az NSZK alsó-szászországi halegészségügyi szolgálatának vezetője több ismert szakember közreműködésével dolgozta át és fordította angolból németre. Megjelenésével hézagpótló mű került a szakemberek kezébe, akik egyaránt hasznosan forgathatják gyakorlati és kutatómunkájukban. Külön értéke, hogy az átdolgozott kiadás a közép-európai viszonyokat veszi alapul és az 1978 óta eltelt időszak új eredményeit is részletezi. Hangsúlyt fordít az egyes betegségek profilaxisára és a terápia lehetőségeire, ismerteti az e célra engedélyezett nyugatnémet gyógyszerek listáját és az érvényben levő hatósági intézkedéseket. A könyv felépítése gyakorlati szemléletet tükröz.

A 14 fő fejezetből kiemelem a következőket: a halak immunológiája; halpathogén vírusok; nem fertőző megbetegedések; tartási és takarmányozási hibákra visszavezethető bántalmak; gyógyszeres terápia és a kezelés módjai. A kórokozók beosztásánál a legkisebbtől halad a legnagyobbak, a külső paraziták felé. A vírusos bántalmaknál az egyes halfajokra jellemző kórképet külön is részletezi. A baktériumos betegségeknek különösen tár-

Grundlagen der Fischpathologie

mit einer Einführung in die Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie und Immunologie sowie in den aquatischen Lebensraum der Knochenfische

Herausgegeben von Ronald J. Roberts
Übersetzt und neubearbeitet von
Hans-Jürgen Schlotfeldt

Verlag Paul Parey

ERWIN AMLACHER
TASCHENBUCH
DER
FISCHKRANKHEITEN

Grundlagen der Fischpathologie

Fünfte, überarbeitete Auflage



gyalja a pontytenyésztetek leggyakoribb kórokozóit, így pl. a fekélyes bőrgyulladást, továbbá a növényevők betegségeit, a különféle halfajok kopolyúbántalmait. A paraziták leírásánál újszerű beosztást alkalmaz, ugyanis az egyes szervek, szervrendszerek szerint csoportosítja azokat. A kopolyúnekrózist már nem a fertőző, hanem a környezet okozta betegségek közé sorolja.

A másik német nyelvű halkórtan 1986-ban jelent meg Gustav Fischer kiadásában, 478 oldalon. A hazánkban is jól ismert szerző *Erwin Amlacher*, a jénai Friedrich Schiller Egyetem Kórtani osztály tudományos osztályvezetője, aki *Taschenbuch der Fischkrankheiten* című könyvének ötödik kiadásával jelentkezett. Ezt a kiadást is átdolgozta, és újabb képanyaggal egészítette ki. Nyomatékkal utal arra, hogy az elmúlt időszakban egyes betegségek elvesztették jelentőségüket, mások etiológiája és kórtana — így a vírusok és baktériumok okozta betegségek — különösen jelentősek lettek.

Beosztása az előző kiadásokhoz hasonló. Az általános részben tárgyalja a vizsgálat technológiáját, az anyagbeküldést, az általános kórszövettant, a legfontosabb szervek szövettanát, a gyulladásos reakciót és formáit, a profilaxist és terápiát. A részletes részben sorra veszi a vírusos megbetegedéseket, az ismeretlen oktanú, de fertőző jellegű bántalmakat, a baktériumok és gombák okozta elváltozásokat. A parazitózisokat a dinoflagellátákkal és protozoonokkal vezeti be és a külső paraziták ismertetésével zárja. Külön fejezetben foglalkozik a környezet okozta (kémiai, fizikai és biológiai) kórokokkal. Az öröklött betegségek és a daganatos elváltozások tárgyalásával fejezi be a részletes halkórtant. Az egyes fejezetek tárgyalásánál a szerző a korábbi beosztását veszi alapul. A betegség történetét követi a tünettan, a kórbonctan és diagnosztika. Ezután következik a részletes kórtan, kórfejlődés és járványtan, s végezetül a terápia, a profilaxis tárgyalásával zárja be az egyes fejezeteket. 244, részben színes ábra, 9 táblázat egészíti ki és teszi gazdagabbá az új kiadást.

Remélhetően a két könyv a hazai könyvesboltokban is hozzáférhető lesz, s így hozzájárul halkórtani ismereteink továbbfejlesztéséhez.

Kovácsné Gayer Éva dr.

HAZAI LAPSZEMLE

Beszámolnak a lapok a halászati termelőszoövetkezetek 1985. évi jó eredményeiről. Néhány szemelvény: a Paksi Vörös Csillag Htsz zárszámadó közgyűlésén Haaz Ferenc elnök arról számolt be, hogy a közös gazdaság a múlt évben érte el, néhány hónap hiánján négy évtizedes fennállása óta a legjobb eredményt, 26 vagon halat adtak el tavaly és ezzel nemcsak a város és környéke jó ellátását biztosították, hanem sok, Pakson átutazó vendőt is halhoz juttattak. Az eddigi legjobb évükben a jövedelem is rekordot jelent: a tagok és alkalmazottak átlagos évi jövedelme 83 ezer forint volt. Az ünnepi táncszéken kiemelték, hogy a halászok nagy többsége fiatal és már mindannyian szakmunkások. A kimagasló eredmény a tagok és a vezetők jól összehangolt, hozzáértő munkáját dicséri. (Népszás, Tolna) — Az Esztergomi Úszó Falu Htsz eredményeiről Igaz Antal elnöktől megtudjuk, hogy a keresemény tavaly tagonként 70 ezer forint volt, az idén kitűztek a 75 ezer forintot. A jövedelem zömét a melléküzemágak adják. Keresztényi Nándor riportert kérésére — mint különleges érdekességre: Igaz, hogy a pesti Bazilika renoválásában is részt vett a szövetkezet? — Igaz — így az elnök. — „Új korszak” nevű szakcsoporthunk most állványozza a főváros Bazilikáját. Együttesen öt, főleg építőipari szakcsoporthunk van, s 3,3 milliós nyereséget tettek a szövetkezet pénztárába. (Magyar Hírlap) — A Csongrád Megyei Hírlap a Szege-di Tisza Htsz közgyűléséről tudósított. Pelle László elnök: Az ország 16 halászati szövetkezetének 50 milliós összes nyereségéből a mi gazdaságunk 11 millióval részesül.

A Dunántúli Napló híre: a Sellő vállalkozói. A hal mindig eladható és nem is akármilyen áron. Tudja ezt az a négy fiatalember is, aki a Szigetvár melletti Basalon haltenyésztő és -értékesítő önálló gazdasági munkaközösséget alapított, Sellő néven. A vállalkozás az országban egyedülálló. Kilenc hektáron tenyésztenek halat, nevelnek ivadékokot. A területet a szigetvári htsz-től bérlik. Maguk építették meg a 280 méteres völgyzáró gátat, amely a Basal-Csertő határának vizét fogja fel. A létesítménybe beépítettek 3500 köbméter földet, 200 köbméter betontörleméket. Egyikük sem haltenyésztési szakember, de vállalkozókedvük és gazdasági ismeretükkel is rendelkeznek. A társulók között van kereskedő és mezőgazdász is. Kereskedőben állnak a környékbeli haltenyésztő tsz-ekkel, Dél-Dunántúli szinte összes halrástú kiskereskedőjével. Az üzletirésakat a fővárosi Halforg Gmk szerzi. Szomor Ferenc, a gmk egyik tagja mondja: Három éve dolgozunk a piacra, felváltva pontyjal, amurral, busával. Legalább még ennyi idő szükséges, hogy beruházásunk hasznot hozzon. Remélik, hogy nem vallunk kudarcot.

A Népszásadság közleménye: A volt halastavak mentén új horgásztanyákat alakítottak ki Zalában. A Zalaegerszegi Állami Gazdaság 7 tóból álló halászterületéből eddig 1 tavat hoztak rendbe, a további 3 környékét pedig ezen a tavaszon rendezik. A halászatot megszüntető Zalaszentgróti ÁG is a horgászoknak ajánlotta fel tavait. — Az MTI híreiből: A megye területén a legnagyobb horgászvíz a 120 hektáros pölöskei tórendszer. A védetségét is élvező tavak tőzgebányokból alakultak ki. A hazai vizeinkben ismert valamennyi halfaj meghonosodott bennük.

Tóterület-növekedések. A Pest Megyei Földhivatal munkatársai több hónapos társadalmi munkával felmérték a délegyházi tórendszer. Ennek köszönhetően kiderült, hogy a korábban vélt 106 hektárral szemben 186 hektáron terül el. (Pest Megyei Hírlap) — A Népszásadságból: Az állami gazdaságok, amelyek a hazai halhústermelés több mint kétharmadát adják, a VII. ötéves tervben öt százalékkal növelik tóterületüket. Ily módon nagyobb részt vállalnak majd a lakosság ellátásából és az exportból. Az állami nagyüzemekben az utóbbi öt évben esztendőnként átlagosan 13 ezer tonna halat fogtak ki, ezt a teljesítményt 1990-ig, egyebek között a technológia korszerűsítésével, 12 százalékkal növelik. A Magyar Hírlap írja: Három horgászó is épül Baranyában. Jövore már a zsidóti, tószentgyörgyi és a bogádi tavakon is kivethetik horgaikat a baranyai horgászok. Völgyzáró gátakkal felduzzasztják a patakok vizét, ezáltal több mint negyven hektárnyi újabb vízterületet nyernek.

A Népi Ellenőrzés című lap közleménye: Folyóink, vizeink tisztaságáért. A múlt év végén két koordinációs tájékoztatást szervezett a KNEB mezőgazdasági és élelmiszerügyi főosztálya, a vizgazdálkodással foglalkozó szakemberek és haltermelő gazdaságok szakembereinek közreműködésével. Az említett két fórum helyszíne a Balatoni Halgazdasági Vállalat, illetve a sarvasi Haltenyésztési Kutató Intézet volt. Mindkét helyütt megjelent a MEM, az OVH, a MoHosz, a Halászati Termelőszoövetkezetek Szövetsége, az illetékes vízügyi hatóságok képviselője, a témában érintett megyei tanács és nem utolsósorban az adott megyei NEB vezetője. Az értekezlet összehívását mindkét esetben az indokolta, hogy az utóbbi időben egyre többen jelezték, hogy kedvetlenek a természeti és a termelési feltételek a víz- és halgazdálkodás területén. Előjáróban meg annyit, hogy a kapott információk szerint a felelősség kérdésében az egymásra mutogatás tapasztalható. Az állandó vízszennyezések elhárítása évenként 5 milliárd forintot, a rendkívüli szennyezések megállítására évente 50–100 millió forint ráfordítást igényel. A KNEB kezdeményezéseit a MEM és az OVH is szükségesnek íté-

te és támogatta. Az említett fórumokon mindkét felső szintű intézmény képviselői vita-indító tájékoztatást tartottak a jelenlegi helyzetről és intézkedéseikről. Események és tendenciák. 1. A bírságolás feltételei módosultak, szigorúbbak lettek. 2. A vízszennyezések és halpusztulások elhárítására a vízügyi szervek védekezési rendszert építettek ki. Együttműködési megállapodást kötöttek az országos főhatóságokkal. 3. A hatósági-államigazgatási vonalon megfelelő kapcsolatot szeléstenni kell. Mégpedig ott, az adott területen, az egymás mellett élő, dolgozó vízügyi és halászati szervek között. 4. Hangsúlyozták a vízszennyező ipari és mezőgazdasági üzemek felderítésének fontosságát. 5. Megfontolandó a környezeti károk felmérése egy elfogulatlan szerv létrehozása, akár az OKTH, akár az MTA égisze alatt.

Védett halaink. A háromtuskés pikó. Hazánkban az első 1956-ban fogták a pesti Duna-parton. Azóta több példányt is fogtak. Csupán 4–5 centiméterre nő meg. A hímek názeje idején gyönyörű ruhát öltenek. Hasuk tüzipiros, hátuk zöldes. Nászuk csodaszép. Kétéves korukban érik el az ivarérett kort. Májusban ivnak. Ekkor jelennek meg a hímek teljes színpompában. Elvonulnak a folyók lassúbb, növényes dűsan benőtt részeire. Itt növényi szálaból csodás kis csészertű fészket építenek. A hímek már munkájuk megkezdésekor figyelik a nőstényeket. Ahhoz a hímhez mennek, amelyiknek a ruhája, munkája a legszebb, legvonzóbb. Mikor a párok már kialakultak, a hím bemutatja párjának remekművét. Amikor a nőstény keresztülhalad a fészkekön, sajátos remegő mozgást csinál, lerakja az ikrákat. Majd rögtön utána úszik a hím és megtermékenyíti mind a hatvanat, nyolcvan. Ezután eldúzi a nőstényt és az ikrára ügyel. Néha friss, oxigénben dús vizet hait feléjük. A kicsi halak máshíjnyosan élnek de két év múlva visszatérnek az iváshelyre. (Kelet-Magyarország)

A Magyarország közleménye: Rejtélyes halmérgezők (Frankfurter Allgemeine Zeitung). Egyelőre ismeretlen okból a trópusokon az emberek egyre gyakrabban kapnak ún. ciguatera-mérgezést étkezési halaktól. A ciguateratoxinnak nevezett mérge elsősorban a trópusi tengerek, különösen a Csendes- és az Indiai-óceán ragadozó halfajaiban fordul elő. Persze, sosem lehet előre tudni, hogy a gyakran fogyasztott halak közül melyik tartalmaz mérget. Az állat szervezetében a mérge általában nem egyenletesen dúsul föl, a belsőségek mérgezőbbek, mint az izmok. Azt nem tudják pontosan, hogyan jött létre a halban a mérge és gyümölik föl, de nyilvánvalóan összefüggésben van a Gam-bierdus toxicus nevű alga,

egy Dinoflagellata időnként tömeges előfordulásával. Sok kutató környezeti hatást tételez föl, anélkül azonban, hogy valóban bizonyítani tudná. A ciguateramérgezők növekvő száma és a tenger fokozódó szennyeződése közötti összefüggést azonban nem lehet ki-zárni. Noha a Hawai Marine Laboratory (tengeri laboratórium) kutatói, de francia és japán tudósok is hosszabb ideje foglalkoznak a kérdéssel, a mérget eddig nem sikerült megnyugtatóan elemezni. A mérgezés tünetei elég szokatlanok. Nem minden beteg reagál egyformán, még ha ugyanabból a halból evett is. Akik megbetegednek, nem tudnak különbséget tenni hőség és hideg között, heves viszketésgégtől vagy szűró fájdalomtól, továbbá szorongástól és hányingertől szenvednek. Komoly mérgezés esetén a tünetek hetekig, sőt hónapokig eltarthatnak. A mérgezettség mintegy 12 százaléka meghal.

A Somoji Néplap híre: Hering a Skagerrákról. Fagyasztott tömbökben érkezik a távoli Skagerrak heringje Zamárdiba. Az Északi-tenger vízi állatai hamarosan úvegbe töltve, hagyma között jutnak tovább a boltokba és a fo-



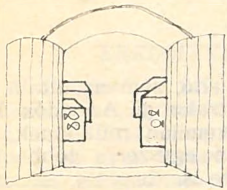
gyasztókhoz. Mintegy 800 mázsa pácolt tengeri hal készül a szomszédos Széplak-alsón, az öreg nyárfas vendéglő télen átalakított falai között. — A Kelet-Magyarország híradása: A Szabolcsi Halászat Közös Vállalat teleteltítavából busából naponta hal tonnákat szállítanak Kecskemétre. Albettrásra, ahol lefagyasztyják a halakat, s a Terimpez útján, külföldi konyhákban teljesedik be a sorsuk.

A Vas Népe „A hal elúszott” című közleményéből: A vízszascsónék 6 havi börtön, két társának tízezer, a harmadiknak ötezer forint bírság: ennyi büntetést szabott ki a sárvári



bíróság arra a négy szombat-helyi férfit, akik az elmúlt év karácsonyának éjszakáján löbb mint fél mázsa halat emeltek ki hálóikkal a Marcalból (egy huszonhét kilós harcsát is, egyebek mellett). Példának érezzük a büntetés olyannak, amelynek nagy a visszatartó ereje.

A Tolna Megyei Népújságból: Borpincéből halpince. Több mint öt éve, 1980-ban, Szekszárdon, a Fürdőház utca 11. szám előtti borpincénél kíváncsiszkodók álltak meg a bejárati ajtó előtt, és egy 39 méteres borpincébe láttak, ahol tartályokban milliónyi halat „szemrevételezhettek”. A pincébe Gulyás Tamás halbiológus „költözött”, hogy kecségék, angolnák, pisztrángok, a Magyarországon élő őshonos halak mesterséges szaporításá-



nak lehetőségét kutassa. Nevezett segítőtársai: Bohmer Gyula és Molnár Imre. A munka a kíváncsiszkodók előtt nem, a kutatók előtt zárva volt. Alapkatáról lévén szó, az eredmény óriási érték. A szekszárdi „halbiológia” ott, a pincében, azonban öt év alatt eredményt hozott. Az Általános Innovációs Pénzintézet az első naptól kezdve támogatója és finanszírozója az ügynek, hiszen ma már két, nemzetközileg védett szabadalom is bizonyítja: Gulyás Tamás értékes munkát végzett. Így lett a szekszárdi borpincéből halpince, és az itt „született” eredményeket ma már két haltermelő gazdaság hasznosítja. (A szöveget Gottwald Károly kilenc képből álló képrportja egészíti ki.)

A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, a Magyar Országos Horgász Szövetséggel egyeztetve, elkészítette az öt évre szóló vízvédelmi programját, s a helyi tanácsok is több intézkedést terveznek. Ide tartozik az is, hogy maguknak a horgászoknak is jobban kell ügyelniük környezetük védelmére. (Pest Megyei Hírlap)

Az 1986-os év első nagy harc-sája alkalmasint az év rekordere lesz: hetvenkilogrammos nem terem minden kanyarban, sem minden öbölben. Hosszá! nem különbék, de bizonyára hosszabb a fogójánál, aki nem más, mint Rózsa József, a szegedi Tisza Htsz tagja. A hatalmas hal Tiszasziget község határában, a folyó árterületén elhelyezett, különlegesen erős varsájába keveredett. A 70 kilós harcsából a szövetkezet csárdájában több mint 300 adag halászlét, illetve rántott szeletet készítettek. (Magyar Nemzet).

A Népszabadság adta hírlül: Megfejtették a letterszági Rannasz-tó vizének „titkát”, azt, hogy mitől olyan kristálytisza és átlátszó. A kutatások kimutatták, hogy a víz tisztas-

ságát kéttucatnyi, erős baktériumölő és szűrő tulajdonságú moszatja — például a vízi lobena — biztosítja. Lettországon több mint 180 olyan növényt taáltak, amely veü a folyók és tavak elejét. Erdekés kísérletet is végeztek ennek ellenörzesére a koztarsaság nényan taván. Gazdagabba tettek a növények rajtaösszetetelet, majd a viztárolkba pisztrángot telepitettek, amelyről közismert, hogy a víz legkisebb szennyeződéset sem viseli el. A nairajok növekedése igazolta, hogy helyesen választottak ki a moszatokat: azok a legkorszerűbb technikanal is jóval gyorsabban képesek újból kristályusztáva tenni a vizet. Ez a moszter, amely segít a természet kincseinek ujjaíeremtetesében, kiegészíti a korábban hozott intézkedéseket.

Tilápia, a szuperhal. A Népszava közleményéből. Egyiptomi srrajzon taáltak eozor tilapiaabrazolast. Tehát legtaab négyezer éve ismerik Afrikában ezt a halfajt, amelyről egy nemzetközi szimpoziumon nrveves ázsiai halbiológusok azt alitottak, hogy rövidesen döntő mertékben hozzájárulhat a világ elemezési gondjainak megoldásához, a világ legfontosabb halává válhat. A tilápia edesvízi hal, tükés uszonyokkal, 3 fő jellegzetességgel: rendkívül szaporos, nagyon gyorsan nő, alggakkal és kártékony növényekkel táplálkozik. Mintegy 70 fajtája ismeretes, többségükben Nyugat-Afrika folyóiban élnek. 30 évvel ezelőtt a világ tilápiatenyésztése nem érte el az évi 20 ezer tonnat, 1983-ban már tízszor annyit volt a termelés, túlnyomó részben Ázsiában. Akik már megkóstolták, esküsznek rá, hogy húsa rendkívül könnyű, nagyon kellemes ízű. A nilusi, a kék és a jávai tilápia kereszteséből érték el a mai szuperváltozatot, ennek szaporíthatósága százszorosra lett a kezdeti eredményeknek. A legelterjedtebb módszer a tilápiák nemének befolyásolása. Az első 3-4 hét alatt, amíg a halak neme még nem alakult ki, a tesztoszteron nevű hormonnal lehet az vadékokat (valamennyit) hímme nevelni, s ezek kétszer gyorsabban fejlődnek a nőneműeknél, hiszen nincs más dolguk, mint hogy egyenek és növekedjenek.

Jó eredmények. — A szentesi Felszabadulás Tsz-nek 3 halastava van, 50 hektár kiterjedéssel. A megfelelő súlyhatárt elérő mennyiséget értékesítik. A hozam hektáronként kb. 1,5 tonna, melynek árbevételével 2 millió forintra számít a szövetkezet. (Csongrád Megyei Hírlap) — A győri Előre Htsz nagy fejlődését, eredményeit a következő számok mutatják: ha alapnak az 1958-as évet tekintjük, akkor a tavalyi év végére a halhústermelés a két és félszeresére, a halászat árbevétele a tízennegyszeresére, a szövetkezet állóeszközeinek értéke a hetvennégyeszeresére, a közös vagyon a negyvennégyeszeresére, az egy tagra jutó jövedelem pedig a négy és félszeresére növekedett. (Kisalföld) — A monostorapáti Egervölgye Tsz hegyesdi tógazdaságának idei eredménye mintegy 7 és fél vagon ponty. Ennek jelentős része a tapolcai, ajkai, veszprémi és várpalotaj halasholtokba kerül, de november közepétől minden pénteken a helyszínen, a hegyesdi

tónál is árusítanak. Ezenkívül exportra is szállít első osztályú pontyot az Egervölgye Tsz, mely az idei halászatát követően 3,5-4 millió forintos árbevételre számít. (Napló, Veszprém) — A lovászpontonai Új Élet Tsz 28 hektáros halastava az idén negyedik alkalommal adott gazdag termést. Az értékesítésre szánt halakat a százhalmobattai tározóba szállították, s az év végi ünnepek idején értékesítették. A halastó az elmúlt évben 2 millió forinttal gazdagította a szövetkezet árbevételét. (Napló, Veszprém)

SIKEREKRŐL. Hús vagon hal Pérről: jó évet zárt a péri Egység Tsz halászati ágazata. Tavaly hús vagon halat fogtak ki a négy péri halastóból, melyek összes területe 77 hektár. A kifogott halból 18 vagon ponty, a többi pedig amur és busa. A szövetkezet a halakat legnagyobb részben Péren, Ménfőcsanakon és Ötvenyben lévő halboltjaiban árusította, de sokat küldött Budapestre is, a vásárcsarnokba. A szövetkezet halászati ágazatának nyeresége meghaladta a hárommillió forintot. (Kisalföld) — A szegedi Tisza Halászati Termelőszövetkezet február 17-én tartotta zárszámadó közgyűlést, amelyen megemlékeztek a szövetkezet fennállásának 40. évfordulójáról is. Az ünnepi közgyűlésen Eleki János, a TOT elnökére kitérteket nyújtott át azoknak az idős, ma már nyugdíjas halásznaknak, akik annak idején alapító tagok voltak. A vezetőség arról számolt be, hogy az elmúlt évet kiemelkedő eredménnyel zárta a szövetkezet. A Tisza Csongrád megyei szakaszán, a Marosban, valamint a folyók holtágaiban 550 tonna halat zsákmányoltak, ami csúcseredmény a htsz történetében. Ebben nem kis része volt annak, hogy egy évtizede az élvizekbe is rendszeresen telepítenek halakat. Intenzív tenyésztéssel is foglalkoznak. Tavaly már teljes üzemmel termelt és 420 tonnasz terméssel fizetett az újonnan létesült, 220 hektáros tógazdaságuk Csanyteleken. A szövetkezet tavaly több mint 11 millió forint tiszta nyereséget ért el. Az egy tagra jutó évi átlagjövedelem meghaladta a 70 ezer forintot. (Magyar Hírlap.) A Népújság (Heves) a kiskörei tsz tógazdaságáról: a halastavak gazdájának, gondozójának birkozniuk kell a sokszor könnyfakasztó hideggel. A vevőt, különösen, ha az külföldi, és valutában fizet, télen-nyáron egyformán színvonalasan kell kiszolgálni. A kiskörei tsz halastavából a téli hónapokban is lehalásszák a kedvelt csemegét. Jelentős mennyiség Nyugat-Európa országai-ban kerül terítékre.

A Szolnok Megyei Néplap a Magyar Tudományos Akadémia Tisza-kutató Bizottsága munkájáról: Mivel foglalkoztak a közelmúltban a Tisza II. tározótó térségének kutatói, melyek voltak legfőbb tapasztalataik? — Kisköre környékén foglalkoznak hidrológiával, azaz vizsgáltuk a felszíni és a felszín alatti vizek különböző tulajdonságait a víz és az üledék mintáival, a plankton élővilágával, a vízi és a vízparti növényvilággal. A mostani tanácsko-

záson megfogalmazhattuk a vízelépcső működése és a tározó élete elmúlt tíz évének tapasztalatait. Kimondhatjuk, hogy a tározó vizének minősége megfelel az alapvető célkitűzéseknek: jó minőségű öntözővizet ad, és megfelelő életviszonyokat biztosít az élővilágnak. Olyan gazdag és változatos élővilág alakult ki, amely garancia arra, hogy az esetleges kedvezőtlen hatásokat különösebb megrázkódtatás nélkül elviselje, ezek következményeit hamar kiegyensúlyozza. Megállapíthatjuk azt is, hogy a vízügyi beavatkozások — amelyek a víz minőségének védelmét szolgálták — elérték céljukat. Összességében a tározó vize valamennyi vízhasznosítási igénynek megfelel.

Pácolt hal a Hortobágyról. Pácolt hal, magyarul ruszl — ez utóbbi néven jobban ismerik a különleges halkészítmények kedvelői. Ez a különlegesség már nemcsak külföldi címkekkel kerül forgalomba, mivel többek között a Hortobágyi Állami Gazdaság halkeltető állomása is foglalkozik előállításával. A halkeltető állomás ugyanis október és március között átalakult halpácoló üzemmé. Az alapanyag 5-7 dekás, Svédországból importált hering, melyből az első három hónapban naponta 20 mázsát, január és március között pedig napi 10 mázsát dolgoznak fel. Ez egy szezonban 250 000 üveg pácolt ruszlát jelent. Debrecenben kívül több más városban is értékesítik a közkedvelt csemegét a Halért forgalmazásában. (Hajdú-Bihari Napló) Bodzaital, füstölt busa olajban: a Debreceni Állami Gazdaság és a Dekó közös terméke a szén-savas bodza üdítő ital; a Hortobágyi Állami Gazdaság folyási üzemében most kezdődik a Dekóval közös termék, a „füstölt busa olajban” konzerv gyártása.

A Csongrád Megyei Hírlap hosszabb cikkben ismerteti a tömörkényi Alkotmány Tsz — amint mondja — „legvédettebb ágazatát”. A cikkből két részlet. 1. A jövedelmezőségről: a tsz tiszta nyeresége legutóbb 15,6 millió forint volt az aszály miatt. A halászaté 16,6 millió. (Ez egyébként Győri Zoltán ágazatvezető információja.) 2. A tsz panaszáról: A Pusztaszéri Tájévelemi Körzet szép nagy terület, amelynek része a Csaj-tó is, tehát ez a tórendszer. S ebből származnak a bajok. Még 1976-ban napvilágot látott egy minisztertanácsi rendelet, amely tiltja a tájvédelmi körzetben az állatok irtását. Abban az időben egyetlen vidra sem élt a környéken, s most 13 pár pusztítja a halállományt (a teljes szaporulatával egyetemben). Tudni kell, hogy a vidra nagyon sok halat pusztít. Ezenkívül a kormoránok, a sárllyok, a vadrécek kártétele is tetemes. Évente a madarak és az emlősök 6-7 millió forintnyi kárt okoznak a tógazdaságnak, s kártérítést senki sem fizet értük. A rendelet csak a kötelezettségekre tér ki. Az állatokat mi is szeretjük, de az már-már tűrhetetlen, hogy annyira apaszttják a nyereséget.

Pöschl Nándor

A Balatonba telepített fehér busák lokális csoportjainak kialakulása és viselkedésük biotelemetrikus megfigyelése

Napjainkban az egész világon megfigyelhető a *biológiai kutatás* k intenzív technikai fejlődése. A fejlett iparral rendelkező országok különböző figyelmet fordítanak a vízminőség és a vizek biológiai termőképességének feltárására, valamint a szabályozás lehetőségeinek kutatására. A tengerek, tavak, folyók, víztárolók és halastavak növény- és állattársulásai életfolyamatainak irányítására való áttérés új fejezetet jelent a hidrobiológiai és a haltenyésztési elmélet és gyakorlat fejlődésében. Alapvető jellemzője ennek a szakasznak, hogy *pon-tos információkra* van szükség a populációk nagyságára, elhelyezkedésére, vándorlására vonatkozóan. Ezeken belül meg kell ismernünk, hogyan mozognak az egyes egyedek a biotóp területén, s hogyan reagálnak a külső és belső ingerekre.

Különösen fontos az ilyen jellegű adatok és tapasztalatok megszerzése a Balatonba telepített fehér busák esetében. Itt ugyanis alapvető szempont a betelepített populáció „kézbentartása”. Ahhoz azonban, hogy ezt meg lehessen valósítani, néhány *fontos kérdést* tisztázni kell. Hogyan befolyásolja a telepítés helye a kihelyezett másodnyaras fehér busák vándorlását? Előfordulhat-e az az eset, hogy a halak a kitelepítés helyétől függetlenül a tó egy kitépített területén, vagy annak csak egy részén keresik-e táplálékukat? Az ilyen jellegű kérdések megválaszolását a tömeges haljelölés és a víz alatti biotelemetria módszereivel lehet megoldani.

VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A *tömeges haljelölés* különböző formáit már régóta alkalmazzák a halászati kutatások gyakorlatában (Ricker, 1975). Mi, a rendelkezésre álló lehetőségeinket figyelembe véve, az egyik legegyszerűbben végrehajtható, úszócsonkolásos jelölési módszert alkalmaztuk. A módszer alkalmazhatóságának ellenőrzésére a Haltenyésztési Kutató Intézet 8 kísérleti halastavában előkísérletet folytattunk. Ennek során megállapítottuk, hogy a jelölés a tenyészidőszak elteltével is jól felismerhető és nincs hatással a halak növekedésére, illetve a mortalitására. Ezek után 1982-ben 60 000 darab fehér busát helyeztünk ki a Bala-

tonba, a következő módon: Keszthelyi-medence (bal hasuszonny-csonkolt) 20 000; Szemesi-medence (mindkét hasuszonny csonkolt) 20 000; Siófoki-medence (jobb hasuszonny csonkolt) 20 000.

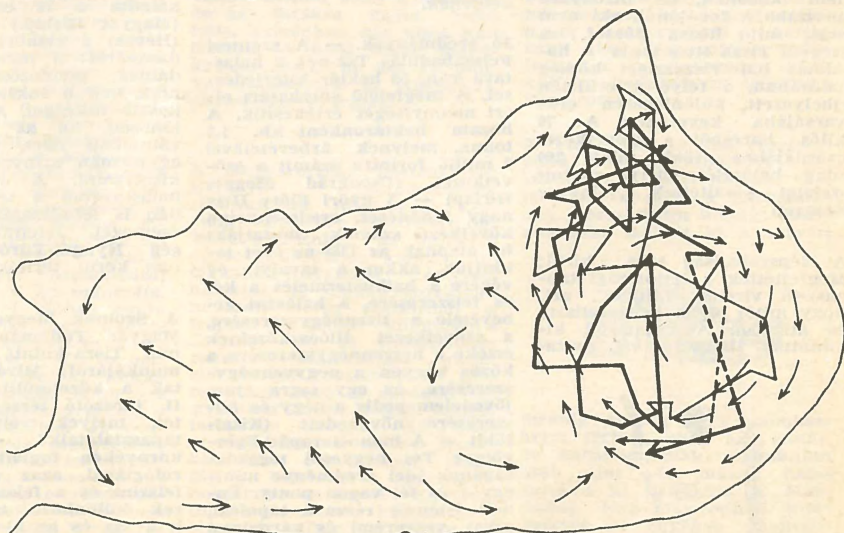
A jelölt halak *visszafogása* a Balatonon alkalmazott kommersz halászati módszerrel történt. Az üzemi halászat közben talált halak jelölését Intézetünk munkatársai minden esetben ellenőrizték, és a halak fontosabb méreteit lemérték, valamint feljegyezték a fogás pontos helyét és idejét. Megfigyeléseinket objektív okokból főleg a Keszthelyi- és a Siófoki-medencére korlátoztuk.

A fehér busák *mozgásának közvetlen megfigyelésére* a Balatonban APM-30-151 típusú, ultrahang-tartományban működő *jelzőadókat* használtunk. Ezeket V. Szarancsev mérnök, a Szovjetunió Halászati Minisztériuma Össz-szövetségi Tengeri Halászati Tudományos Kutató Intézetének (VINRO) munkatársa készítette az ipari hidrosztatikai laboratóriumában. (Ilyen típusú adókat már sikeresen alkalmaztak a Szovjetunióban és Argentínában.) Az adók hossza 30 mm, átmérőjük 12 mm, maximális hatótávolságuk 5 km, működési időtartamuk 1 hónap volt. A Szovjetunióban előzetes kísérletekkel megállapították, hogy a 30-40 cm-nél nagyobb halat mozgásában és viselkedésében nem zavarja sem a ha-

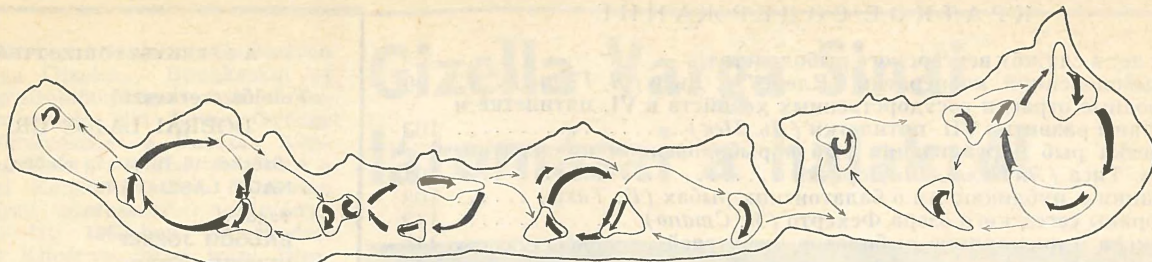
lakra szerelt adó, sem az általa kibocsájtott ultrahang. Az adók különböző frekvencián működnek, így lehetőség van egyszerre több hal megfigyelésére is.

Az adókból kapott jeleket *Latvia* típusú *vevőberendezéssel regisztráltuk*, amely a 16-60 kHz tartományban működött. A jelzett halak helyzetének meghatározása a következő módszerrel történt: első lépésként a hajó pontos helyét határoztuk meg a parton látható tereptárgyakhoz viszonyítva, majd egy előre megválasztott erősítőnél megmértük a jelerősséget, amelyből megállapítható a hal és a hajó távolsága. A maximális jelerősség iránya pedig megadta a hal hajóhoz viszonyított elhelyezkedését, így ezekből az adatokból a kísérlet céljának megfelelő pontossággal meg tudtuk határozni a halak abszolút helyzetét a Balatonban.

Megfigyelésünkhöz két, 6-7 kg tömegű fehér busát használtunk, melyeket a Balatoni Halgazdaság halászai fogtak 100 mm-es szembőségű, 400 m-es állított hálókcal, a Siófoki-medencében. A halakat közvetlenül a megfogás helyén jelőltük. Az adókat a halakra *drót segítségével* erősítettük fel, a hátúszó kemény úszósugarához. A jelzett halak mozgási sebességének és ritmusának meghatározásához a halak helyzetét félóránként állapítottuk meg.



1. ábra. A megfigyelt busák mozgáspályái és a szél keltette áramlatok



2. ábra. A fehér busa táplálkozási vándorlásainak valószínűségi modellje a Balatonban (O: a nagyobb valószínűségű előfordulás helye; —: a mozgás pályája)

EREDMÉNYEK

A Balatonból 208, hasúszó-csonkolással jelelt busát fogtunk vizsza, az összehelyezés 0,35%-át, amely az ilyen típusú gyűjtési módszerrel elfogadható aránynak számít. Ebből 98-at (47,1%) a siófoki-tihanyi, 93-at (44,7%) a keszthelyi és 17-et (8,1%) a fonyód-szemesi halászbrigádok területén. A kifogott halak mennyisége nagyjából arányos a megfigyelés idejével. A Siófok térségében kifogott halak közül 78 (79,6%) jobb hasúszó-csonkolt, tehát eredetileg is itt kihelyezett, 11 (bal jelzett) keszthelyi és 9 szemesi jelölésű busát fogtunk. A keszthelyi halászokor térségében 93 jelölt halból 48 (51,6%) bal, 32 (34,4%) jobb és 13 (14%) mindkét hasúszó-csonkolt busát gyűjtöttünk. Szemes—Fonyód térségéből mindössze 17 darabot; 6 mindkét, 3 jobb, 8 bal jelölésű halat fogtunk vissza.

A kapott adatokat értékelve megállapíthatjuk, hogy a kihelyezésre kerülő halak nem maradnak teljes egészében a kihelyezés térségében, hanem bizonyos részük *onnan elvándorol*. (A vándorlás iránya nem kitüntetett, tehát a halak nemcsak a Keszthelyi-medence felé vándorolnak. Az adatok fogási hely szerinti csoportosításából úgy tűnhet, hogy Siófok térségéből több hal vándorol a Keszthelyi-medence felé, mint fordítva. Azonban az értékelésnél figyelembe kell venni azt is, hogy a különböző jelölésű halak nem azonos arányban kerültek kifogásra. Így jobb hasúszó-csonkoltból 113 db (az összefogás 54,3%-a) került kifogásra, ebből 78 (69%) a saját kihelyezési területén, 35 (31%) más vízterületen. Míg a bal hasúszó-csonkoltakból 67 db (az összefogás 32,2%), ebből 48 (71,6%) a saját, 19 (28,4%) más vízterületen került kifogásra. A mindkét hasúszó-csonkoltakból mindössze csak 28 db-ot (az összes fogás 13,5%-át) sikerült begyűjteni. Ha tehát az arányokat vesszük figyelembe, mely a jobb és a bal jelölt halak saját és más vízterületen történő megtalálását illeti, arra a következtetésre jutunk, hogy a Balatonba telepített kétnyaras fehér busák a kihelyezést követően mintegy 70%-ban a kitelepítés körzetében maradnak, míg körülbelül 30% más területekre vándorol.

A már több éve a Balatonban élő fehér busák mozgását közvetlenül megfigyelve a következő eredménye-

ket kaptuk: a halak egészében véve a megfigyelés ideje alatt *bonyolult ciklikus mozgást* végeztek a Siófoki-medence észak-nyugati részében (1. ábra). Egy nap alatt valamivel több mint 40 km-t tettek meg. A tartózkodási hely meghatározása alapján kiszámíthatjuk az egyes halak *mozgásának sebességét* is. A sebesség maximális értéke 110 m/perc, vagyis 6,6 km/óra volt. Az átlagos úszási sebességük 31 m/perc, azaz, 1,8 km/óra. A busák gyakorlatilag az egész nap folyamán változtatták helyzetüket, de a nappali órákban sokkal nagyobb intenzitással. A legnagyobb aktivitást napkelte és napnyugt környékén mutatták. A megfigyelt halak *mozgásaktivitásának változási üteme* egybeesik. Így valószínű, hogy a mozgásukat valamelyik közös külső tényező befolyásolja. A jelzett halakat az első megfigyelés után 5 nap múlva is ugyanazon a területen találtuk meg, ahol az első megfigyelést végeztük.

A biotelemetriai kutatások eddigi tapasztalatai alapján a különböző halfajok mozgását néhány jól elkülöníthető és az adott halfajokra jellemző csoportba sorolhatjuk. Ezen jellemző mozgáscsoportok kialakulását a víztestben kialakuló biológiai, kémiai vagy fizikai tényezők hatásai okozzák. A Balaton esetében (és különösen igaz ez a Siófoki-medencére), a halak mozgása szempontjából jelentős biológiai vagy kémiai különbségek az eddigi mérések tanúsága szerint nem állhatnak fenn. Így olyan tényező, amely lényeges különbségeket idéz elő egy medencén belül, csak a *szél keltette áramlásokkal* állhat kapcsolatban. Összefoglalva a Shamaham és Harleman (1982) által készített áramlási modell eredményét az általunk regisztrált fehér busa útvonalakkal, igen jó megegyezést tapasztaltunk. Mivel

Poddubnij (1978) már tapasztalt és leírt hasonló mozgásformát a Beloe-tavon (Szovjetunió), valamint az is ismert, hogy a fehér busa csoportokba verődő, pelágikus halfaj, amely mozgás közben táplálkozik. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a balatoni fehér busa populáció néhány viszonylag izolált csoport formájában a tenyészidőszak döntő részében a Balaton *nyíltvízi területein*, a szél keltette áramlások zónáiban tartózkodik. Az áramlási modellek alapján elkészítettünk egy előzetes térképet, amelyen a busák *feltehető előfordulási helyeit* jelöltük (2. ábra). E területek megfelelnek az eddigi során a halászok által összegyűjtött empirikus tapasztalatoknak is.

ÖSSZEFOGLALÁS

A Balatonba kihelyezett kétnyaras, jelzett fehér busák visszafogási eredményeiből megállapítható, hogy a halak mintegy 70%-a marad a kihelyezés körzetében, a busák 30%-a más vízterületekre vándorol; a vándorlás iránya nem kitüntetett.

Az ultrahangos adóval jelzett fehér busákkal megkezdett megfigyelések első eredményei alapján a következő állításokat valószínűsíthetjük: a faj alapvető tartózkodási zónája a tenyészidőszakban, a tó nyíltvízi területein van; a partmenti részekre a busa rendkívül ritkán kerül. A balatoni fehér busa populáció néhány, viszonylag izolált csoport formájában létezik, amelyek a vegetációs időszakban a nagyobb, szélkeltette áramlások zónáiban tartózkodnak.

Zsigri A.
Oláh J.
A. G. Poddubnij

Elhunyt Frantisek Skricil

Május 2-án tragikus hirtelenséggel elhunyt a Csehszlovák Állami Halászati Vállalat vezérigazgatója. A halál 54 éves korában, alkotóerejének teljében ragadta el. Frantisek Skricil munkássága nem ismeretlen a magyar halászok előtt. Korábban a Cské Budejovice-i halfeldolgozó üzem vezetője volt és sok segítséget adott azoknak a delegációknak, amelyek hazánk különböző üzemeiből a fejlett gépesítési technológiával dolgozó csehszlovák üzemekbe mentek tapasztalatcserére. Nemcsak a kétoldalú kapcsolatok során találkozhattunk vele, de ő képviselte országát a KGST-tanácskozásokon is.

T. B.

K R A T K O E S O D E R J A N I E

Сорок лет в службу венгерского рыболовства: Рыболовецкий кооператив "Елере", г. Дьёр (<i>Я. Гёнци</i>)	99
Рыбоводные отрасли государственных хозяйств в VI. пятилетке и планы развития VII. пятилетки (<i>Дь. Пек</i>)	103
Обработка рыб и реализация рыб в рыболовецком кооперативе им. Тиса (<i>Л. Пелле, Ш. Дараж</i>)	107
Замечания к публикациям о балатонских рыбах (<i>Б. Тахи</i>)	108
Кормораны сегодского озера Фехерто (<i>Я. Стано</i>)	112
Переписка о дисциплине рыболовов любителей	115

F R O M T H E C O N T E N T S

40 years in the service of Hungarian fisheries: „Előre” Fisheries Cooperative at Győr (<i>J. Gönczy</i>)	99
Position of fish production in state-owned farms during the VI. five-year planning period and development concept for the VII. five-year planning period (<i>Gy. Pékh</i>)	103
Fish processing and marketing in the „Tisza” Fisheries Cooperative in Szeged (<i>L. Pelle, S. Darázs</i>)	107
Comments on papers dealing with fishes of Lake Balaton (<i>B. Tahy</i>)	108
Cormorants at Fehértó (Szeged) (<i>J. Sztanó</i>)	112
Correspondence on anglers' discipline	115

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Felelős szerkesztő:

DOBRAI LAJOS DR.

A Szerkesztő Bizottság elnöke:
NAGY LÁSZLÓ DR.

Tagok:

BALOGH JÓZSEF
BENCZE FERENC
BUZA LÁSZLÓ DR.
ELEK LÁSZLÓ
GÖNCZY JÁNOS
OLÁH JÁNOS DR.
PÉKH GYULA
PINTÉR KÁROLY
SZAKOLCZAI JÓZSEF DR.
TAHY BÉLA DR.
TÁRNAI ISTVÁN

H A L Á S Z A T

Szerkesztőség: Budapest V.,

Kossuth L. tér 11. 1055

Telefon: 119-870

Kiadja: Hírlapkiadó Vállalat

Budapest VIII., Blaha Lujza tér 3.

Postai irányítószám: 1959

Felelős kiadó:

Till Imre, a Hírlapkiadó Vállalat
vezérigazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), Budapest V., József nádor tér 1. 1900 közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj egy évre 108,— Ft. Megjelenik évente hatszor.

86 2933 — Révai Nyomda

Egri Gyáregység

Felelős vezető: Horváth Józsefné dr.

HU ISSN 0133-1922

Index: 25 372

CÍMKÉPÜNKÖN: Exportra készítik elő a busát a Balatoni Halgazdaságban

A BORÍTÓ HÁTSÓ OLDALÁN:

Fedett térben, műanyag kádakban, geotermikus vízben az előnevelt angolna

(*Kozák Albert felvételei*)

LAPUNK KÖVETKEZŐ SZÁMÁNAK TARTALMÁBÓL:

- Megalakult a Haltermelési és Forgalmazási Gazdasági Társaság
- A brazíliai halászati project mérlege
- A madarak halastavi kártétele
- Lapunk a halegészségügy szolgálatában
- A hallak altatásának újabb lehetőségei
- Együttműködés az európai belvízi halászat fejlesztésében
- Nemzetközi és hazai lapszemle

1944-ben született Csákváron Varga Gizella. Budakeszin és Angyalföldön végezte iskolai tanulmányait: járt Kling György festőművészhez a Vasutas Képzőművészeti Körbe, később a bécsi Képzőművészeti Főiskolán Tasquil professzor tanítványa volt. Itt, 1965-ben ismerkedett meg Khosrow Sinai iráni filmrendezővel, akihez feleségül ment.

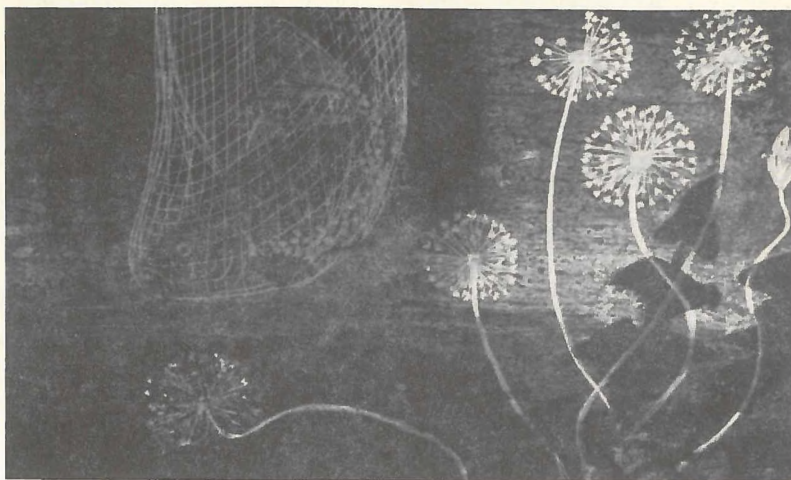
Gizella Varga Sinai festőművésznek először Szinyei-Merse Pál, később Egy József lett a példaképe, továbbá Chagall és Klee. Több száz képet festett; számos önálló kiállítása volt Kanadában, Pakisztánban és Teheránban; több amerikai, európai, ázsiai múzeumban található festményeit, s most készül magyarországi bemutatkozására.

A perzsa újév szimbóluma a piros aranyhal, ezt teszik az újévi asztalra (a búzacsíra társágában) a boldogság, bőség, termékenység szimbólumaként. Ez is az egyik képe a halról. Jelképes mű a férjéről készült portréja, az „Üzenet”, ahol élettársát üvegben ábrázolja, miközben félelmetes piranák ússzák körül a palackba zárt, mozdulatlan figurát: a veszélyt a négy ragadozó hal példázta, a feloldódást hat békés halacska. A „Gyermekkor” szimbóluma is a hal, a piros aranyhal — mintegy el-

Gyermekkor (1985, Teherán)



Gizella Varga Sinai látomásai a halakról



Hal hálóban (1980, Bécs)

lenpontozódik a kék-algás vízben a moccanatlan fiúarc háttereként. 1983-ban festett „Kékváros” című képén a hálóban hal vengődik, a háttérben csukott ablakok. Több festményén látható még a háló, vízi növényzettel oldva a drámát, s a halcsontváz is visszatérő motí-

vuma, mintegy az elmúlást érzékeltetve. 1985 őszén készült „Varázsháló” című festménye különös kép: a hal ezúttal pókhálóban és nem halászhálóban keresi a szabadulást, előtte méltóság-teljes perzsa fej, halformájú szemmel.

Losonci Miklós

