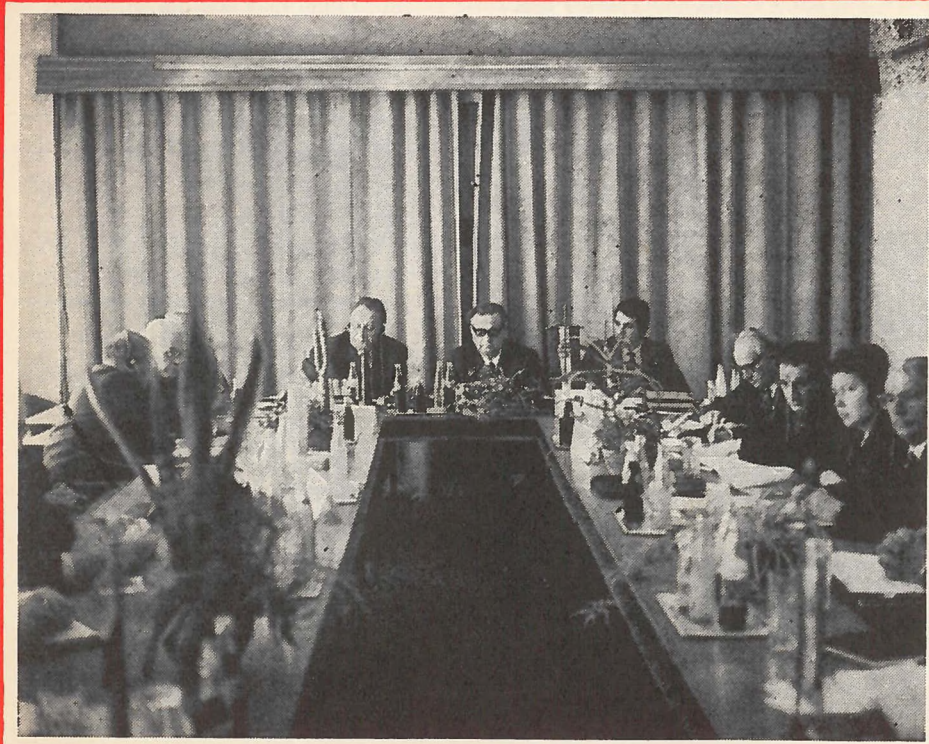


# HALÁSZTUDOMÁNY

**XIX. (66.) ÉVFOLYAM 4. SZÁM**



*A Dunai Halászati Egyezmény Nemzetközi Vegyesbizottságának XV. ülészaka  
Budapesten*

## A TARTALOMBÓL:

- Halgazdálkodási feladatainkról
- Ülészett az Országos Halászati Tanács
- Elkészült a Kiskörei vizlépcső, a Tisza II. építésének első üteme
- Szakosodási irányzat az állami gazdaságok haltermelésében
- Iparszerű halhústermelés
- A süllő programért
- Egysejtűek az ivadékon
- Ismét a pontyivadékról
- Az angolnagazdálkodásról és az angolnakutatásról
- Halász-horgász kérdésről
- A halász szakmunkásképzés helyzete
- Legyen június 29. a halászok napja
- Külföldi és hazai lapszemle

**Ára: 7,- Ft**

**1973.**

**JÚLIUS-AUGUSZTUS**



# Feladataink szolgálatában!

A Minisztérium vezetésének határozata alapján, egyes mezőgazdasági szaklapoknál újjászerveződtek a Szerkesztő Bizottságok, ahol nem volt, ott pedig meg kellett alakítani.

Így jött létre lapunknál is a Szerkesztő Bizottság. A tagok kiválasztásában az volt a cél, hogy abban a halászati üzemág minden területe kellő képviseletet kapjon. Így a Szerkesztő Bizottság tagja lett:

ANTOS ZOLTÁN, a Miniszter tanácsadója,

DR. BUZA LÁSZLÓ, az Országos Állategészségügyi Intézet tudományos osztályvezetője,

ELEK LÁSZLÓ, a Balatoni Halgazdaság igazgatóhelyettese,

FELVIDÉKI ISTVÁN, a bajai „Új Élet” Halászati Termelőszövetkezet elnöke,

BENCZE FERENC a Paksi Vörös Csillag H. T. Sz. elnöke a T. O. T. képviselője.

SZABÓ BERTALAN, az Állami Halgazdasági Egyesülés ügyvezető igazgatója,

SZALAY MIHÁLY, a Szarvasi Haltenyésztési Kutató Állomás igazgatója,

TÖRÖK ISTVÁN, a tömörkényi „Alkotmány” MGTSZ tógazdaságának vezetője.

A szerkesztő bizottság elnöke: DR. NAGY LÁSZLÓ a O. H. T. elnöke

A szerkesztői teendők ellátására:

DR. DOBRAI LAJOS, az OHF igazgatóhelyettese kapott megbízást.

A felkértek között voltak akik nem tudtak szerepet vállalni — hivatkozva egyéb elfoglaltságaikra — de ígéretet tettek, hogy későbbiek folyamán természetesen segítik a lap szerkesztését.

Szaklapunk már a felszabadulás előtti évtizedekben jelentős szerepet játszott halgazdaságunk fejlődésében, segítette a termelés és értékesítésben jelentkező problémák megoldását.

Haltermelésünk fejlődése a felszabadulás utáni években igen meggyorsult, 1968-ra a tógazdasági termelés a háború előtti, békeévek átlagához viszonyítva, 5-szörösére, a természetes vízi halzsákmány 2,5-szeresére emelkedett.

Ez a töretlen fejlődés 1969—70 között visszaesett, majd lassan kezdett ismét emelkedni. E sajnálatos tényezőnek megvannak az objektív okai, de sokszor szubjektív tényezők is fékeztek eredményeinket. Így elmondhatjuk, hogy napjainkban haltermelésünk nem elégíti ki az ország szükségletét, nem követi a 20 éves távlati tervünkben, korábban meghatározott célkitűzéseket. Az ellátás évről évre csak az import növelésével fedezhető, ami különösen azért sajnálatos, mert hazánkban ma már szinte korlátlanok a lehetőségek az édesvízi halhústermelés növelésére.

Feladatunk tehát, hogy alaposan elemezzük a kialakult helyzetet és megjelöljük azt az utat, amely — a felszabadulást követő, két évtizedhez hasonlóan — folyamatossá teszi haltermelésünk fejlődését. E munkában jelentős szerep jut lapunknak, ahol alkotó módon kell a tudomány és a gyakorlat embereinek összefogni, s azon vitatkozni, hogy mielőbb kiküszöböljük az akadályokat és fokozott szervezői legyünk halászati eredményeink növekedésének.

Legyen a lap a szakmásterető halászok, tudósok, igazgatási szakemberek és irányítók vitafóruma, és ne engedjük, hogy szakmai kérdésekben a viták a napilapok esetleges szenzációt kereső soraiiban éleződjenek. Eleve szükséges, hogy a tudomány és a technika mindenkori alkalmazása során viták támadnak a szakemberek között. Úgy gondolom, ha ezek a viták lapunk oldalain, alkotó módon tisztázódnak, akkor valóban a halászat ügyét szolgálják, segítik feladataink teljesítését, a tudomány és a technika eredményeinek alkalmazását a termelésben.

Feladataink teljesítéseketéppen: népszerűsítse lapunk a hazai kutatók munkáját és eredményeit, s rendszeresen tájékoztasson a külföldi tapasztalatokról, hogy azokat eredményesen ültethessük át a hazai termelési adottságainkba. E téren már eddig is nagyon hasznosak voltak a baráti államokkal megkötött kétoldalú tudományos és műszaki együttműködési szerződéseink. Ezekben éves munkatervek alapján rögzítjük a soron következő feladatokat, kicseréljük egymás tapasztalatait, hogy a már megoldott kutatási témákra ne vesztegessünk anyagi erőt.

Halászati termelésünk növekedésének egyik legfontosabb faktora a tenyésztői munka színvonalának növelése. E téren szívleljük meg és hasznosítsuk a szarvasi tapasztalato-

kat, hogy évről évre növeljék a halhústermelésben eredményeinket. Folyamatos feladatunk a termelési technológia állandó korszerűsítése és javítása. E területen különösen fontos a még igen nehéz fizikai erőt igénylő munkafolyamatok gépesítése, az új halfajok adta lehetőségek kihasználása a termelésben.

Lassan el kell kezdeni a második 20 éves távlati halászati tervünk kialakítását, hogy az minél megalapozottabb legyen. Az új távlati terv realizálásában segítségül szolgál, hogy immár meghatározhatók az előző távlati terv eredeti célkitűzéseit gátló okok.

El kell döntenünk, hogy 2000-re egy főre mekkora halfogyasztást tervezünk, és hogy milyen módon termeljük meg.

Úgy gondolom, e tekintetben mindenekelőtt a rendelkezésre álló tógazdaságok termelésének maximális kihasználására kell gondolnunk, a termelési technológia további belterjesítésével, ám csakis a gazdaságosság határain belül. Utána meg kell határozni, hogy szükségleteink kielégítéséhez mennyi és milyen új tógazdaságot építsünk, s milyen technológiával dolgozzunk. A tóterület növelésére a gyenge minőségű talajok adtak. Öntözőrendszerünk bővítésével egyre több olyan kihasználatlan, szikes területtel rendelkezünk, amely — az elmúlt évek tapasztalata alapján — a tógazdasági üzemen keresztül előnyösen vonható be a belterjes termelésbe.

Fel kell mérni lehetőségeinket a külföldön már sok helyen ismert, intenzív haltermelési módszerek megvalósítására. Elsősorban a rendelkezésre álló, meleg vizek hasznosítására kell a figyelmet fordítanunk. E területen a külföldi tapasztalatok alapján is, elsősorban a tenyésztőanyag-ellátás megszilárdításától várhatunk eredményeket. Ugyanakkor egyes halfajoknak kedvező az adottságuk az árutermelés növelésében is. A feladatok meghatározásakor természetesen nem szabad elfeledkeznünk a piaci választék igényről és maximális kielégítéséről sem.

Többet kell foglalkozni a fiatal halász szakemberek problémáival, továbbképzésével, támogatva javaslataikat, hogy minél előbb nagyobb feladatot tudjanak vállalni távlati célkitűzéseink megvalósításában. Ne feledkezzen meg lapunk azokról, akiktől a szakmát, a szakma szeretetét tanultuk, becsljük meg munkásságukat és tanításukat.

Befejezésül szeretnék a Szerkesztő Bizottságnak és Dr. Dobrai Lajos szerkesztő elvtársnak e szép és nehéz munkához sikert kívánni. Meggyőződésem, hogy lapunk jelentős feladatot vállal a jövőben halászati terveink teljesítésében. Hiszem, hogy e felelősségteljes munka összefogja a halászat területén dolgozók lelkes taborát, és gondolkodásuk, áldozatvállalásuk segíti feladataink teljesítését.

**Ribiánszky Miklós**  
felelős szerkesztő



A jövőnk fontos része a Tisza II. Vízlepcső is!

(Fotó: Tóth A.)



Szerkesztőség: Budapest V., Kossuth Lajos tér 11.

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

# A DUNAI HALÁSZATI EGYEZMÉNY NEMZETKÖZI VEGYESBIZOTTSÁGA Budapesten tartotta XV. ülészakát

A Duna nemzetközi folyam, nyolc ország területét érinti. Ilyen körülmények mellett racionális halgazdálkodás csak közös nemzetközi összefogással alakítható ki. Ennek megvalósítására az érintett országok létrehozták a Dunai Halászati Egyezményt.

Az Egyezmény célkitűzéseinek sikerre vitelére évenként ülésezik annak Vegyesbizottsága, amely soron következő XV. Ülészakát Budapesten, 1973. április 9—19. között tartotta.

Az Ülészakon szovjet, román, bolgár, jugoszláv, csehszlovák és magyar delegációk vettek részt. A Csehszlovák Szocialista Köztársaság képviselői ezen az Ülészakon vettek részt először.

Az Ülészakon résztvevő Felek között egyhangúan az a vélemény alakult ki, hogy a Dunai Halászati Egyezményhez további Duna menti államok (Ausztria és a Német Szövetségi Köztársaság) csatlakozása lenne indokolt és hasznos. Ezzel a Vegyesbizottság munkájának hatékonysága növekedne, a Dunai halászat eredményessége fokozódhatna.

Az Ülészakon megtárgyalták a soros elnök jelentését, melyet az egyes tagországok korábban beérkezett jelentései alapján állított össze az egyes Duna-szakaszok halállományának alakulásáról az 1972. évben. A Szerződő Felek az elnök jelentését

elfogadták, kihangsúlyozva annak mindenre kiterjedő részletességét, és az egész Dunai halászatra vonatkozó átfogó jellegét.

A Duna értékes halfajai halászati tilalmi idejének meghatározása után a Vegyesbizottság meghallgatta a Szerződő Felek jelentéseit a halállomány 1972. évi alakulásáról, az egyes halfajok szaporodásának feltételeiről. A tárgyalt 1972. évben a rendkívüli hidrometeorológiai viszonyok miatt a halászati összefogás valamennyi országban csökkent az előző évihez képest, ugyanakkor az ivási időszakban az alacsony vízállás

miatt a pontyfélék és egyéb értékes halfajok ívása kedvezőtlen körülmények között ment végbe. A szaporodási szempontból rossz eredményűnek értékelt 1972. év negatív hatása az elkövetkező két-három esztendőben várhatóan érezhető lesz a fogásokban.

A Vegyesbizottság állást foglalt a Duna gazdaságilag értékes halfajai biológiai kutatásának folytatása, a dunai nagy hering állományának további növelése, a tokfélék állományának megjavítása mellett. Megállapította, hogy a növényevő halak a Dunában a Szovjetunió halászati

A szovjet delegáció a tárgyalásokon. A. Krotov, Z. Eventov és A. Kuzskova  
(Fotó: Geczó)







A jugoszláv delegáció

(Fotó: Geczó B.)

körzetének kivételével minden tagország fogásában elfordultak.

A Duna pontyállományának alakulásával kapcsolatosan Jugoszlávia képviselőinek javaslatára a Vegyesbizottság határozatot hozott a folyó évenkénti pontyvadékkal való halásítására a Duna középső szakaszára (Pannon medence) vonatkozóan. Ezek szerint már 1974. január 1-től minden évben az érintett felek saját Duna szakaszaikon legalább 100 g átlagsúlyú és az 1958–1969. évek időszakának évi átlagos pontyfogása 1 tonnájára 1000 db pontyvadékot helyeznek ki. Ezzel biztosíthatónak látszik, hogy a Duna pontyállományának további csökkenése megállítható.

A Vegyesbizottság tárgyalta a Dunán már megépített és a jövőben megvalósításra kerülő hidrotechnikai létesítmények (elsősorban vízierőművek) halászatra kifejtett hatását.

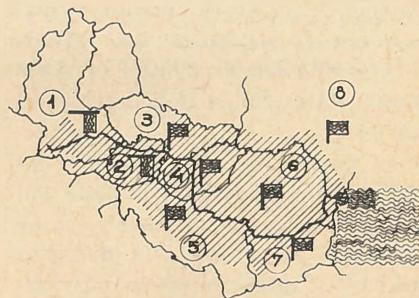
Az érintett országok delegációi bejelentették, hogy területükön még öt vízlépcső jövőbeni megvalósítására kerülhet sor. Ebből a Gabcsiko—Nagymarosi vízlépcső közös csehszlovák—magyar kivitelezésben, további három bolgár—román és egy Románia építésében. A Vegyesbizottság kérte az érintett feleket, hogy a továbbiakban tájékoztassák egymást vízlépcső építési terveikről és azokon az aktuális halászati problémák megoldásáról.

A Vegyesbizottság megállapította, hogy a Duna tokállományának jelenlegi szintentartására és növelésére szükséges tokszaporító telepet létesíteni. A Román Szocialista Köztársaság képviselőinek bejelentése és a korábban végzett kutatások és kölcsönös tájékoztatások szerint a tokszaporító telepet Románia területén célszerű megvalósítani.

Az Ülésszakot követően a delegációk megtekintették az épülő Százhalombattai Temperáltvizű Halszaporító Gazdaságot. A nagyszabású építkezésekről és a Gazdaság nagy hatékonyságú halszaporító tevékenységének terveiről valamennyi delegáció elismerően nyilatkozott. A szakmai program második részének megvalósítására sajnos nem kerülhetett sor, mivel a Románia Szocialista Köztársaság delegátusai által ismételt felvetett és a már tárgyalt kérdések megvitatásával kellett foglalkozni.

A XV. Ülésszak határozatot hozott, amely szerint az elhangzott tudományos beszámolókat, javaslatokat, anyagokat orosz nyelven ki kell adni, hogy azok valamennyi érintett ország szakemberei számára hozzáférhetőek legyenek.

A Duna évezredek alatt kialakult halállományát károsan befolyásolták azok a hatások, amelyek az emberi tevékenység (halászat, folyamszabá-



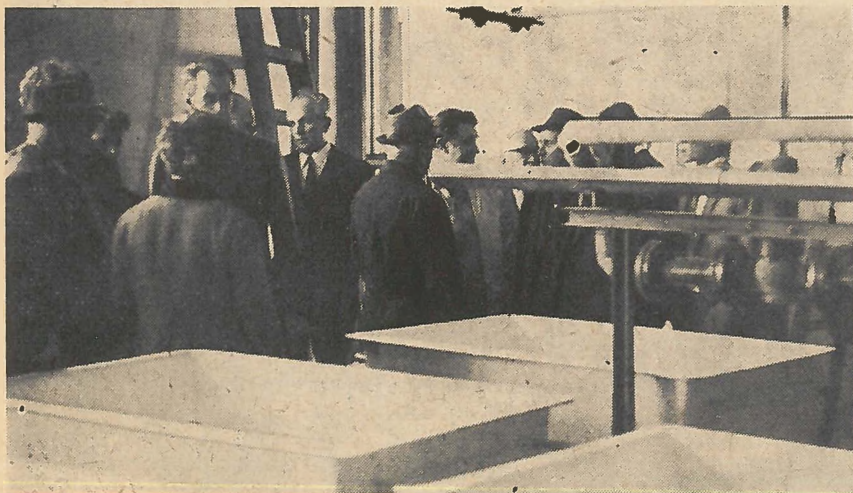
lyozás, iparosodás, folyami hajózás stb.) következtében állottak elő.

Mindez elsősorban az utóbbi évtizedekben vált gazdaságilag is mérhetővé. A Duna folyam biológiai életében végbement és napjainkban is végbemenő káros, negatív hatásokat pozitív irányba megfelelően ellensúlyozni kell. Ezért nagy fontosságú az a nemzetközi összefogás, amely a halállomány javítását tűzte célul maga elé.

A Vegyesbizottság XV. Ülésszaka Szervező Titkársága nevében ezúton is köszönetet mondunk mindazoknak, akik közreműködtek az Ülésszak sikeres megrendezésében, segítették annak munkáját.

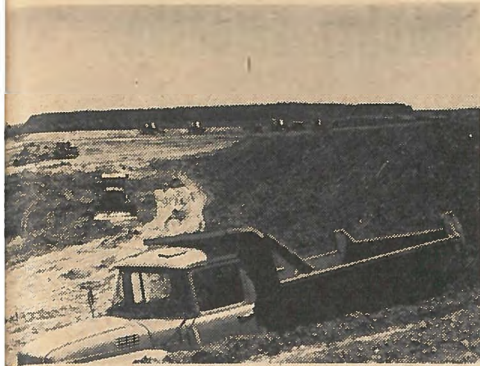
A Vegyesbizottság következő Ülésszakát 1974 áprilisában a Csehszlovák Szocialista Köztársaságban tartják.

A Vegyesbizottság résztvevői a Százhalombattai temperált vizű halszaporító gazdaságban





# Elkészült a kiskörei vízlépcső TISZA II. építésének első üteme



Az első építési ütem ünnepélyes átadása után folytatódik a munka

**A** napilapok már korábban hírül adták, de szükségesnek tartjuk lapunk hasábjain is megemlékezni a kiskörei vízlépcső ünnepélyes átadásáról, amely 1973. május 16-án zajlott le.

Az átadást megható ünnepség előzte meg, ahol az építők, a műszaki vezetők és a meghívott vendégek együtt ünnepelték e nagy fontosságú létesítmény elkészültét.

Az ünnepségen megjelentek Gergely István, az MSZMP Szolnok megyei Bizottságának első titkára köszöntötte, majd ezt követően Jurcsék Viktor, az Országos Vízügyi Beruházó Vállalat létesítményi főmérnöke a kormány elnökének jelentette, hogy határidőre befejeződött a Tisza II. vízlépcső építésének első üteme. Az ünnepségen Dégen Imre államtitkár, az Országos Vízügyi Hivatal elnöke méltatta a nagy beruházást, többek között az alábbiakat mondotta:

— *Széchenyi és Vásárhelyi korukat meghaladó előrelátással az árvizek megfékezésén túl, a folyó vizének „mindennemű” hasznosítását tűzték ki célul. „A Tisza völgye legyen hazánk legszebb virágos kertje” — fogalmazta meg Széchenyi István a rendezés célját.*

— A duzzasztómű 1–10 méterrel emeli meg a folyó szintjét, s 120 km-es szakaszon — a tiszalöki vízlépcsőig — felduzzasztja a folyót. A Balaton után hazánk legnagyobb, 120 négyzetkilométeres vízfelületi tavát alakítjuk ki. Kincset ér a víz ezen a vízben szegény vidéken, ahol gyakran július és augusztus hónapban összesen annyi víz folyik le a Tiszán, mint amennyit ez a tározó képes befogadni. Az öntözőrendszerekhez a tároló tóból kiágazó mesterséges folyók — mint két főútóér — szállítják az életető vizet. E fő erekből további ágak, hajszálerek, öntözőfűrtök ágaznak ki. Új térképet rajzol az emberi alkotómunka az Alföld tájaira.

Dégen Imre államtitkár beszéde után Fock Jenő elvtárs, a Kormány elnöke mondott köszönetet a kiskörei vízlépcső építőinek kiváló munkájukért és közülük a legjobbaknak átnyújtotta az Elnöki Tanács által adományozott kormánykitüntetések.

Ezen kívül többen a Vízgazdálkodás kiváló dolgozója jelvényt, magas KISZ kitüntetések kaptak.

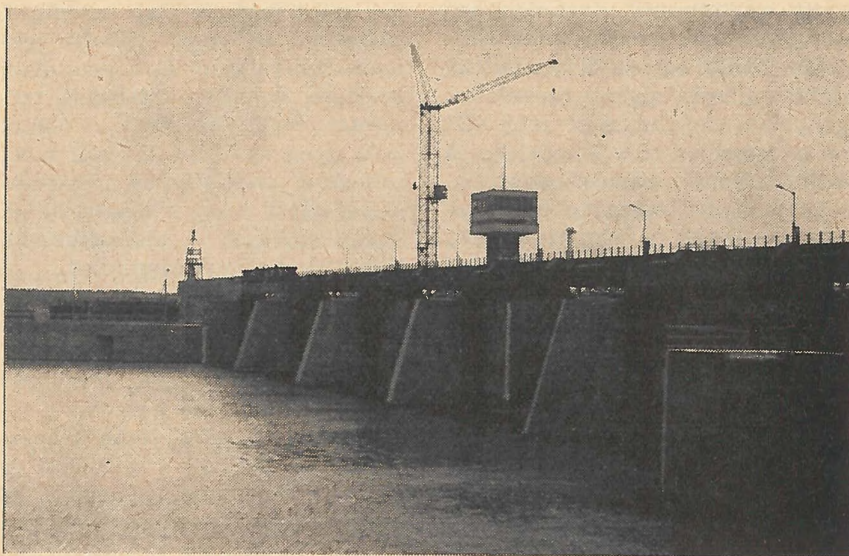
Az ünnepség befejező aktusaként Fock Jenő a nemzetiszínű szalag átvágásával ünnepélyesen felavatta és átadta rendeltetésének népünk újabb jelentős alkotását.

Az ünnepségen a magyar halászat részéről dr. Nagy László, a Halászati Tanács elnöke, Szabó Bertalan, az

Állami Halgazdasági Egyesülés ügyvezető igazgatója és az Országos Halászati Felügyelőségtől e sorok írója volt jelen.

A felavatásra került vízlépcső hatalmas vízfelületet képez, amelynek halászati hasznosítása bármilyen módon történik is, az hozzájárul hazánk haltermeléséhez, a környék dolgozóinak jobb halellátásához.

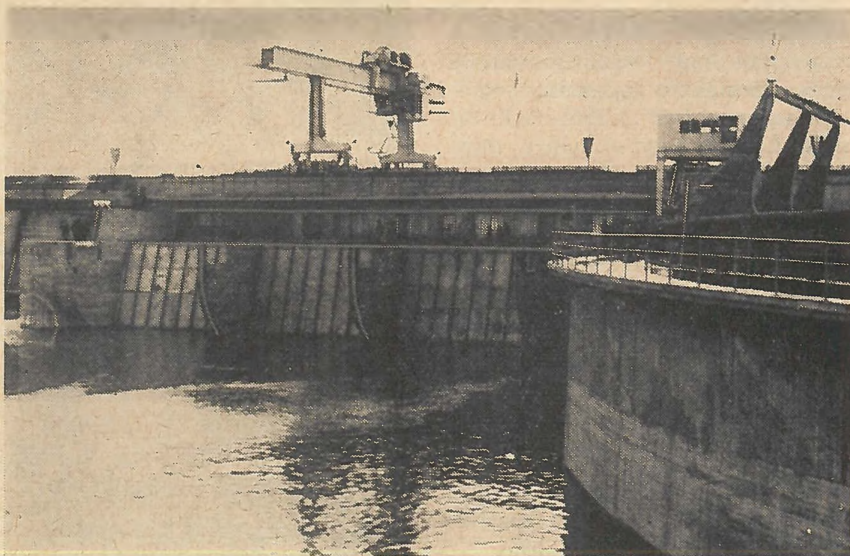
**Tóth Árpád**



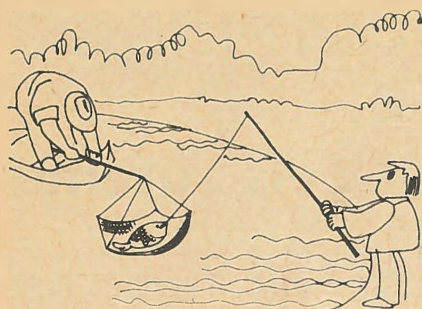
A duzzasztó mű

(Tóth Árpád felvételei)

Az erőmű







„A szocialista államban, állami tulajdonban vannak a természeti kincsek, a termőföld egyrésze, a föld méhének kincsei a vizek és erdők” a Magyar Népköztársaság Alkotmányából.

**T**ársadalomépítő munkánk egyes időszakai, fázisai a folyamatosságot, de nem az azonosságot teszik szükségessé. A különböző igények, célok elérése, megvalósítása szinte egyidejűleg már az újabb emberi, egyéni, társadalmi igényeket fogalmazza meg. Ez így természetes, ez a fejlődés hajtó ereje. Nem panaszkodhatunk, hogy Magyarországon e téren lemaradás lenne. Hiszen itt is sok, sőt gyakran túl sok az igény. A baj azonban ott kezdődhet és ez is előfordul, hogy az igények és lehetőségek nincsenek összhangban, divatosan mondván, bizonyos igények kielégítéséhez nem értek meg a feltételek.

Tagadhatatlan, a halászok és horgászok viszonyában — a dolog természeténél fogva — bizonyos ellentétek mutatkoznak. Ugyanazon a közös használatú vízen akar halat fogni mindkét fél. A probléma: *valóságos* vagy csupán *látszólagos* az ellentét? Vajon lehet-e közös *érdeket* és közös *gondokat*, tehát közös feladatokat találni? Ha igen, akkor megvan a közös alap, hogy létrejöttön egészséges, termékeny együttműködés.

Ehhez azonban abból kell kiindulni, hogy úgy a halász, mint a horgász egyaránt ismerje meg a másik szándékát, célját, társadalmi jelentőségét, sőt — és ez fontos — tartsák tiszteletben egymás tisztességes szándékát. Nem lehet egyik oldalon sem azonosulni a tisztességtelen, a helyzettel tudatosan visszaélő egyéni, egoista harácsoló szándékkal, az ilyen módon káros személyekkel vagy csoportokkal.

A szocialista társadalom és gazdaság alapvető törvényei szerint, szükséges e reális értelmezés.

## Gondolatok, a halász-horgász kérdéshez

Ami az Országos Halászati Felügyelőséget illeti: bennünket az Alkotmányban lefektetett alapvető szocialista elveken felül, még az 1961. évi törvényerejű rendelet is részletes konkrétsággal kötelez és vezet. Tehát kötelességünk, hogy a törvényt meg is tartassuk: a társadalmi szükséglet állandó és mindenkor új, fejlődő igényeinek — a népgazdasági tervekben foglalt párt- és kormányhatározatoknak, társadalmi elvárásoknak — eleget tegyünk.

Legfontosabb feladat, hogy természetes és mesterséges vizeink, mint a nemzeti vagyon fontos részei, mint termelő alap szolgálják célszerűen az adott időszak igényeit. Ezért közép- és hosszútávon előrelátó, helyesen mérlegelő tervezetet kell készíteni. 1980-ig szóló ilyen terv van. De már most szükséges értékelni az időszakos végrehajtást, hogy a tapasztalatok felhasználásával elkészíthessük újabb 20 éves programunkat.

A különböző érdekek, vagyis a halász és horgász igények egyeztetése igen fontos mindenkor, ezért alapszemléletünk természetes vizeink célszerű használatát tekintetében: a minél jobb kihasználás, figyelemmel a termelési és általános társadalmi igényekre. És itt ismét eljutottam oda, hogy a további gondolatok kifejtése előtt bemutassam az igényeket a horgászok és halászok oldaláról. A ter-

mészetes vízi halászat közismerten egyik legősibb foglalkozásunk. Hazánkban voltak vidékek és helyek, ahol még nem olyan régmúlt időkben is, a halászat adta a megélhetési alapot. Társadalmunk erőteljes fejlődése átalakította és a közeljövőben tovább alakítja — gyors ütemben — hazai tájaink foglalkoztatási, megélhetési arcukat. Ezért a halászat, mint megélhetési forrás lényegesen leszűkült. Ugyanakkor a halhús fogyasztás iránt az igények megnöttek, sőt az egészséges táplálkozás szerkezetében figyelembe véve a külföldi tapasztalatokat, lényeges igényemelkedés várható. Tehát, ha a halhúsra szükség van, akkor halászokra is. Az viszont természetes irányzat, hogy közgazdasági környezetünk és viszonyainknak megfelelően, egyre inkább a közép és belterjes halgazdálkodás fejlődik. Ez azonban hosszú folyamat, mert az eszköz igényesség mindenkor összefügg a népgazdaság lehetőségeivel. Ezért a 20 éves program keretében, mely 1975-től lenne célszerű, számolni kellene a fejlesztés új irányjaival is. De vajon mikor jutunk olyan helyzetbe, amikor halászati szempontból az intenzív tavak termelése, képes lesz fedezni a természetes vizek halhús hozamának esetleges kiesését? Erre választ adni ma még nem lehet. Illetőleg a válasz a következő lehetne;

Tehergépkocsival csak a halastó biztonságosan megközelíthető részén szabad rakodni  
(Fotó: Schalkház F.)





a növekvő halhúsfogyasztás érdekében:

— fokozni kell a hazai intenzív halastó építést,

— ezzel egyidejűleg a mezőgazdaságilag alig alkalmas földterületek jelentős hozamértékű területévé fejlődjenek.

— Másik megoldás az import növelése lehetne. Itt csak az értékegyensúly megtartásáig célszerű elmenni, tehát minőségileg értékeesebb halfajainkért (angolna, harsa, compó, ponty) olcsó, de nagy tömegű halhúst importálni.

— Továbbá elkerülhetetlenül fontos lehetőség a meglévő természetes vizek haltermelésének fokozottabb belterjes irányú fejlesztése.

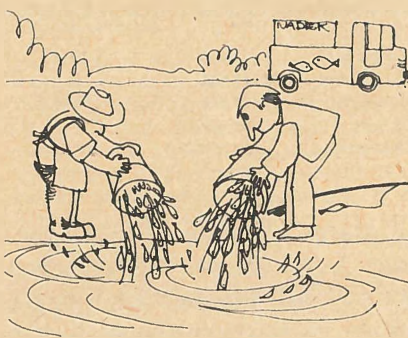
Itt azonban az egyre erőteljesebben fejlődő újabb társadalmi igényekkel, — üdülés, horgászás — kerülünk szembe. Az életmódváltozás — a munkavégzés jellege, a városias lakáskörülmények, a rövidebb munkaidő stb. — elkerülhetetlenül előtérbe hozza a célszerű összehangolást.

Az idegenforgalom hazánkban, többnyire természetes vizeink partján csapódik le, mert például a Balaton jellegzetes tulajdonságai igen vonzóak. A horgászok száma évről évre nő és szervezettségük fokozódik. A hazai kirándulók is egyre többen keresik a vízpartokat, megállíthatatlanul szaporodik a hétvégi házak és üdülők száma vízpartjainkon.

Ez mind olyan társadalmi jelenség, amellyel mindenkinek szembe

kell nézni, ezt számításba kell venni.

Ez a tömeges igény ugyanakkor kizárja, vagy kizárhatja a halászatot? Egyáltalán nem, mert a természetes vizek horgászati lehetőségei, még a teljes horgász kezelés mellett is, — a horgász érdekekért és egyáltalán a víz komplex biológiai kérdésekként, a tervszerű halgazdálkodást és így a halászatot szükségessé teszik. Hogy mikor válnak és válhatnak elsődlegessé a horgász érdekek az attól függ, hogy a népgazdasági igények



hogyan alakulnak. Fontos szempont az, hogy a halhús, húsfogyasztásunk szerves része ma is, és feltétlen növekszik jelentősége.

Fejtegetéséből, — ha mindenre kitérni nem is lehet egy ilyen terjedelmű cikkben — talán érezhető az, hogy az egységes halgazdálkodás igénye egyre fontosabb. Az, hogy horgász, vagy halász eszközökkel áruhal vagy sporthal termelés a cél, csak részkérdés lehet. Nem tagadható a természetes vi-

zek célszerű halgazdálkodása a vizek biológiai, természetvédelmi szempontjából sem. Így szolgálhatjuk a népgazdaság halhús igényeinek kielégítését, az üdülésre alkalmas természetes környezet biztosítását, a horgászsport hódolójának élményt nyújtó körülmények kialakítását?

Mit kell tenni?

1. Különös gondot fordítani, a víz tisztaságára, minőségére, mely mint ivóvíz létfontosságú, és mint halélettér, 100 ezrenyi horgász, sok tízezer halhús fogyasztó és egyre több természetkedvelő együttes érdeke.

2. A halászok és horgászok együttműködése, együttes fellépése szükséges. A szervezett horgászok döntő többsége becsületos segítőkész. Számuk növekedése a halászokra támaszkodással, munkájuk igénylésével, rendszeres megfigyelésükkel előmozdíthatja természetes vizeink hozamtartását, sőt növelését.

— A horgászlétszám is csak úgy növelhető, ha a megfelelő halmenyiség biztosítható természetes vizeinken —.

3. Biztosítani kell a megfelelő ivadékkeltést, a rendszeres szelektálást, a célszerű állományösszetételt.

4. A vitás kérdéseket nem a megalapozatlan, gyakran általánosító, halgazdálkodás érdekeit sértő, az együttműködést zavaró véleményekkel, hanem kölcsönös tiszteletben tartás mellett, az érdekek közelítésének és bizonyos ponton egyeztetésének lehetőségében bízva, kell rendezni. A tisztességtelen szándékokat — ha azok bizonyítottak konkrétan megnevezve az érintettek körét — módszeresen elítélve rendezzük és tegyünk intézkedéseket. Szorítsuk vissza a káros, túlzó, lehetőségeinket meghaladó követeléseket, az egészségtelen türelmetlenséget.

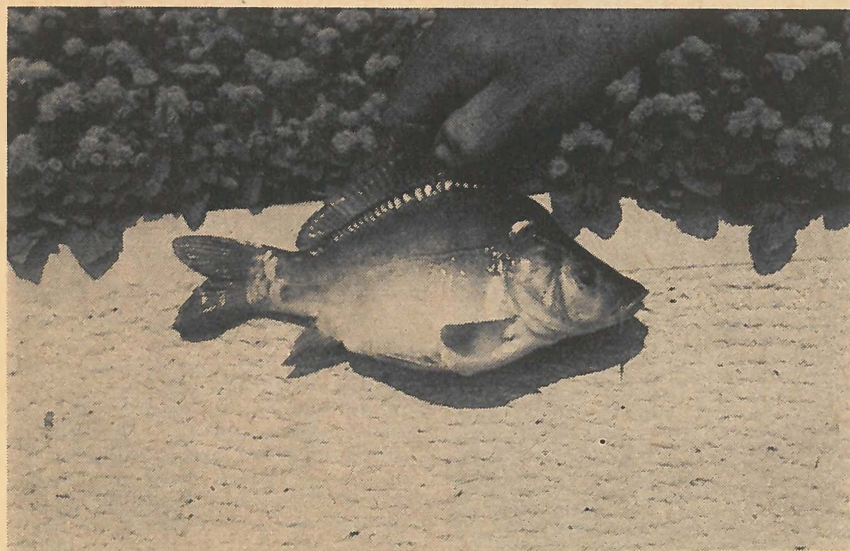
5. Ha így gondolkodunk akkor, ahogy dr. Dabronaki Gyula, a MOHOSZ elnöke is írja, már az 1973. év a kevesebb gond, a kevesebb vita éve lehet.

A hatósági szerveknek pedig az átgondoltabb, a társadalmi érdekeket is kellően mérlegelő elképzelésekkel lesz több idejük foglalkozni.

**Dr. Dobrai Lajos**  
OHF igazgatóhelyettes

Mint a virág

(Fotó: Antalfi A.)





# Süllőprogram

Dr. Dimény Imre mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter a Halászati Termelészövetkezetek Szövetsége dinnyési Ivadéknevelő Tőgazdaságában tett látogatása alkalmával néhány halászati vezetővel közgazdasági és halászatpolitikai kérdésekről tárgyalt.

Egy szorasan vett tenyésztési kérdést vetett fel: a süllő fontosságát és nagyobb arányú ivadéknevelésének szükségességét hangsúlyozva.

Dinnyésen a hagyományos süllőszaporítást felhívására kiterjesztették és a munkához csatlakozott az előzetes kísérleti üzemelést folytató százhalombattai gazdaság is. Ez utóbbit segítette a Balatoni Halgazdaság 2,5 millió előérlelt süllőikre rendelkezésre bocsátásával.

A táblázat mutatja a három gazdaság kooperációjából elszállításra került 4–5 cm-es előnevelt süllőivadék szállítási mennyiségeit és helyét:

	Dinnyés	Százhalombatta
Balaton	—	160 000
Htsz vizek	135 000	—
MOHOSZ vizek	78 000	80 000
Export	42 000	—
Összesen:	255 000 db	240 000 db

A szállítások május 20 és június 10 között történtek. Hangsúlyozzuk, hogy előnyös az előnevelt süllő minél korábbi kihelyezése, mivel később a fehérhal ivadék már kinő a kis süllők szájából.

A két gazdaság továbbra is előtérbe helyezi a süllőszaporítás kérdését és korai előnevelt ivadékból a következő években milliós tételt igyekszik előállítani.

**Antalfi—Tölg**

Dr. Dimény Imre miniszter meglátogatta a dinnyési ivadéknevelő tőgazdaságot (Fotó: Tölg I.)



## Fehérjetakarmány áremelkedése

A világpiacon jelentkező nagy fehérjetakarmány keresletet a kínálat csak szűkösen képes kielégíteni. Ezért 1972 közepétől megugrottak az árak, elsősorban a halliszténél. 1967 és 1971 között a világon az összes halliszttermelés évenként 4,6–5,4 millió tonna között váltakozott, ebből évi átlagban egyedül Peru termelése 1,9 millió tonnát tett ki, de 1972-ben Peru termelése a 900 000 tonnát sem érte el. Ezért a múlt évben a világ összes termelése becsült szerinti alig volt 4 millió tonna.

Bár 1972 végén a halászati eredmények javultak, 1973 folyamán Peru halliszttermelése a korábbi évekhez viszonyítva valószínűleg csekély lesz. Hallisztból 1972 elején Peru még 800 000 tonna készlettel rendelkezett, de ez szeptemberig jóformán teljesen elfogyott. A kormány leállította az exportot, az elmaradt szállítások miatt a halliszt világgiacon ára gyorsan emelkedett. Így 1972 elején a hamburgi börzén a hallisztet mázsánként 55 DM áron jegyezték, augusztusban már 77 DM/q volt a jegyzés és novemberben 120 DM/q-ra emelkedett. A halliszt áremelkedése természetesen hatással volt a többi fehérjetakarmány áralakulására is.

Valószínű, hogy a világpiaci halliszt kínálatát legalább 1963 közepéig nem lesz kielégítő, ezért ára is magasabb lesz.

A takarmányipar a rendkívül drága hallisztet növekvő mértékben pótlással igyekszik pótolni, a fokozott kereslet miatt a termékek ára is emelkedett és a közeli jövőben várhatóan magas színvonalon marad, mert a kínálat rövid távon nem rugalmas.

## Csatorna a Duna és az Adria között?

A jugoszláviai Magyar Szó 1972. szeptember 2-i számában ismerteti a Duna—Adria hajóút megépítésének problémáját.

A Rajna—Majna—Duna Európa-csatorna elnevezésű nürnbergi Nemzetközi Kiállításon Jugoszlávia küldöttsége — az újság szerint — indítványozza, hogy a Duna jugoszláviai szakasza és az Adria között építsenek csatornát. Ezzel a Duna menti országok ne csak a Fekete-tengerre, hanem közvetlenül az Adrián át a Földközi-tengerre is olcsó víziúttal szállíthassák áruikat.

Okfejtésük szerint ha a Rajna—Majna—Duna csatornát úgy építik meg, hogy csak a Fekete-tengerre torkolljon, ténylegesen csupán a Duna menti országok egymásközi forgalmában vehetik hasznát. Ha viszont Jugoszláviában megépítik az Adriai-tengerre nyíló leágazást az európai országok rövidebb úton kereskedhetnek az afrikai, a közel-, a közép- és a távol-keleti országokkal.

(T. A.)



A folyók és a vizek mentén az emberekben különösen él az örök vágyakozás elődöktől örökölt vonzalom a halászelet iránt. Akiüknek pedig kenyerük a halászó munka, tovább keresik, úzik és őrzik apáról fiúra szálló valami nagy szép büszkeséggel a mesterség becsületét, ezer furfangját, hagyományait.

Régi kedves szokás mindenütt, ahol halászok élnek és dolgoznak a halászbúcsúk, Péter-Pálok, az Aranyponty ünnepek.

Legősbib vonása nyilván valami termékenységvárzó eljárás: koszorú vízbedobása, áldozatok a folyónak. Valószínű ezt jelentette eredetileg az aranyponty is. Persze pogánykori szokás egymagában nem maradhatott volna fenn napjainkig.

## TÓGAZDASÁGI BERUHÁZÁSOK ÉS KORSZERŰSÍTÉSÉNEK PÉNZÜGYI TÁMOGATÁSA

A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Közgazdasági Főosztálya értesítette döntéséről az Országos Halászati Felügyelőséget, amely szerint 1973-ban hat Állami Gazdaság halastavaik korszerűsítésére — átlagosan 30%-os — támogatást kap. A támogatás célja: az ivadéknevelő, nyújtó- és áruhaltermelő tavak, valamint a teleteltő rendszerek korszerűsítése, halágyak létesítése, műtárgyak kialakítása, tápláló és lecsapoló csatornák, szivattyútelepek létesítése és felújítása, a takarmányozás gépesítési láncának kialakítása.

A támogatási feltételek között a legfontosabb, hogy a részesülő gazdaságok a megszabott célok megvalósítására használják fel a kapott keretet.

Az 1973. évi halászatfejlesztési beruházások összege, 35,1 millió Ft. ebből a biztosított állami támogatás 10,5 millió Ft-ot tesz ki. Ez az összeg az alábbi gazdaságok között oszlik meg:

Alsósomogy megyei Halgazdaság Balatoni Halgazdaság, Biharugrai Halgazdaság, Tiszavidéki Halgazdaság, Tolna-Baranya megyei Halgazdaság, Hortobágyi Állami Gazdaság.

A támogatásban részesült gazdaságok feladata, hogy minél jobb felkészüléssel és hatékony kivitelezéssel a kapott összeget a halászat műszaki színvonalának fejlesztésére jól használják fel.

Az 1974. évben a tervezett korszerűsítési, felújítási és beruházási összeg 74,6 millió Ft-ot tesz ki, ebből — a döntés szerint — 22,4 millió lesz a támogatás. A terveket ehhez 1973. október 1-ig kell elkészíteni. A jövő évi támogatási keret megállapítása biztosítja, hogy a gazdaságok időben felkészülhessenek annak optimális felhasználására.

SZERKESZTŐSÉG

AZ ENSZ—FAO VILÁGÉLELMELZÉSI PROGRAM és a FAO Magyar Nemzeti Bizottsága közötti együtt-

# Legyen június 29. a Halászok Napja

Segítségére jött a céh a maga valóságos világképével. Minthogy Péter és Pál eredetileg halász volt, a halászok őket választották védőszentjükknek. Névünnepek így a legnagyobb lett. Ekkor rendezték a tisztújítást, de a szegődéseket, szabadításokat és legényavatásokat is. Szájhagyomány és írásos feljegyzések beszélnek június 29-e bajai, tolnai, komáromi, győri, szegedi és körösvidéki szokásairól.

A bajai halászcéh szabadalmát 1777-ből ismerjük. Ettől régebbi volt

az apatini. Érthető, hogy a Péter-Páloknak így ma is élnek hagyományai Jugoszláviában is a halászok között. Tudunk bolgár és román hasonló halászünnepségekről. Németország és Lengyelország egyes vidékein is szép hagyományokkal őrzik a halászok napját.

Hazánkban lelegevenebben Baján élnek június 29. szép szokásai. Egykor zenés ébresztővel ébredt a Duna menti város Péter-Pál-napján. Két fiatal legény rúdra akasztva vitt a felszalagozott siltet, céhjelvényt, az aranypontyot tartó üvegárbókat. Utánuk tambura és fúvós zenekar vonult. Egy legény tálcán borosüveget és poharakat vitt. Őt követték a halászegények, inasok majd a halászmunkások. Sorra járták a halászmestereket, akikből egynél Baján kőszöntőt mondtak. Jót kívántak a ház népének, megkínálták a gazdát egy pohár borral. Koccintottak. A mester rendelt egy nótát, a zenekar eljátszotta. A háziasszony sült hússal, tésztával kínálta a vendégeket, teletöltötték újra a borosüveget. A gazda hálódarabot adott a legényeknek, hogy az azzal fogott hal segítse elő az esti mulatságot.

Délután céhgyűlést tartottak. A legények az ipartestület udvarán főzték a halat. Vacsora után kezdődött a táncmulatság, ami reggelig tartott. Hajnalban a virágból font koszorút, amelybe élő pontyot akasztottak zenezóval a Dunához kísérték. A pontyot kivették belőle, a koszorút pedig a Dunába dobták, hogy sok hal teremjen benne.

A felszabadulást követően a halászok szövetkezetekbe tömörültek. A szervezeti keret újra alkalmassá vált a péter-páli ünnepek megrendezésére. Éltek is ezzel a halászok, de sokfelé a tógazdaságokban dolgozó halászok is. Június 29-e megint jeles ünnepévé lett halásztársadalmunknak.

1952 óta, mikor is a szövetkezetek termelőszövetkezetekké alakultak az Aranyponty ünnepeket már az egész közösség, a tsz egész tagsága együtt üli meg évről évre. Erről rendszeresen megemlékezik a sajtó, rádió, de a televízió is.

A hatvanas évektől, amióta rendszeresen megrendezik a Bajai napokat, ennek keretében sor kerül az Aranyponty ünnepekre is. Baja Város Tanácsa esztendővel ezelőit hivatalos kéreccsel fordult az Országos Halászati Tanácshoz, a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetségéhez és a Halgazdasági Egyesülethez, hogy az Országos Halászati Felügyelőségen keresztül terjesszék a miniszter elé, hogy minden év június 29-e legyen hivatalosan is a Halászok napja.

Egész társadalmunk: kétkezi halász és a szakma rangos tudósa várja a miniszter döntését.

Marsal János

Felvidéki István

működés keretében a magyar halászat-élelmezésfejlesztési terv támogatása utolsó részleteként mintegy 10 millió forint értékű hozzájárulás érkezett az új év első napjaiban a szahalombattai Temperált vízű Halzaporító Gazdaság beruházásaihoz. Ez a beruházás, mint ismeretes, az épülő Gazdaság keretében a fejlődő országok szakértőinek oktatási céljait szolgáló központ létesítését is elősegíti.

Ezzel a programmal kötött együttműködési megállapodás alapján, halászatunk összesen 2 326 000 USA dollár, azaz 67 millió forint értékű támogatásban részesült. Az együttműködés egyidejűleg lehetőséget adott tógazdaságaink többlettakarmánnyal történő ellátására is mintegy 27 millió forint értékben.

(FAO Világhírek, 1972. V. 4.)

(T. A.)

## 1973 TAVASZÁN ISMÉT PUSZTÍTOTT A „HARCSAVÉSZ”

Az Alsósomogy megyei Halgazdaság évről évre jelentős mennyiségű piaci, tenyész és ivadékharcsát állít elő és értékesít is. A termelés fokozását és biztonságát legjobban a megoldatlan halegészségügyi kérdések veszélyeztetik.

Ilyen a „szegedi harcsevészként” leírt megbetegedés is.

Ez év áprilisában a víz erősebb felmelegedése idején az ott leírt tünetek mellett a mörnicshelyi tenyészharcsa állományban számottevő veszteség keletkezett.

Az eltérés a korábbi hasonló megbetegedésekhez képest annyi volt, hogy az elhullott halakon szájfekély kevésbé gyakran fordult elő. A bőrnyálkahártyája elhalt, a bajuszszálak szintén. Az elhullott harcsák a himlős pontyhoz hasonlóan néztek ki. A kopoltyúk egy része elhalt, legtöbb penészes volt.

A megmaradt állomány chlorocidós oltás után kihelyezésre került, ahol néhány nap múlva megszűnt a további elhullás, de a veszteség így is súlyos volt.



# Folyamatos üzemű ipar-

**A**z Állattenyésztési technológiák forradalmi változásának korszakát éljük. Az iparszerű állati terméktermelési technológiák egyre nagyobb tért hódítanak a melegvérű állattenyésztés valamennyi ágában. Az utóbbi években a zárt rendszerű baromfi és sertéshizlaldák gomba módra nőttek ki a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok földjein, és magasbanyúló, csillogó takarmánytartályaikkal messziről hirdetik, hogy azon a telepen modern technológia alkalmazásával folyik a hús vagy tojás termelése. A melegvérű állattartásban az új technológia szerint termelt állati termék mennyisége egyre fokozottabb szerepet játszik a lakosság biztonságosabb ellátásának megszervezésében.

A hidegvérű állatok tenyésztésében azonban hazánkban még nem terjedt el az iparszerű technológia. Jóllehet a lehetőségek sokkal nagyobbak a hidegvérű állattenyésztésben, — elsősorban a halászatban — mint a melegvérű állatok hústermelésében, mert 1 kg súlynövekedéshez a halnál 2 kg körüli takarmány elégséges, addig a sertés- és marhahús előállításához ennek mintegy kétszerese kell. A hal nem termel szalonnát vagy faggyút, ezért a takarmány energiából húst képez.

## Halhús iránti szükséglet:

A lakosság egyre nagyobb mennyiségben igényli a könnyen emészthető, nem hizlaló halhúst, különösen a nyári és üdülési szezonban. Szinte hagyományossá vált a hazánkba érkező külföldiekénél, és a pihenésüket töltő dolgozóknál, hogy a magyaros ízű halételek egyre többször szerepelnek az étlapon. Ma már tömegek fogyasztják csemegeként a sült, vagy rántott halat, amely jó ízű tengeri halból is, de kedveltebb csemege süllőből, vagy egyéb édes vízből származó halból (keszeg, kárász, garda stb.) is lehet készítvé.

A lakosság fogyasztási igénye akkor a legnagyobb, amikor a termelőüzemekben a halhús termelése tulajdonképpen folyik. A legnagyobb mennyiségben fogyasztott ponty növekedése, táplálkozása a nyári hónapokra esik. Ugyanakkor fogyasztó is ebben az időben szeretné a készterméket, a halhúst is megkapni.

## Régi technológia

Jelenleg Magyarországon legelterjedtebben alkalmazott pontytenyésztési technológia már több mint fél-évszázados. A mesterséges pontyos tógazdaságok rendszerét tulajdonképpen a múlt század végén, illetve századunk elején dolgozták ki, amelyet azóta folyton tökéletesítenek a kor tudományos és technológiai fejlődésének megfelelően. A technológia alapja azonban továbbra is a szakaszos termelés megvalósítása, amely szerint halastavainkban a pontyok tavasztól ősziig gyarapodnak, növekednek, télen pedig a fenéken rajokba csoportosulva várják a következő tavasz beköszöntét. A téli időszak tehát kiesik a termelésből, sőt a halak annak ellenére, hogy

élettevékenységük rendkívül lecsökken, súlyukból vesztenek és legyengülve indulnak a következő év elején új táplálékuk felvételére.

## Új technológia

Régóta izgatja a tudósok fantáziáját az, hogy miképpen lehetne a mérsékelt égövi viszonyok között a haltermelést — ezen belül a pontyhústermelést — folyamatosá tenni. Ez a gondolat az utóbbi időben elsősorban a takarmányipar fejlődésével megoldhatóvá vált, és rendkívüli eredményeket hozott. Japánban, de Európa több országában, — így többek között a Szovjetunióban, NDK-ban stb. — melegvizes tógazdaságokat építettek. Ezekben a tavakban a halak általában 23 °C hőmérsékletű melegvízben élnek télen-nyáron, mesterséges takarmányt kapnak, rendkívül sűrű elhelyezésben vannak a vízben és kiválóan növekednek. Az NDK halászati szakembereinek 6 éves tapasztalatuk van arra, hogy a melegvizes tavakban — melyet a japán tapasztalatok még inkább megerősítenek — zúfolt tartási viszonyok között is biztosítani lehet megfelelő egészségügyi feltételeket ahhoz, hogy a halak megfelelő takarmányozás mellett folyamatosan növekedjenek, 6 év tapasztalata alapján átlagban 1 m<sup>3</sup> vízben melegvizes tógazdaságban évi 130 kg-os hozamot értek el. Ezt úgy valósították meg, hogy mm<sup>3</sup>-ként 20 kg halat helyeztek a vízbe, 30—40 grammos átlagsúlyban és a szezon eltelte után m<sup>3</sup>-enként 150 kg halat halásztak le, miközben a halak átlagsúlya 300—400 grammra növekedett. Ezeket a halakat továbbtartásra természetes vizekbe, és tógazdasági pontyos tavakba helyezték ki, ahol év végére a piaci értékesítéshez megkívánt 1 kg-on felüli átlagsúlyt mind elérte. Foglalkoztak és jelenleg is folynak kísérletek a melegvizes tógazdaságban 1 kg-on felüli halak hizlalásával is, amely technológiailag megoldható, de ma még igen költséges.

A 6 év átlagában elért tényleges eredmény hektárra átszámítva azt jelenti, hogy hektáronként 1300 tonna halat lehet melegvizes tógazdaságban megtermelni. 1300 tonna halat megtermelni 1 hektáron rendkívüli teljesítmény, hiszen a jelenlegi legjobb természetes körülmények között működő halastavaink hozamai sem haladják meg a 2—3 tonnát.

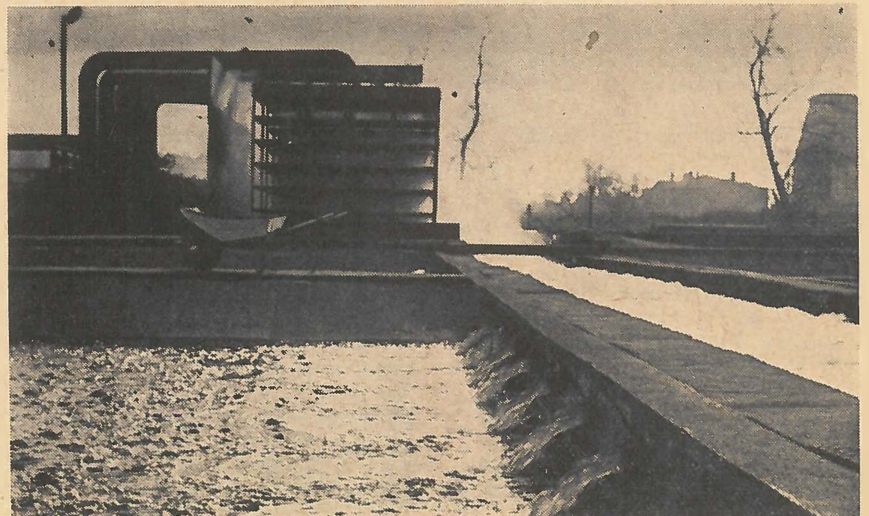
Hogyan lehet mégis ezt a hallatlan teljesítményt elérni?

Az iparszerű haltenyésztési technológia alkalmazásakor a halak egész évben optimális vízhőmérsékleten vannak. Bőségesen kapnak takarmányt, és védik őket mindenemű megbetegedéstől. Ily módon a halak folyton táplálkozni tudnak, melynek következtében ősztől tavaszig testsúlyukat megtízszerezik, miközben természetes körülmények között élő fajtestvéreik nem táplálkoznak, sőt saját zsírtáplálékaikból élnek és lassan fogynak.

## Mesterséges takarmányozás

Az iparszerű technológia megvalósításához mindenképpen meg kell oldani a mesterséges takarmányozást a legmagasabb fokon. Ez azt jelenti, hogy a melegvízben élő halaknak keverék-takarmány formájában mindazt a tápanyagot meg kell kapni, amit természetes körülmények között fogyasztanak el. A fejlett takarmányipar ma már képes olyan keveréktakarmányt előállítani, amelyekkel teljes mértékben pótolni lehet a természetes takarmányokat a halak 10—12 napos korától. A probléma a „halbébi” felnevelésével van. Európa-szerte vizsgálják azt, hogy miképpen lehetne ikrából kikelt halivadékot mesterséges takarmányokkal előnevelni. Ma még természetes táplálékot gyűjtenek a „halbébi” számára, de majd ha biztosítani tudjuk számukra az „anya-tej” pótló táplékot, akkor mondhatjuk el, hogy a technológia teljesen megold-

Temperált haltenyésztő gazdaság





# szerű halhús termelés

dott és kidolgozott. Ez a szakasz — annak ellenére, hogy mesterséges takarmányok helyett, még természetben gyűjtött táplálékot fogyaszt az ivadé — szervesen kiegészíti a technológia folyamatát, az egésznek egynek tekintve ez a technológia lehetőséget ad arra, hogy komoly mennyiségben termeljünk halivadékokat melegvízes tógazdaságokban. Éppen ezért *eljött az ideje annak, hogy hazánkban is építsünk melegvízes tógazdaságot* olyan helyre, ahol a melegvíz olcsón rendelkezésre áll, és biztonsággal meg lehet szervezni a termelést. Nyugaton sokfelé a hőerőművek mellett keletkező hűtővizet alkalmazzák erre a célra, de nálunk az országban sokfelé feltörő melegvizet is lehetne alkalmazni a folyamatos ivadéknvelés céljára, ha azok kémiaailag nem ártalmasak az élő szervezet számára. Az eddigi tapasztalatok szerint 1 tonna hal megtermeléséhez mintegy 60 m<sup>3</sup> melegvízre van szükség, mert a melegvízes tógazdaságokban a melegvizet mintvizet mintegy hússzor meg lehet fogatni.

Ha a beruházásokat nézzük, akkor kétségtelen, hogy a *melegvízes tógazdaság építése a hozamokhoz viszonyítva kedvező képet mutat*. Ennek ellenére régi *rendszerű tógazdaságot* is kell építeni, mert jól lehet azokban a hozam jóval kisebb mint a melegvízes tógazdaságokban, azonban a haltermelés az alacsony termelékenység mellett is a természetes táplálék kihasználása miatt — *ma még jelentősen olcsóbb*.

A melegvízes tógazdaságokban a rendkívül intenzív takarmányozás miatt természetesen a költségek is nagyobbak, de a tapasztalat azt mutatja, hogy a télen is etetett és nevelt ivadék következő év tavaszán a termelő tóba kihelyezve rendkívül gyorsan nő, és sokkal hamarabb válik piacéretté, mint a természetes körülmények között télen sínylődvé áttelelt fajtestvérei.

**A ketreces haltenyésztés napjainkban a legintenzívebb tógazdasági forma**



A melegvízes tógazdasági technológiát tehát mindenképp előtérbe kell emelni a céltervezésben. A kora tavasszal kikelt zsende ivadékok továbbtartása rendkívül sűrű elhelyezésben sokmillió egyed felnevelését teszi lehetővé. Ha el tudjuk érni azt, hogy kora tavasztól a következő év tavaszáig az ivadékok 140—160 grammra nőjen, akkor a következő nyáron természetes körülmények között is elérhető a piac által megkívánt 1 kg-on felüli átlagsúly. Ezzel hazánkban is megvalósíthatóvá válik a kétéves üzem és így elesik a hároméves tartással kapcsolatos költség, és tárolási veszteség is.

A halhústermelés meggyorsításához tehát szükséges az iparszerű melegvízes tógazdasági rendszer kiépítése és megvalósítása. A melegvízes tógazdasági rendszer kiépítése szervesen beleillik az állattenyésztési technológiák modernizálási folyamatába azzal a különbséggel, hogy a termelékenység a tógazdasági haltermelésben többszázszorosára nő, a melegvérű állatok tartásánál kialakult jelentős, de jóval kisebb arányú javulással szemben.

A melegvízes tógazdasági technológia megvalósítása esetén a következő előnyökre lehet számítani:

1. Azt az időt lehetne termelésben kihasználni, amikor természetes körülmények között a halak nem táplálkoznak, sőt fogynak.
2. A halak állandóan optimális hőmérsékleten vannak, tehát növekedőképességük maximálisan kihasználható.
3. A folytonos takarmányozással állandó növekedésben vannak, és a hal rendkívül gyors növekedőképessége óriási hozamokat eredményez.
4. A termőterület a sűrű népesítés révén maximálisan hasznosítható, és így a területegységre eső hozam — összehasonlítva a hidegvérű állatokkal, vagy a természetes körülmények között élő halakkal — rendkívül nagy.

5. Biztonsággal kézben tartható az állomány és a betegségek elleni védekezés laboratóriumszerűen oldható meg.

Hátrányként jelentkezik a természetben képződött takarmányból termelhető halhús kiesése, melyet mesterséges takarmányokkal kell pótolni, ezért ez a módszer drágább mint a természetes körülmények között folytatott haltenyésztés. Összehasonlításként talán példaként lehetne említeni azt, hogy valamikor legelőre alapozott rideg marhatartás rendkívül olcsó volt, mert kora tavasztól, késő őszig a rideg gulya a legelőn bizonyos súlynövekedést ért.

Az intenzív állattartás azonban ezt a lassú súlygyarapodást és a szűkségletek növekedése révén a viszonylag kevés húsmennyiséget nem tudta elviselni és ezért áttért az intenzív takarmányozásra, mellyel a szarvasmarha hizlaláskor is gyorsabban, de drágábban állítják elő a húst.

A haltenyésztésben a jövő útja mindenképp a folyamatos haltermelés megvalósítása, amit elsősorban az ivadéknvelés megfelelő rendszerének kialakításával kell megvalósítani. Ha arra gondolunk, hogy egyszer majd Magyarország összes halivadék szükségletét 4—5 hektáron melegvízes tógazdasági rendszerrel meg lehetne valósítani, a mai 2500—3000 hektár helyett, akkor mindnyájunk előtt világossá válik, hogy ezzel a rendkívül intenzív tartási módszerrel foglalkozni kell, haltenyésztőknek, közzgazdászoknak, mérnököknek, üzemgazdászoknak és ellátási szakembereknek is.

Az első feladat természetesen az igények és új elképzelések után, a hazai lehetőségeink konkrét felmérése.

Elindult már ebben az irányban a munka. Az Országos Halászati Tanács megbízásából vizsgálják azt, hogy a magyarországi melegvízeink mennyire alkalmasak haltenyésztésre. A minőség megállapításában és a megvalósítás lehetőségeinek vizsgálatában a szakma tudósai az érintett kutatóintézetek is, bekapcsolódnak.

Az eddigi vélemények szerint az iparszerű haltermelés megvalósításának egyik útjaként kell tekinteni melegvízes tógazdaságok építését, melyeknél fel lehet használni a melléktermékként jelentkező ipari (hőerőművi) mellékvizet. (Százhalombatta, Leninváros stb.) a földből feltörő természetes hőforrásokat és számításba jöhet a mesterségesen előállított melegvíz is.

A melegvízes tógazdaságoknak többféle technológiai rendszere ismeretes (átfolyós, ismételt vízfelhasználásos, melegítéses stb.).

A szép elképzelések és vitathatatlanul jó rendszerek megvalósítása még sokirányú számítást tesz szükségessé. A következő hónapokban az OHT is foglalkozik ezzel és megfelelő javaslatokat dolgoz ki a minisztériumi vezetés számára.

**Dr. Nagy László**  
OHT elnök



# KORSZERŰ ESZKÖZÖK

A felvételek segítségével ismerkedjünk meg néhány korszerű létesítmény, illetve berendezés jellemző típusával.

A ketreces tartás elsődlegesen pisztráng és ponty intenzív „zárt” nevelésére alkalmas. E rendszer egyrészt használható ivadék és áruhal tartásra. Nagy előnye, hogy az egész tenyésztési időszak alatt az állomány közvetlen ellenőrizhető, mintegy „kézben tartható”. Két elhelyezési megoldás ismeretes; állóvízben rögzített, (6. sz. kép), átfolyó vízben elhelyezett, adott esetben bárkára szerelt változata (7. sz. kép).

A ketreces tartás iparszerű haltermelési technológiának tekinthető, ha temperált vízben alkalmazzák.

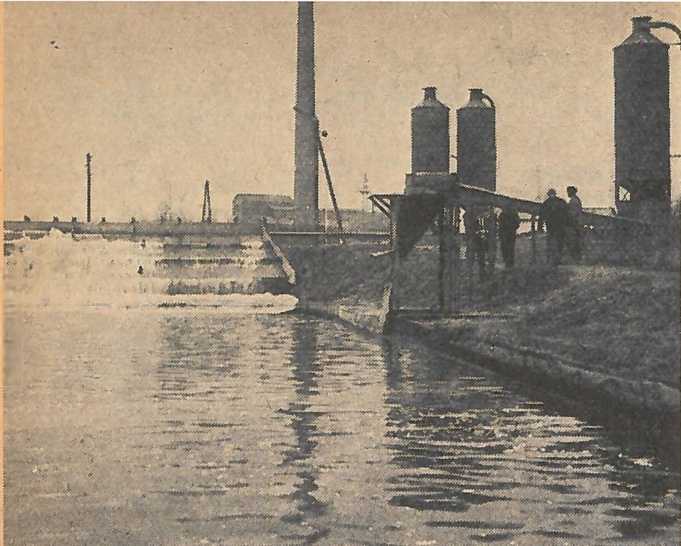
A temperált medencés halhústermelés, komplett — a haltermelés teljes folyamatára kifejlesztett — módszer, amely a szaporításra szánt anyák gonádjainak előérlelésétől a korai, — időben előrehozott — ívatáson keresztül áruhal minőségig történő hizlalást tesz lehetővé. Jelenleg elsősorban a gazdasági megfontolásokból csak egyes termelési ciklusra alkalmazzák. E leginkább „iparszerű technológia” bármelyik változatának vízigénye átfolyó (4—5. sz. kép) vagy félig zárt cirkulációs (1—3. sz. kép) meghaladja az azonos halhús mennyiség előállítására alkalmas tógazdaságok vízszükségletét. Ezért merőben helytelen következtetésekre ad alapot, ha a temperált közegű haltenyésztés területi produktumát a tógazdaságok egysegnyi területén elért termelési szinttel állítják szembe. (2. sz. kép).

Napjainkban egyre több szó esik a halhústermelés technológiájának korszerűsítéséről, mely elsősorban a bemutatott, illetve hasonló létesítmények alkalmazásán alapul.

Mint ismeretes — a lap legutóbbi számában is értékes elemzés foglalkozott e témával —, a környező országok, de elsősorban az NDK. jelentős erőket koncentrálnak az ún. iparszerű technológia racionális fejlesztése érdekében.

A hazai termelési és piacellátási célkitűzések megvalósítása feltétlen kíván bizonyos, esetleg alapvető, technológiai fejlesztést, de ennek a jövőben is a „klasszikus” tógazdasági haltenyésztést kell támogatnia. Ebből következik, hogy a kidolgozás alatt álló, vagy már alkalmazott módszerek átvételéhez kiépített tógazdaságaink korszerűsítése a mindent megelőző legfontosabb feladatunk kell, hogy legyen.

A takarmánytároló egységek magas tápértékű granulátumot tartalmaznak

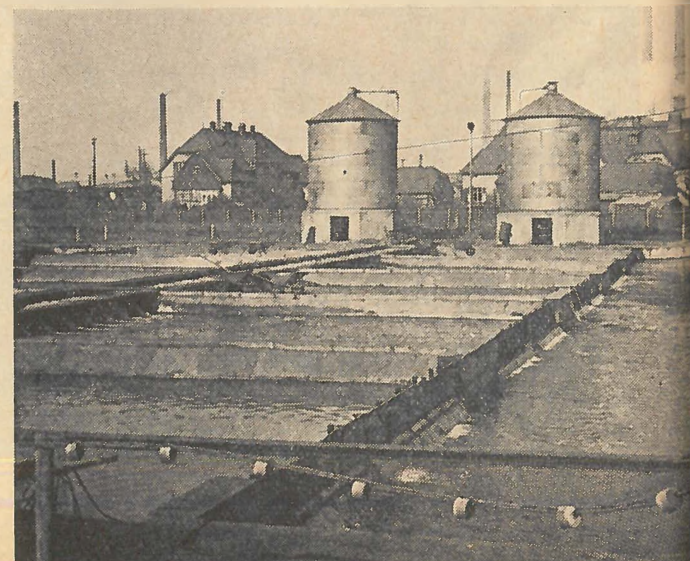
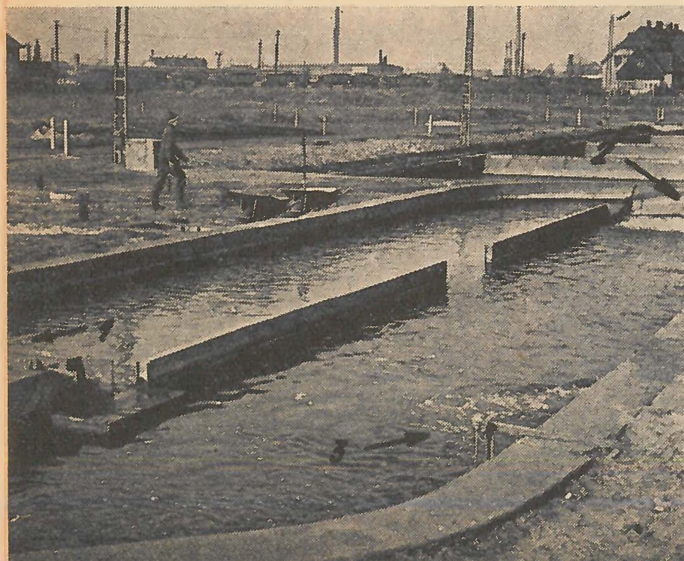


1. sz. kép  
Fóliával bevont ponty hizlaló temperált medence, óránként többszörös teljes vízcserevel, és automata takarmányszóróval



2. sz. kép  
Megtévesztő, ha ezt az állománysűrűséget átszámítjuk hektárra

3. sz. kép  
Stadion alakú ivadéknvelő. 1. Szűrő és tisztító. 2. Oxigén-dúsító „malom”. 3. Elektromos távhőmérő





# ÉS TECHNOLÓGIÁK

Sem a termelési volumen növelése, sem a folyamatos áruhal kibocsátás nem valósítható meg a tenyésztés egy adott szakaszának tökéletesítésével, míg ugyanakkor a termelés másik fázisában lényegre ható hátrányos helyzettel kell szembenéznünk.

Az iparszerű haltermelés egyes eredményeinek átvételét megelőzően kiépített tógazdaságaink műszaki állapotát kell célszerű szempontok szerint helyrehozni, és korszerűsíteni.

Érdemes foglalkozni az indítékokkal, illetve helyi adottságokkal, melyek az iparszerű technológia vagy ahhoz hasonló intenzív módszerek fejlesztésére „kényszerítették” az egyes országok halászatát.

A számtalan egymásra ható tényező közül általános jellemzőként kiemelhető:

1. *Hűvös éghajlat, rövid tenyészidő.*
2. *A tógazdaságok építéséhez kedvezőtlen talaj és területi adottságok.*
3. *A természetes vizek — tápláló vizek — szennyezési szintjének rohamos és tendenciózus emelkedése.*

Az iparszerű technológiák alapvető kritériumai között említhetjük a nagy mennyiségű melegvíz szükségletet, valamint a viszonylag alacsony energia-árakat, mely lehetővé teszi a magasszintű gépesítést.

Tekintettel arra, hogy az alkalmazott iparszerű technológia feltétlen magas értékű és nagy mennyiségű granulált takarmányt feltételez, közgazdasági kíváncsalm a halhús piaci értékesítésének kedvező árfekvése.

A német technológiai fejlesztés ma is kísérleti stádiumban van. noha a laboratóriumi és a kisüzemi kereteket már túllépte, vélhetően a piaci igények sürgető kielégítése miatt.

Hazai viszonyaink között a céloknek legjobban megfelelő, gazdaságilag legkedvezőbb módszereket kell kifejleszteni. mellyel növelni lehet a tógazdasági haltermelés hatékonyságát és ne a közvetlen áruhal előállítását, vagy a mindenáron való „iparosítást” erőltessük.

A Százhalombattai Temperáltvízű Szaporító és Ivadéknevelő Gazdaság a legjobban illeszkedik ebbe a koncepcióba.

Ahhoz viszont, hogy e létesítmény adta előnyöket a magyar halászat kihasználhassa további átfogó fejlesztésre van szükség.

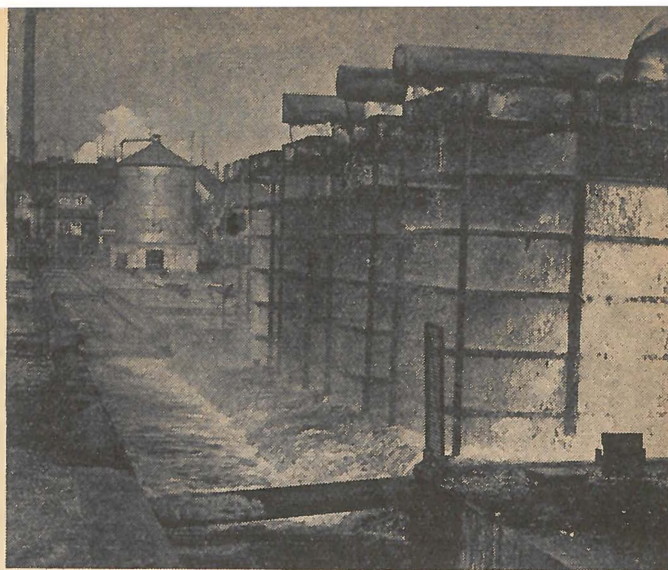
A KGST Élelmiszeripari Állandó Bizottsága 1970-től Magyarországot jelölte ki az időszakról, időjárási hatásoktól függetlenített ivadéknyerést célzó nemzetközi kutatások koordinálására.

Ezeknek a kutatásoknak célja; elősegíteni a legfontosabb kérdés megoldását, a biztonságos ivadék-előállítását és -nevelést.

Az ipari és geotermikus melegvizek felhasználásával további — a százhalombattai telephez hasonló profilú — szaporító és nevelő egységek építhetők k. De az áruhaltenyésztés feltehetően továbbra is a természetes hozamot produkáló tógazdaságok feladata lesz.

A magyar haltenyésztés nemzetközi rangja mellett a századforduló elején valamint az azóta épült halastavak feliszapolódott halágyain kell az ágazatnak újra ébrednie.

Gönczy János

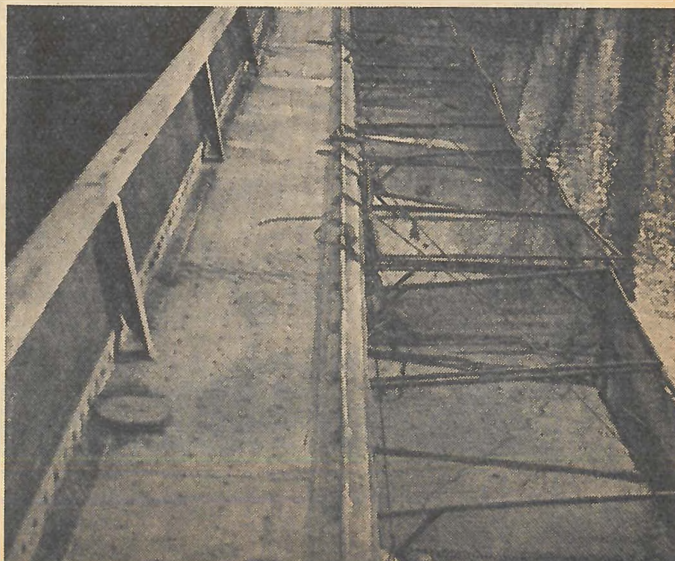


5. sz. kép  
A temperált üzem oxigéndús vízének biztosítására szolgáló berendezés



6. sz. kép  
Cölöpökre épített pisztrángnevelő

7. sz. kép  
Aramló folyó vízben bárkára épített ketrecek ponty nevelésére





# Szakosodási irányzatok az állami gazdaságok haltermelésében

A vertikális termelés-szervezés mind erőteljesebben érvényesül a mezőgazdaság ágazataiban. Ez a törekvés nagyfokú szakosodást is igényel, amely jellemző például a baromfi-, sertésenyésztésre és termelésre, vagy a vetőmagnemesítésre és ellátásra.

A szakosodás elve ma már a halászati ágazatban is többször felvetődik, bár nem új gondolat, részben vagy teljességében több üzemben alkalmazták.

Gondoljunk csak a gazdaságokon belüli szakosodásra. Az 1960-as évek előtti módszerektől eltérően elkülönülnek az ivadékok előállításai, tenyésztésanyag nevelési, árutermelési műveletek.

Egyik legszebb példája másik oldalon a dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaság, mely már több mint 10 éve foglalkozik ivadékszaporítással és ellátással, vagy a Százhalombattai Halzsaporító Gazdaság, ahol 1974-ben kezdődik a termelés.

Mindez azonban még nem teljes. A jelenlegi termelési szerkezetben az ivadékvásárló gazdaságok foglalkoznak a nevelés további fázisaival is, még nem alakultak ki olyan gazdaságok, melyek a kimondottan árutermelő üzemeket tenyészanyaggal ellátnák, illetve ez ma még inkább csak spontán megnyilvánulás. Ha nem sikerült a saját előállítás, a kínálati lehetőségektől függően felvásárolják az ivadékokat vagy tenyészanyagot, és így érvényesül a szakosodási elv.

Az állami gazdaságok haltermelésében is igényszerűen jelentkeznek a szakosodás, mely elsősorban az ivadékszaporításban, nevelésben kell hogy érvényesüljön.

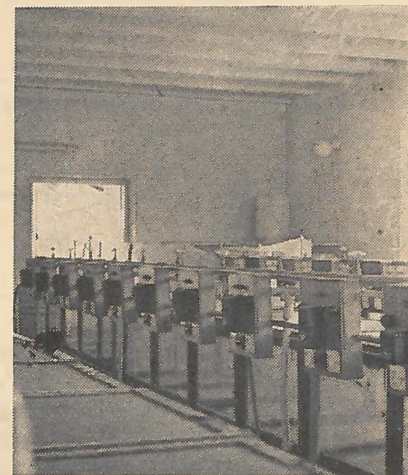
Több gazdaság is rendelkezik mesterséges szaporítóegységgel, sajnos azonban ezekben a gazdaságokban nincs meg a további feltétel. Kialakulnak viszont azok az új szaporító- és nevelőrendszerek, amelyek az ivadékszaporítás és nevelés feltételeit is biztosítják. Ilyen a Temperáltvízű Halszaporító Gazdaság, a Biharugrai temperáltvízű ivadéknevelő rendszer, ahol a nevelés a külső természeti körülményektől részben függetlenítve van.

A meglévő objektív adottságok alapján jelentettük be az Egyesülés Igazgatótanácsa ülésén 1973. április 13-án a haltermelő állami gazdaságok további szakosodásának programját, amely magába foglalja a második lépcsőt is, az árutermelő üzemek halellátásának biztosítására a szakosított ivadékok vagy tenyészanyag előállítását.

Természetesen az új rendszernek szakmán belül is vannak ellenvéleményezői, mely bizonyos mértékben érthető. Nincsenek meg a műszaki feltételek, nincs kidolgozott, begyakorolt módszer és kellő tapasztalat. Szakmai sovinizmus is érvényesül a gazdaságok többségében az ellátás bizonytalansági érzete is fennáll, mivel garanciát még nem látnak stb.

Az előnyt azonban nem lehet vitatni, de a fejlődés törvényszerűségeiben a szükségességét sem. Az optimális kereteken belül azt szükséges meghatározni, hogy hány ivadék-előállító rendszer alakuljon ki, amely teljes biztonságot ad akár országos méretekben is, de nem lehet arra törekedni, hogy minimális tóterülettel rendelkező gazdaság is saját szaporításra és nevelésre rendezkedjen be. Ez okozná a legnagyobb bizonytalanságot, nem beszélve az ivadékok előállításának költségeiről vagy a párhuzamos műszaki eszközfejlesztésről.

Az állami gazdaságok haltermelésében is igényszerűen jelentkeznek a szakosodás, mely elsősorban az ivadékszaporításban, nevelésben kell hogy érvényesüljön.



Szakosodáshoz laboratórium is kell

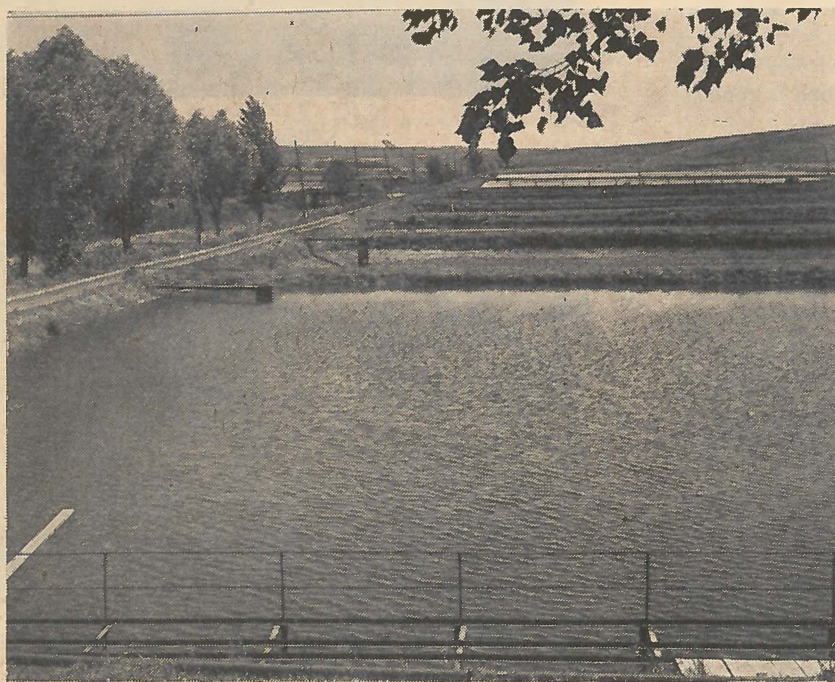
A szakosodás nem zárja ki a fajtafenntartó gazdaságokban a genetikai munka szükségességét, csak jobban előtérbe helyezi a Haltenyésztési Kutató Allomás további feladatait, elsősorban az utódellenőrzésben. Ennek a rendszerét a legérzszerűsében ki kell dolgozni az Országos Haltenyésztési Bizottság munkatervében az egészségügyi feltételekkel együtt.

A felvetett gondolatok szellemében kezd kibontakozni a Szolnok megyei állami gazdaságok vertikális termelés-szervezése, a Középtiszai Állami Gazdaság és Százhalombattai kooperációjában, a Biharugrai Halgazdaság kapcsolata a Berettyóújfalui Állami Gazdasággal, a Bikali Állami Gazdaság termelési kapcsolata a Nagyhorcsói Állami Gazdasággal, a Hortobágyi Áll. Gazd. és a Tiszavideki Halgazdaság közös vállalkozásában a leninvárosi melegvízes ivadékszaporító bázis megépítésének terve.

Remélhetőleg sikerrel fog zárulni a megkezdett program, sikerülnie kell, ha közösen akarjuk és elősegítjük, mert ez a közös érdek, amelyet meg kell valósítani a haltenyésztés fejlesztése terén levő feladatok megoldása érdekében, azért, hogy kellő mennyiségű étkezési hal álljon rendelkezésre a lakosság ellátására.

Szabó Bertalan  
igazgató

Korszerű tógazdaságoké a jövő





# A halgazdaságok gépesítésének problémái

A tógazdasági halhústermelés eredményei 1969-től évről évre csökkenő tendenciát mutattak, majd az elmúlt évben már biztató jeleket láthattunk az ismételt felemelkedés útján.

A kereslet növekedésével nőtt a termelési kedv és ma a tógazdasági hal biztos értékesítési lehetőséget jelent. Az ismételt felemelkedés ugyanakkor új utakat kíván, felhasználva az eltelt évek termelési tapasztalatait, technológiai fejlődését. Óriási lépéseket tettünk azóta a növényevő halak szaporítása terén, a mesterséges keltetésből származó ivadékok felnevelésében és még sorolhatnánk sok példát, amit a tapasztalatcseréken összegyűjthettünk Dinnyésen, Hortobágyon, — ki merre járt.

Haltermelésünk megújulásának egyik útja a technológia fejlesztése, a meglévő területen az intenzívebb gazdálkodás bevezetése, továbbfejlesztése. De szorosan kapcsolódik ehhez a technikai fejlesztés, a gépesítés, speciális gépsorok kialakítása, amire a mezőgazdaság többi ágában ma már számos példát találunk.

A halgazdálkodás gépesítésében sajnos hazánkban rendkívül alacsony szintről indulunk. Az utóbbi néhány évig hazai kezdeményezés szintje alig volt és elmondhatjuk, hogy valamennyi tógazdaságba jól bevált munkagép csak ESOX tókasza volt, ami köztudottan Csehszlovák gyártmányú.

Ha körülnézünk a környező országokban a halgazdálkodás gépesítése terén nagyon sok egyszerű megoldást láthatunk, melyek a helyi adottságoknak kitűnően megfelelnek. Érdemes tanulni az NDK és Csehszlovákia halgazdálkodásának a miénknél magasabb szintű gépesítéséből, hogy csak a szocialista államokat említsem.

Hazánkban a haltermelési eredmények sok esetben magasabb szinten állnak, ugyanakkor technikai vonatkozásban elmaradtunk, csak a kezdeti lépéseknél tartunk. Könnyű lenne itt hivatkozni problémákra, közigazgatási szabályozókra, de kérdés, hogy megtettünk-e mindent az előrehaladás érdekében?

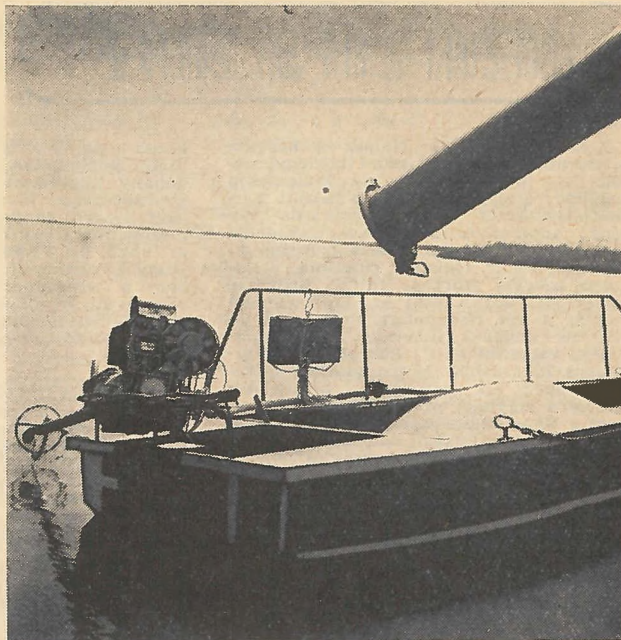
A Magyarországi tógazdasági viszonyok eltérnek a külföldi termelési adottságoktól, a gépesítést is ennek megfelelően kell kialakítani. A gépsorok kialakításához nem elég egy gazdaság, ehhez több, de koordináltan együtt dolgozó gazdaság tevékenységére, kísérletezésére, de egyben produktív tevékenységére van szükség, hogy végül komplex módon kialakuljon a legkedvezőbb és legösszegezőbb megoldás. Ezt az utat kell követnünk azért is, mivel még az országon belül is az egyes tógazdaságok teljesen eltérő típusokat, tőrendszereket képviselnek.

A halgazdálkodás fejlesztése ma olyan téma, amivel foglalkozik a sajtó, a rádió — tehát a köztudatban van. Foglalkoznak a témával felső és legfelső szinten is, hiszen folyamatban van a halastavak rekonstrukciójának állami támogatása, az V. 5 éves tervidőszak műszaki és termelésfejlesztési terveinek kidolgozása.

Feltétlenül pozitív lépésnek kell értékelnünk az Állami Gazdaságok Országos Központja részéről történő kezdeményezést, melyben két bemutató gazdaságot jelöltek ki a halászat gépesítésének továbbfejlesztése érdekében.

A későbbiek során a kezdeményezés eredményéről részletesen be fogunk számolni lapunkban is.

Szeretnénk néhány cikkből álló sorozatot indítani — talán vitaindítóként — a halászat gépesítési problémáiról. A sorozatban rövid felmérést szeretnénk adni a gépesítés jelenlegi helyzetéről, majd elemzést adunk azok-



A takarmányléc kialakításához tartozik az önetető csónakok alkalmazása

ról a problémákról, amik leginkább gátolják a gépesítés fejlődését a probléma előrehaladását. Végül javaslatainkkal szeretnénk elősegíteni a megoldást.

E tárgykörben néhány dolgozat, tanulmány jelent meg az utóbbi időben és ezeket felhasználjuk cikksorozatunk közlése során. Rendkívül hasznos felmérő munkát végzett e téren Tölg István, a Temperáltvízű Halszaporító Gazdaság igazgatója, valamint Kneisz István összeállításában az állami gazdaságok részére megjelent tanulmány. Foglalkozott a témával az elmúlt év folyamán az Országos Halászati Tanács és ennek anyaga képezi a sorozat gerincét.

**Kovács József**  
term. főmérnök

Kézierő nélküli takarmányozási folyamat része az önürítős gabonaszállító autó





# HAZAI LAPSZEMLE

A SZABAD FÖLD „Halász és horgász megférhet egy vízen” című közleményéből: „A hír szokatlan, de kellemesen meglepő: a bajai Új Élet Halászati Termelőszövetkezet arany tőrzsgárda jelvényt adományozott *Színai Gyulának*, az Al-Dunai Horgász Intézőbizottság elnökének, és dr. Galabár Tibornak, a Baranya megyei Horgász Intéző Bizottság elnökének. Olyan eset ez, amikor nem csupán a két társadalmi horgászvezetőnek, de *Felvidéki Istvánnak*, a htsz elnökének, valamint az Új Élet Htsz száz hivatalos halászának is gratulálunk a kitüntetéshez. Az eddig példa nélkül álló gesztusra ugyanis azért kerülhetett sor, mert a Nagy-Duna, a dunántúli holtágak, valamint a kiskunsági, bácskai csatornák és tavak világában a horgász- és halászvezetők között komoly ellentét soha nem merült fel... A hat éve behelyezett növendékcsukák ma tizenegy kilósak. Gyönyörű zsákmány akár horgásznak, akár halásznak, csak egy kicsit drága. Az ilyen nagy hal ugyanis már pazarolja a takarmányt (túl sok kishalat pusztít, sőt nem is kishalat). A szakmai cél az, hogy mindenki fogjon minél többet, cserélődjön a vizekben sűrűn az állomány, és mind több legyen a nemes hal. Ennek érdekében erőteljesen telepítik a vizeket csukával, majd később süllővel. Teszik ezt száz halász és több ezer horgász közös öröme, teljes egyetértésben.” (Máj. 13.)

A SZARVASI HALTENYÉSZTÉSI KÍSÉRLETI ÁLLOMÁS kutatási programjában jelentős helyet foglal el a halastavak és természetes vizek halállományának növelése. A választék bővítéséhez tartozik többek között a szálkamentes, rendkívül ízletes húsú, aminósavakban gazdag kecsge elszaporítása. Dr. Jaczó Imre, a biológiai tudományok kandidátusa, híres kecsgekutató irányításával foglalkoznak a mesterséges szaporítással. Tudni akarják azt is, hogy a Tisza duzzasztó feletti szakaszán, az állóvíz jellegű folyószakaszokban hogyan élnek, milyen messzire vándorolnak, hogy fejlődnek a kecsgek. A tudományos megfigyelés céljából 1972. december 18-án 500 egygyaras úszócsonkítással jelölt kecsget helyeztek a Tisza felső szakaszán Cigánd és Dombrád között a duzzasztó feletti szakaszon. Megfigyelik a kecsgek helyváltoztatását, s azt is: későbbi életük során ez hogyan alakul. A tavaszi jó idő beálltával megkezdődött a horgászás. Az intézet várja, hogy az úszócsonkítással megjelölt kecsgeket a horgászok, halászok eljuttassák a Szarvasi Haltenyésztési Kísérleti Állomásra, megjelölve a kifogás időpontját. Így tudják a tapasztalatok alapján eldönteni: hol, mennyi mesterségesen kelteget kecsget érdemes berakni a természetes vizekbe, hogy a rendkívül finom halból minél több jusson a fogyasztók asztalára.” (Békés megyei Népújság, ápr. 10.)

UGYANCSAK HALJEJÖLÉSI HÍR a Magyar Hírlap június 7-i számából: „A múlt évben mintegy 6000 jelölt hal került a horgászvizekbe. A legutóbbi tapasztalatok, amelyeket *Páskándy János* tőztagronómus összegyezett, az Ipoly és a Rába jelölt halainak viselkedéséről adnak képet. Az Ipolyon a Vámosmikola körzetében behelyezett jelölt pontyok közül a kifogottak fele a telepítés helyétől felfelé, fele pedig lefelé került horogra. A vízfyalással szemben mindössze két, lefelé pedig négy kilométerre vándoroltak el a pontyok. Egy ponty azonban 15, egy másik 24 kilométerre jutott, egy harmadik pedig levándorolt a Dunába, s ott felfelé vette az irányt, s az Ipoly torkolatától mintegy 20 kilométerre, a tati Dunágában esett zsákmányul. A visszafogott pontyok súlya egy év alatt 50–70 dekával gyarapodott. A Rábán 1970-ben 500 pontyot je-

löltek meg, s a 22 hónappal később kifogott jelölt halak lefelé is, felfelé is alig néhány kilométert vándoroltak.” És súlygyarapodásuk kiválóan mondható. Az adatok arról tanúskodnak, hogy a kihelyezett halak egy része a telepítést követő évben, de a Rábán a második évben is „helyben” maradt. Erdekes, hogy a Rábán a visszafogások előtti hónapban rendkívüli árhullám vonult le, s a halak ennek ellenére sem változtatták meg eredeti tartózkodási helyüket.”

A NAGYBAJUSZÚ RABLÓK szép számmal kerültek szárazra. — „Ritka halászszerencse érte *Korom Antalt*, a szegedi Kossuth Halászati Szövetkezet tagját, akinek a varsájába a Marosban, több mint 80 kilogrammos szürke harcsa került. A ragadozó hossza több mint két méter.” (Délmagyarország, Szeged, ápr. 13.) harcsát a Htsz csárdája előtt néhány órára közszemlére tették ki, ahol is sok látogatója akadt.

— *Plecskó Mihály* Vízvár határában a Drávában 60 kg-os harcsát fogott, „egyik sziget mögött elhelyezett horogra akadt” — mint a Somogyi Néplap áprilisi 28-án írja. — Az MTI jelenti május 10-én:

„A Körösi térségén az év első óriásharcsája akadt horogra. A szerencsés horgász, *Szilágyi Lajos*, a gyomai horgászegyesület tagja, a Hármaskörösből egy 57 kilós, 190 centiméter hosszú harcsát emelt szárazra.”

— „*Flaskár Zoltán*, a Magyar Vagon- és Gépjármű dolgozója, a Rába ETO sport-horgászja, Győr-Gyirmóton a Holt-Marcaltól egy 110 centiméter hosszú, 31 kilogramm súlyú harcsát fogott ki.” (Kisalföld, máj. 15.) — „60 kilós harcsát fogott a vezsenyi Tisza-szakaszon *Csanádi Kálmán* a szolnoki Felsőbadulási Halászati Tsz tagja. A kétszázöt centiméter hosszú hal varsába akadt. A hatalmas hal szétszaggatta a varsa hálóját, de több mint kétórás küzdelem után sikerült hálóba emelni.” (Népszava, máj. 27.) — Ötvenkilós szürkeharcsát zsákmányolt tegnap két faddi horgász, *Pálkás János* és *ifj. Réti Miklós* a község határában levő Holt-Dunaágban.” (Magyar Hírlap, máj. 28.) — „Három nagyharcsát emeltek ki a Rábából. A Szentgotthárdi *Kern Fivére*k zsákmánya 31, illetve 23 kilós volt. Kedvezett a horgászszerencse *Bokor Előd* körmendi horgásznak is. Ugyancsak a Rábából 160 centiméter hosszú, 17 kilós harcsát fogott.” (Népszava, máj. 30.) — A berettyóújfalui „Berettyó Munkás Horgász Egyesület” két tagja, *Kasza Ernő* és *Eölyös Barna* óriás harcsát fogtak a Berettyóban. Másfél óráig tartott, amíg a 39 kilós halat sikerült a két horgásznak partra emelni. (Hajdúbihari Napló, máj. 31.) — *Mastala Gergely* halász, a gyomai Htsz tagja a Körösben 66 kg-os, 223 centiméter hosszú harcsát fogott varsával. (Tükör, június 5.) — „Ritka szerencsénk volt a fehérgyarmati Alkotmány Halászati Szövetkezet tagjainak. A Szamosban *Nagy József* varsával egy 56 kilós harcsát fogott. *Lukács András*nak pedig egyszerre két hatalmas harcsa került az egyik varsájába. A két hal együttes súlya 68 kiló volt. *Szűcs István* a Tiszából emelt ki egy 34 kilós harcsát.” (Népszava, június 12.)

A DUNAÚJVÁROSI HÍRLAP híradása május 8-án: „Három óra alatt 13 kiló halat fogott. Forró kánikulában tartottak meg vasárnap délelőtt az idei első horgászversenyt. Sorsolá s után megvívte a lépésön foglaltak el helyüket, hadállásukat a horgászok. Nyolc óraker kezdődött a verseny, amely három órán át tartott. Az abszolút győztes *Mészáros Kálmán*, aki tizenhárom kilónál több halat fogott.”

A BIHARUGRAI HALGAZDASÁG kacsatenyésztését méltatja a Békés Megyei Népújság (máj. 20.). „Az idén 500 ezer előnevelt kacsa helyeztek ki a tavakra, és már négyszer szállítottak a feldolgozó iparnak. A saját tenyésztés mellett a gazdaság mintegy 400 ezer napos és előnevelt kacsa adott el az ország különböző részeiben.”



A TERMELŐSZÖVETKEZETEK tőzgasdasági fejlődését dokumentálja a Pesti Hírlap máj. 31. számában: „Az úri Béke Tsz az elmúlt években völgyzáró gátak építésével 4 tavat létesített. A tavakban évente körülbelül 1 millió 300 ezer forint értékű (600 mázsa) halat nevelnek. Ezek nagy részét exportálják. A teherautókon egy-egy alkalommal 20–21 mázsa kétnyaras pontyot szállítanak Ausztriába.”

A LEGNAGYOBB RÉSZVETTEL veszszük át a Magyar Hírlap június 7-i jelentését: „Ezerötszáz halász halt meg április óta a Bali-szigetektől keletre hurrikánok, súlyos esőzések és árvizek következtében — jelentette szerdán az indonéz tájékoztatósi hivatal.” Nyomban felmerülnek a kérdések: ilyen olcsó ott az emberi élet? Ki, vagy kik felelősek ilyen nagyarányú pusztulásért?

SÜLLŐZÉS KÖZBEN vaddisznó-kaland. Nem mindennapi esemény a Somogy Megyei Néplap június 3-i számából: „Csütörtökön (máj. 3.) reggel a balatonboglári szabad strand közelében süllőre vetette ki horgát *Tűske János* kaposvári nyugdíjas. A halak nem nagyon zavarták nyugalmát, ám a közelében levő, egyre jobban fűtőgöböl emberek annál inkább. Ekkor figyelt föl, hogy a tőle mintegy ötven méterre levő nádasban zörgő állatnak szóla a fűtyszó. Először azt hitte, valami halra vadászó kutya akar- nark partra hívni. Később látták meg, hogy a „kutya” egy jól megtermett vaddisznó. Csónakkal közelítették meg az állatot, hogy partra kényszerítsék, de a vad úszni kezdett a túlsó part felé. Az üldözők rövidesen utolérték az állatot, evézőkkel visszafordulásra kényszerítették, s csak akkor maradtak biztos távolságban a megriadt vadtól, amikor az dühödten támadt a csónakra. Végül is a vaddisznó újból a balatonboglári partra mászott, az üldözők kertjében rohantak, míg másfél-kétórás fászesítés, üldözés után *Pető István* vadász, az Ikarus-üldölő gondnok puskájával leterítette az egymázsánál is súlyosabb vadkant.”

A HALFOGYASZTÁS EMELESE érdekében történtek: „Az idegenforgalmi idényre halbotot nyit Tapolcán a Balatoni Halgazdaság. Ugyancsak a bauxitvárosban két halsütő létesítését tervezi a vállalat ebben az évben.” (Napló, Veszprém, ápr. 12.) — „Frionor muskotállal. — Kostolovály egybekötött hal- és borbemutatót tartott — a HALÉRT-tel és az Egri Pincegazdasággal közösen a Zuglói KÖZÉRT 60 boltvezető és áruforgalmi dolgozó részére. A résztvevők több tengeri hallal — tengeri lazaccal, Frionorról és márványpontyból készült halpárlókkal — ismerkedhettek meg. A HALÉRT képviselője tájékoztatta a boltvezetőket a korszerű táplálkozást szolgáló, fehérjédús halakról. A megjelentek az Egri Pincegazdaság néhány minőségi borát ízelelték meg.” — „Halszakkablot nyit az úpesti KÖZÉRT az István téri piacon áprilisban. Az új üzletben élő halat, tengeri halat, és más haltermékeket árúsítanak majd.” (Közért, ápr. 12.) — „Halásztanya. Majus elsején Tiszateleken megnyílik az Alkotmány Halászati Szövetkezet új halásztanyája. Az új létesítmény megépítését a nyíregyházi halászcserda dolgozó jelentős értékű társadalmi munkával segítették.” (Keletmagyarország, ápr. 29.) — „A Nyíradonyi ÁFESZ és a Halcsergető Vállalat megállapodott, hogy az idén tavasz-tól már élő halat is árúsít.” (Szövetkezet, Budapest, máj. 9.)

Pöschl Nándor



# Az angolna kutatás koordinálása a Balatonon

A Balaton üdülő- és idegenforgalma évről évre rohamosan fejlődik. Fontos szerepet tölt be 62 000 ha-os vízterületével a haltermelésben és a horgászsport igényeinek kielégítésében. Ezért halállományának mennyiségi és minőségi összetételével, halgazdálkodásával érthető módon sokan foglalkoznak.

A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium joggal tekinti kiemelt feladatnak a Balatonba telepített angolnával kapcsolatos kutatásokat, és tudományos vizsgálatok alapján vár megalapozott választ a következő kérdésekre:

— az angolna életmódja a Balatonban, az adott életközösséghez való viszonya, táplálékának összetétele és mennyisége;

— a rendszeres angolnatelepítés hatása a Balaton élővilágára;

— az angolna gazdaságosságának helyi jelentősége.

Ezekre a kérdésekre a Tudományos Kutatási Főosztály a választ — a kutatást koordináló Haltenyésztési Kutató Állomástól várja.

A megvalósítás érdekében felkerestük azokat az intézményeket, melyek munkájára ebben a kiszélesedett, meggyorsított angolnakutatói programban számítani lehet.

Többszörös megbeszélés után, ez év májusában a programban részt vevők egyeztettek a balatoni angolnakutatókkal kapcsolatos állásfoglalásaikat, konkrét elképzeléseiket és a vizsgálati módszereket, — azért, hogy a Balaton különböző pontjain folyó vizs-

gálatok az év végén kiértékelhetők és összehasonlíthatók legyenek.

A balatoni angolnakutatók ez évben a felsorolt intézmények részvételével a következők szerint alakul:

*A Magyar Tudományos Akadémia tihanyi Biológiai Intézet részéről:*

Dr. Pónyi Jenő kandidátus, tud. osztályvezető a három jellegzetes szubbiótópnban — köves part, hínáros, nádas — végez vizsgálatokat, elektromos berendezéssel kifogott angolnákon.

Dr. Bíró Péter tud. munkatárs a balatoni süllyel kapcsolatos táplálkozási és növekedési vizsgálatok eredményeit, — melyek kiegészítik a főtémát — a kollektív rendelkezésére bocsátja.

*A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemről:*

Dr. Mitterstiller József egy. docens a keszthelyi öböl térségében és nyílt vizen vizsgálja az angolna táplálkozását.

A kutatócsoport munkájába bekapcsolódott dr. Tusnádi Győző kandidátus is. A tihanyi Biológiai Intézettel koordinálva a csuka növekedési és táplálkozási problémáit kívánja megoldani. Ennek szükségességét indokolja az is, hogy a Balaton viszonylatában a keszthelyi öbölben található a legnagyobb populációsűrűség.

*A Balatoni Halgazdaság vezetői vállalták, hogy a vizsgálatokhoz szükséges kísérleti anyagot és eszközöket (hajó, elektromos fogóberendezés stb.) a kutatók rendelkezésére bocsátják.*

*Az Országos Halászati Felügyelőség a legmesszebbmenően támogatja a balatoni angolnakutatók programjának megvalósulását.*

*A Haltenyésztési Kutató Állomás szervezi és koordinálja az angolnakutatókat, és aktívan segíti az együttműködő felek munkáját. Folyamatosan feldolgozza a kutatócsoport által fontosnak ítélt telepítési, fogási stb. adatokat és a vizsgálati eredményekről az év végén beszámolókat készíti.*

A kiszélesített és meggyorsított munka ellenére sem lehet minden kérdésre, a téma fontosságának és aktualitásának megfelelően választ adni záros határidőn belül.

De: — a kutatást végző intézmények koordinált munkája biztosítja arra, hogy a Balatonba telepített angolnával kapcsolatban alapvető és jelentős adatokhoz jutunk. Ezen ismeretek nagy mértékben segítségül szolgálhatnak az angolnaproblematika több oldalról jelentkező igényeinek kielégítéséhez.

**Dr. Papp Károlyné**

Haltenyésztési Kutató Állomás

## ÉVFORDULÓ

A Szovjetunió Halgazdasági Minisztériumának Központi Termelési-Akklimatizációs Hivatala (CPAU) 25 éves. Az első halászati akklimatizációs állomást 25 éve hozták létre, és azóta sokszorosára szélesedett, fejlődött.

Mi az Akklimatizációs Hivatal feladata? Milyen szerepet tölt be a Szovjetunió halgazdálkodásában?

Napjainkban 320 ezer q halat fognak ki évente, amely „akklimatizált”, mesterségesen telepített. Ennek a számnak 1980-ra el kell érnie az évi 500 ezer q-át.

Az akklimatizált halfajok az esetek nagy részében jól ismert halfajok közül kerülnek ki, amelyek sokszor az új környezetükben jobb életfeltételeket találnak.

Az elmúlt 25 év alatt mintegy 4,5 ezer telepítést hajtottak végre, több mint 60 halfajt helyeztek új környezetbe. Ezek közül sok már elérte azt az állománysűrűséget, hogy a termésnek komoly alapját képezi. Ilyenek például: a süllő a Balhas tóban és a novoszibirszki víztározóban, a szibériai maréna az észak-nyugati természetes vizekben, az európai maréna az Isszik-Kul tóban, a kárász a kamcsatkai vizekben. Korábban nem volt az Ural és Szibéria vizeiben dévérkeszeg és süllő, ma ezek közönségesen előforduló halfajok. A távol-keleti keta lazac a Kaspi-tengerben, a szibériai tok a balti partvidéken, a gorbusa lazac a Barrenstengerben talált jó életfeltételeket.

Az Akklimatizációs Hivatal végezte a távol-keleti növényevő halak gyors elterjesztését a Szovjetunió déli és nyugati részein, de elősegítette elterjedésüket a Szovjetunió határain túl is.

A világ tokfélék állományának 90 százaléka a Szovjetunió területén található. Napjainkban az Akklimatizációs Hivatal végzi a viza kecsgeivel alkotott hibridjeinek (beszter) telepítését a nagy víztározókba. Milyenek az új hibrid tulajdonságai? A kecsgetől örökölte azt a tulajdonságát, hogy képes édesvízben élni, a víztől — gyors növekedési képességét és nagy egyedsúlyát.

„Utazni kezdett a kecsge is. Ma már megtalálható az Amur folyó vízgyűjtőmedencéjében, Kamcsatka folyóban, a Bratszki víztározóban, a Pecsorában.

Az Akklimatizációs Hivatal feladat körébe tartozik a táplálékszervezetek telepítése is. Ma már gyakran előfordul a Sindesmia a Kaspi-tengerben, a Nereis az Aral-tóban, Misiidae-félék az Aral-tóban, a Balhas tóban, a középázsiai és balti tavakban és víztározókban.

Szovjetunió élőhal és ikra kivitel és behozatalát külföldi országokból szintén az Akklimatizációs Hivatal végzi. Az export-import partnerek körébe 26 ország tartozik, köztük hazánk is. A Szovjetunió által importált legfontosabb halfajok az észak-amerikai csikos sügér, az amerikai harcsák és a buffaló.

Az akklimatizációs munkákhoz alkalmazott szállítóeszközök között a legmodernebbeket is megtalálhatjuk, ilyenek a TU—104, AN—24, IL—14 repülőgépek, helikopterek, speciális élőhalszállító teherkocsik és vagonok, amelyek levegőztető berendezésekkel vannak ellátva.

A magyar halászat nevében mi is sok sikert, jó eredményeket kívánunk az Akklimatizációs Hivatalnak a további 25 évében is.

(Tóth Árpád)



**A** z ember egyik legszebb, legősibb tevékenysége a halászat. E tevékenység azonban az utóbbi évtizedekben a megváltozott gazdasági és társadalmi viszonyok következtében mindinkább foglalkozássá vált. Sőt olyan foglalkozássá, amely megkívánja a korszerű technika, az élő szervezet vagy anyag bonyolult szerkezetének, a bennük lejátszódó folyamatoknak ismeretét.

Hazánkban a halhústermelés céljait 116,508 ha természetes víz, továbbá 22,131 ha halastó és víztároló szolgálja. E vizeken különféle szervezeti egységek — állami halgazdaságok, halászattal foglalkozó állami gazdaságok, halászati termelőszövetkezetek stb. — folytatnak halgazdálkodást.

Eredményeik a hazai húsellátás szempontjából is igen jelentősek. Hiszen 1972-ben 28,923 tonna halat termeltek, amely jelentősen járult hozzá életszínvonalpolitikánk megvalósításához.

Mégsem lehetünk elégedettek az elért eredményekkel. Közismert, hogy a halhústermelést sok-sok tényező befolyásolja negatív és pozitív irányban egyaránt. E tényezők mérlegeléséhez, értékeléséhez a termelésben levő szakemberek jobban értenek, éppen ezért én a sok tényezőtől csak egyvel, a halgazdaságban dolgozó emberrel, a halász szakmunkással kívánok foglalkozni.

Iskolánk 1964-ben adott ki először halász szakmunkásbizonyítványt ifjaknak és 1966-ban tanfolyamot végzett felnőtt, halászatban dolgozóknak. Az eltelt 9, illetve 7 év alatt 218 ifjú és 304 felnőtt részéreadtunk szakmunkásbizonyítványt. Ha a kibocsátott fiatal és felnőtt szakmunkásokat összevetjük a vizek területével, úgy kiderül, hogy ha minden szakmunkásbizonyítvánnyal rendelkező a szakmában dolgozna is (pedig voltak elvándorlások, kiöregedések, elhalálások is), akkor is 1 szakmunkásra kerekítve 265 ha vízterület jutna.

Így igazat kell adni Felvidéki István elvtársnak, aki a „Halászat” c. folyóiratban felveti, hogy a technika és termelés fejlődésével nem tudott lépést tartani a szakmai oktatás, az utánpótlás. Ő ugyan a „középkadereket” és az egyetemet végzett szakembereket hiányolja — ez is tökéletesen igaz

## A halász képzésének

—, én azonban úgy gondolom, hogy már most is és a jövőben méginkább nagyobb hiány lesz a jól képzett szakmunkásokból, ha nem teszünk érte. Pedig van hazánkban egy nagyon korszerű, jól felszerelt, jó személyi és tárgyi feltételekkel rendelkező szakmunkásképző iskolája (Tata II., Diófa u. 18.). Csupán az kellene, hogy az érdekeltek a maguk területéről minél több halász szakmunkásnak alkalmas tanulót küldjenek és e tanulókat tanulmányaik befejeztével megbecsüljék és megfelelő munkába állítsák. (Ezúton is köszönet mindazoknak, akik szívügyüknek tekintik és segítik képzésünket.) Ugyanis megdöbbentő, hogy az ország egyetlen ilyen típusú iskolájának is beiskolázási gondokkal kell küzdenie. Pl. az 1973/74. tanévre a mai napig csak 23 tanuló jelentkezett és ezek is zömmel igen gyenge előmenetelű és a jellemzésekből kiolvasható sok emberi gyarlósággal küzdő tanu-

lók. A jelenlegi tanulólétszámunk sem mondható magasnak, mert a III. oszt.-ban 26, a II. oszt.-ban 23, és az I. oszt.-ban 28, tehát 77 tanuló van.

Ezek után néhány szót az iskolánkban folyó képzésről. A halász szakmunkásképzés célját a következőkben fogalmazhatjuk meg. A tógazdaságokkal rendelkező mezőgazdasági üzemek, önálló tógazdaságok és természetes vízi halászati szövetkezetek részére művelt, szocialista gondolkodású fizikai munkások képzése szükséges, akik szakmájuk területén a korszerű eljárásokat és technikát ismerik, önállóan és gazdaságosan alkalmazni tudják. Mindezen túl olyan speciális halélettani, tógazdasági, természetes vízi, halkórtani, halhúsfeldolgozási és tartósítási, műszaki, munkavédelmi és üzemi ismeretekkel rendelkeznek, amelyek birtokában gyakorlati munkájukat tudatosan, hozzáértéssel tudják végezni.

Diákélet





# szakmunkások helyzete

E célkitűzések elérése érdekében fáradozunk. Az oktatási idő 6 félév, vagyis 3 év (érettségizeteknek 1 év), melyből 4 félévet a tanulók az iskolában elméleti és a Tatai Állami Gazdaság halastavain gyakorlati oktatással töltenek el, míg teljes 2 félévet és nyáron 1,5 hónapot a lakóterületükhöz közel levő, halgazdálkodással foglalkozó termelő egységben. Így a 3 éves képzési idő alatt a tanulók oktatásának a következő formái valósulnak meg: elméleti oktatás, szaktárgyi gyakorlat, időszakos termelési gyakorlat, üzemi gyakorlat, szakkör, szakmunkásvizsga (írásbeli, gyakorlati, szóbeli).

Az oktatott elméleti tárgyak: általános műveltséget nyújtok: magyar nyelv és irodalom, történelem, matematika, fizika, testnevelés, osztályfőnöki. Szakmai műveltséget adók: halélettan, tógazdasági haltenyésztés, természetes vízi halászat, halkórtan, halhúsfel-

dolgozás és tartósítás, munkavédelem, üzemi ismeretek, géptan, szakmai gyakorlatok.

A végzett tanulók a szakmunkásbizonyítvány birtokában munkájuk mellett beiratkozhatnak a növénytermesztő-állattenyésztő szakközépiskola levelező tagozatára és így érettségi bizonyítványt szerezhetnek.

Tanulóink a tanulmányi idő alatt az iskolától tanulmányi ösztöndíjban részesülnek, melynek mértéke osztálytól és tanulmányi előmeneteltől függően havi 140,— Ft-tól 650,— Ft-ig terjedhet. Emellett társadalmi ösztöndíj szerződést köthetnek termelő üzemekkel, melynek összege havi 250—500,— Ft lehet.

További juttatás, hogy az iskolában tartózkodás idején tanulóink a korszerű elhelyezésért (4 ágyas szobák, társalgó, könyvtár, sportpálya stb.) és napi 4-szeri étkezésért mindössze havi 95—97,— Ft-ot fizetnek.

Gyakorlaton a halásztanulók (Fotó: Tóth A.)



E rövid cikkben nem törekedhettem a teljességre. Csupán gondolatokat szeretnék ébreszteni a termelésben dolgozó kartársakban és a 14—17 éves ifjakban. Örülünk, ha a termelés szakemberei és iskolánk célkitűzései a jövőben méginkább találkoznának, hiszen mi valljuk, hogy nem az iskolának, hanem az életnek tanítunk, — és ha közös törekvéseink nyomán a jövőben mind több arra alkalmas tanulóit nevelhetnénk, képezhetnénk. Szeretnénk mind több olyan halász szakmunkást adni a haltermeléssel foglalkozó üzemeknek, akik jó munkájukkal helytállásukkal segítik a halászati ágazat többtermelés irányában tett célkitűzéseink megvalósítását.

**Dr. Tompa Károly**

igazgató

Tatai Mg. Szakmunkásképző Iskola

## Az államjegy mindenütt KÖTELEZŐ

címen a „Magyar Horgász”-ban cikk jelent meg a közelmúltban. Szükségesnek látszik, hogy az ott felvetett problémát lapunk hasábjain is tárgyaljuk.

Országszerte tapasztalható, hogy számos termelőszövetkezet, de még állami gazdaság is a területén fekvő víztározókra és természetes vizekre napijegyeket ad ki horgászoknak. Legtöbb esetben nem vizsgálják, hogy a jegyváltók rendelkeznek-e állami horgászjeggyel, vagy sem.

Az Országos Halászati Felügyelőség állásfoglalása a halászatról szóló 1961. évi 15. sz. Tvr. alapján egyértelmű: A természetes vízterületek halászati joga az államot illeti, aki azt bérbe megkapja, köteles az üzemtervben (halászati szabályzatban) rögzített előírásokat betartani. Ahol, tehát a horgászat tilos, oda nem szabad jegyet eladni, ahol viszont a horgászati előírás szerepel, ott a területi jegyet csak arra jogosultaknak — tehát horgászjeggyel (állami) rendelkezőknek szabad kiadni. Az államot ért kár esetén — mivel az állami jegy nélkül horgászok révén állami bevételkiesés jelentkezik — a terület halászati jogának hasznosítóját először felszólítják a törvény betartására, ismétlődő esetben a vízterület halászati jogának megvonására is sor kerülhet.

b. 1.



# Az angolnagazdálkodás MA és HOLNAP

A magas világgiazi ár egyértelműen indokolja azt az egyre nagyobb fokú és szélesebb körű érdeklődést, mely az angolna iránt — az alkalmas klímával és adottságokkal rendelkező országok részéről — tapasztalható.

A közvetlen gazdasági haszon, minden más halfajt megelőző kedvező export elhelyezési lehetőségekhez kapcsolódik. Tekintettel az egyre fokozódó keresletre, jogos feltételezés, hogy az elkövetkezendő években — a kiviteli kontingens és a deviza árbevétel tovább növelhető.

Ezzel a várható iránnyal angolnagazdálkodásunk jelenlegi formájában nem képes lépést tartani.

A mai napig nem rendelkezünk megfelelő fogóeszközökkel, ivadékolási „programunk” nem felel meg minden vonatkozásban az átgondolt-ság és megalapozottság kívánalmainak. Az évről évre ismétlődő telepítések eredményeként kialakult természetesvízi állomány visszafogása általában tervszerűtlenül és alacsony hatékonysággal történik. Az évi áruangolna kitermelés nem éri el a 10 vagon, noha az ivadékolás mértékéből, egyes telepített vizek adottságaiból következtetve a 15—20 vagonos összfogási lehetőség is szerény, mértéktartó becslés eredménye.

A telepítések tervszerűtlensége és a visszafogás megoldatlansága a fejlesztési korlátok jelentős részét képezi, viszont alapvető és minden

irányba ható gátló tényező az angolnával foglalkozó kutatások hiánya is.

Fejlett halászattal rendelkező országok — mindenekelőtt Japán — angolna termelése egyre nagyobb hányadban az intenzív, temperált üzemekből származik. E fejlett technológia alkalmazása Magyarországon belátható időn belül — a rendkívül magas költségkihatások miatt — nem valószínű meg, így természetes vizeink — holtágaink, tavaink, zárt csatornarendszereink — termő erejének megfontolt kihasználása mellett kell eredményeinket növelnünk.

A természetes vízi telepítések gyakorlatában nagy és utolérhetetlen tapasztalatokkal rendelkezik többek között az NSZK, NDK és Lengyelország, annak ellenére, hogy ott az angolnaivadék természetéből adódóan, a tengerrel összeköttetésben levő édes vizek nagy részébe bevándorol és telepítések nélkül is (nagy számban) található.

Az évszázados tapasztalatok ellenére ezek az országok jelentős anyagi és szellemi erőket mozgósítanak az angolna biológiájának, termelési fel-

tételeinek — és módszereinek kutatására.

A világhírű nagy tekintélyű NSZK-beli Max Planck Intézet kiterjedt vizsgálatai e témakörben is a szakmai érdeklődés középpontjában állnak. Az NDK Belvízi Halászat Kutatóintézetének és a Lengyelországban működő halászati és akadémiai intézeteknek fő erőt az angolnával kapcsolatos témák foglalkoztatják.

Hazánkban 1961 óta telepítünk évről évre angolnát. A Balaton, a Velencei- és Fertő-tó „angolnásítását” követően egyes holtágakon, tavakon és kisebb vízállásokon folyamatosá váltak a — főként tavaszi — telepítések.

A Balatonon érdekelt horgászok angolnával kapcsolatos aggályainak eloszlátását célzó, ez évben megkezdett „kierőszakolt” kutatás az első, tudományos igényeket is kielégítő angolnával foglalkozó szervezett vizsgálatsorozat.

Tizennégy ének kellett eltelnie, míg — ha nem is az igazi érvek tisztázása érdekében — mozgásba jött a „tudományos világ”.

A balatoni kutatások minden bizonnyal nagy segítséget adnak az egyéb telepített vizek megítéléséhez, de a vizsgálatok sajátosságainál fogva nem elegendők ahhoz, hogy a nálunk sokkal tapasztaltabb országok példáját figyelmen kívül hagyva, nélkülözhetessük a legapróbb részletekre is kiterjedő tudományos fel-tárásokat.

Az általános élettani funkcióktól kezdve a táplálkozás-, biológiai, populáció-dinamikai hatásokon túl a fogástechnikai módszerekig, konkrét ismeretanyagra van szükség. E témakörben ugyanis külföldi eredményektől csak részletmegoldásokat remélhetünk.

A Szarvasi Haltenyésztési Kísérleti Állomás tervezett fejlesztésével feltehetően mód nyílik ennek a passzívításnak végleges megszüntetésére.

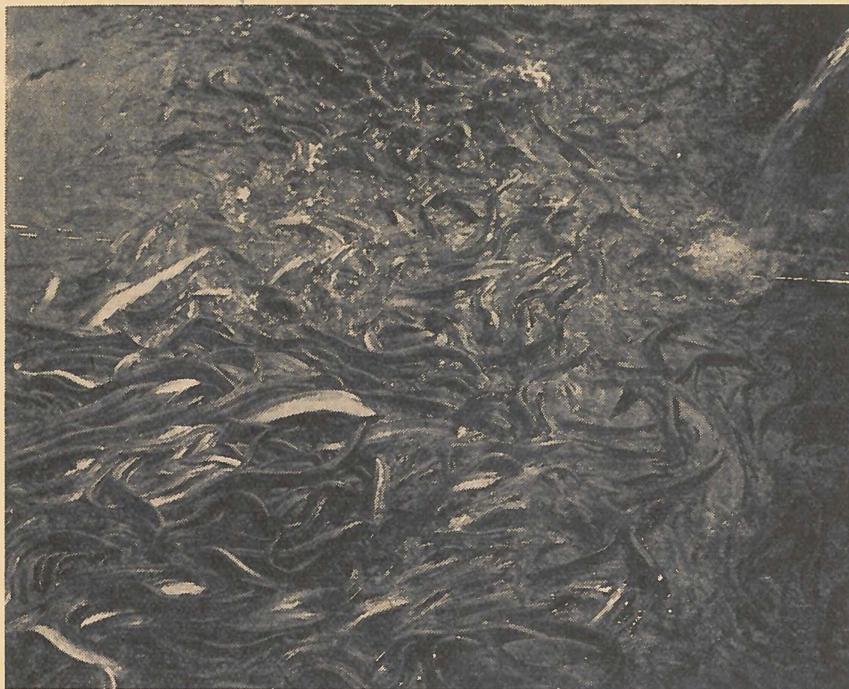
Köszönet és tisztelet jár azoknak a kutatóknak és gyakorlati szakembereknek, akik anyagi és erkölcsi támogatás nélkül, önzetlenül foglalkoztak e legkevésbé ismert halfajjal. Nekik tudható, hogy ma is, holnap is telepítünk és a kihelyezéseknek látszata is van. Az 1973-ban beindult angolnagazdálkodást örömmel vehetjük, azonban a jelentőségének megfelelően kell szélesíteni, komplexsége tenni a kutatást.

A hazánkban kihelyezésre kerülő angolnák számottevő mennyisége a francia, elenyésző hányada az angol, ír partvonalon létesült fogótelepekről származik. Tapasztalatok szerint a francia üveg angolna általában

A gazdálkodás telepítéssel kezdődik







Az angolnagazdálkodás hatékonyságának növelése halászatunk egyik legfontosabb feladata

kisebb átlagsúlyú, mint az azonos időszakban begyűjtött angol vagy ír. A testsúly függvényében természetesen változik az átvételi ár is. Természetesvízi telepítések esetében az eddigi megfigyelések lényeges fejlődési ütemeltérést nem állapítottak meg, a 0,3 g-os és a nagyobb átlagsúlyban kihelyezett csoportok között. Kereskedelmi partnereink nagy hozzáértéssel általában kiváló minőségű telepítési anyagot szállítanak.

Egyes jelekből arra következtethetünk, hogy a jó minőségű anyag elenére kihelyezéseinket nem végezzük megfelelő körültekintéssel és helytelenül járunk el már a telepítési hely megválasztásánál is.

Az angolna-program tervezését és beindítását az a szándék jellemezte, hogy természetes vizeink csökkenő értékű állományát egy minőségi és fogyasztási igényeket kielégítő, gazdaságilag is jelentős, szabályozható állományt alkotó halfajjal egészítsük ki, feltételezve, hogy az angolna gyors alkalmazkodó képessége folytán kedvező életteret talál elsősorban természetes tavainkban.

A halászok fogásaiból az eredeti elképzeléseket meghaladó fejlődési ütemre következtethetünk. Ugyanakkor — elsősorban az e halfajra is eredményes horgászfogások adatai alapján — feltűnő, hogy az értékes áruangolnák egy része a zártnak vélt telepítési helytől távol, nem ivadékkolt folyóvizekben található.

A nagy arányú vándorlás közvetlenül ható hátrányain túl lehetetlenné teszi a telepítések hatékonyságának mennyiségi és minőségi megítélését. Eleve megghiúsít minden olyan vizsgálódást, amely az angolna és az őshonos halállomány egymásra gyako-

rolt kölcsönhatását lenne hivatott tisztázni.

Az esetleges félreértések elkerülése végett szükséges hangsúlyozni, hogy e téma felvetése céljából eredően sem érintheti a balatoni angolna-süllő vitát.

Amikor — egyébként helyesen — országos mozgalmat hirdetünk az ártéren rekedt ivadék mentésére, amikor általános gyakorlat, hogy csatornáinkon gondosan elhelyezett, beépített halrács képezi két hasznosító határát, nehezen található elfogadható magyarázat arra, hogy az értékes angolnaállomány megőrzésére, és a megfelelő, alkalmas területek kiválasztására miért nem ál-

dozunk. Ma már vizeink többségében — ott is, hol kevésbé feltételezhető — találkozhatunk szökött, vándorló angolnákkal. Egyes telepített területeken feltehetően magasra értékelhető állomány alakult ki. Az elkövetkezendő évek telepítéseinek értelmét viszont továbbra is a gazdasági megfontolások támasztják alá.

Angolnagazdálkodásunk fejlesztésének alapvető feltétele a nagy hatékonyságú forgóeszközök kialakítása és azok szakszerű alkalmazása.

Elfogult túlzás nélkül állíthatjuk, hogy egyetlen gazdálkodó szerv sincs kellően felszerelve elfogadható hatékonyságú korszerű eszközökkel.

Az 1968-ban épült és 1969-ben üzembehelyezett siófoki angolnacsapda, minden bizonnyal az egyetlen olyan berendezés, mely az angolnaprogram végrehajtásán belül kielégíti a szakmai gazdálkodási igényeket. Sajnálatos, hogy e sikerült műtárgy alkal-

mazhatóságát a magasabb szempontokat figyelembe vevő balatoni vízgazdálkodási érdek korlátozza.

A halászati termelőszövetkezetek fogóeszköz ellátottságának szintjére jellemző, hogy összesen talán 3 elektromos angolnaháló üzemel és ezek kellő kihasználása sem biztosítható.

Tekintettel arra, hogy az angolna visszafogása a legnagyobb körülményt és a legváltozatosabb fogási módok alkalmazását feltételezi, külföldön általában külön intézetek foglalkoznak a speciális műtárgyak kialakításával, a helyi adottságoknak legjobban megfelelő hálós vagy elektromos berendezések kifejlesztésével.

A nemzetközi irodalom felületes tanulmányozásának eredményeként azt a félreérthető nézetet vallják egyes szakembereink, hogy intenzitás szempontjából leghatékonyabb a varsás, majd ezt követi az elektromos, végül a csapás kitermelési mód. Valószínűbb, hogy az eltérő viszonyok között e hatékonysági sorrend másképpen alakul.

Ma még nem tartunk ott, hogy például a medersajátóságokat, áramlásokat, az állomány sűrűségét és érettségét figyelembe véve alkalmazzuk a legkedvezőbb fogóeszközöket. Sok esetben a véletlen irányította halászszerencse határozza meg a fogások mennyiségét. De a telepítési állomány holt napi visszafoghatósága sürgeti a leghatékonyabb fogóeszközök mielőbbi biztosítását és széles körű elterjesztését.

Az angolnagazdálkodásunkkal összefüggő kérdések aktualitása nem csupán a kedvező exportlehetőségek kihasználása miatt égető, hanem jelentős gazdasági tényező lévén, egyes üzemek termelési mérlegén javíthat talán a huszonegyedik órában!

Gönczy János

## A gynogenezis magyarázatát adja

Bogsch Ilma tudományos munkatárs az Élet és Tudomány máj. 18-i számában Molnár Pál kérdésére: „Hogyan lehetséges az, hogy csak ikrás ezüst kárással lehet találkozni?” A válasz: „Az ezüst kárász (Carassius auratus) elterjedési területe főleg EK-Ázsia, de elfordul Közép-Európában, így hazánkban is. A lassan folyó vizek partmenti szakaszait kedveli. A nálunk élő állomány valóban csak nőstényekből, vagyis ikrásokból áll. Hogyan szaporodnak mégis? Az ezüst kárászok ponty vagy kárász hímeik jelenlétében rakják le ivartermékeiket. Az ikrába behatoló ponty vagy kárász hímivarsejt — anélkül, hogy a petesejttel összeolvadna — osztódásra készíti az ezüst kárász petesejtjét. Ezt a folyamatot tudományosan gynogenezisnek nevezzük. A pete osztódása tehát kimondottan csak a tej «zavaró» hatására következik be.”



**A** hazai nyíltvízi halászat és a halászati termelőszövetkezetek gazdálkodásának ismerete mellett fontos és tanulságos, amit e téren külföldön találhatunk. Vázlatos összefoglalásunkban elsősorban a közép-európai államok halászatának ismertetését tartjuk fontosnak. Azért is, mert a Duna kapcsolja szorosabban ezeket az államokat, és azért is, mert szocialista társadalmi forma tartja szemléletben és gyakorlatban egy közösséggé ezeket a szomszédos országokat.

Kizárólag a természetes halászattal kívánunk foglalkozni, még ha tógazdasági termelés is csatlakozik legtöbb helyen a szövetkezetek halhústermeléséhez.

Mielőtt azonban a kérdésekre rátérnénk, egészen rövid történeti vizszoatekintést kell tennünk azokra a mozgalmakra, amelyekre a természetes vizeken való halászat terén a mai korszerű termelés alapjait megvetették.

A folyók halászatának jövedelmezősége a XVIII. század folyamán az európai országokban általában erős visszaesést mutatott. Ennek oka a céhszerűleg folytatott halászat volt, valamint az olyan törvényes intézkedések hiánya, amelyek előmozdíthaták volna a halállomány kímélését és pótlását. Stefan Ludwig Jakobi, megfigyelve azt, hogy a folyóvizekben lerakott halikra nagy része megtermékenyülés nélkül pusztul el, arra a gondolatra jutott, hogy a halakból ki kellene venni az ikrát és tejet s a megtermékenyítést mesterségesen elvégezve az előnevelt fiatal ivadékokat kellene visszahelyezni a folyókba. Gondolatát Remy 1842-ben



gyakorlattá tette. 1881-ben Haaks behozta Amerikából a szivárványos pisztráng ikráját s azóta ez a halfaj egész Európában elterjedt. Ő kezdeményezte a németországi folyóknak angolnával való népesítését. Közben áramlat indult Franciaországban, de más államokban is, hogy jobb hasznosítást végezt a tógazdaságot meg kell szüntetni. Susta legnagyobb érdeme, hogy korának felfogásával szemben beigazolta, miszerint a tógazdasági termelés, de a nyíltvízi halhústermelés sem áll mögötte a mezőgazdaságinak. A magyar származású Dubisch Tamás bevezetett eljárása iskolát teremtett a pontyok ívatására és az ivadék felnevelésére. A nyíltvízi és tógazdasági termelés azóta a szakemberek hosszú sorát vonzotta az egyes felmerült kérdések tudományos vizsgálatára és a hasznos gyakorlat megteremtésére. A magyar nyíltvízi halászat szakembereinek csak úgy, mint a tógazdaságiaknak, azóta és jelenleg is rangja és becsülete van a szakma európai köreiben. Ehhez természetesen nagyban hozzájárult az, hogy sohasem mulasztották el tájékozódásukat a külföld halászatát illetően.

A felszabadulást követően az 50-es évek elejéig érkeztek hozzánk külföldi szakemberek s jártak magyar

halászok is elsősorban a szomszédos államokban, azonban ezek a tapasztalatcsere látogatások nem voltak szervezettek. Erre az 50-es év vége felé került elsősorban sor. Azóta termelészetesvízi szakembereink rendszeresen tanulmányozhatják elsősorban a Szovjetunió, a Német Demokratikus Köztársaság, Jugoszlávia, Bulgária, Lengyelország és Csehszlovákia, valamint Románia természetesvízi halászatát, Csehszlovákiát kivéve a halászati termelőszövetkezetek gazdálkodását, fejlődését. Ma a magyar halászati termelőszövetkezeteknek már az egyes gazdaságok relációjában is szervezett és folyamatos kapcsolata áll fenn elsősorban a Német Demokratikus Köztársaság, a Jugoszláv Szocialista Köztársaság és Románia dunai halászati termelőszövetkezeivel. A Szovjetunióval elsősorban szövetkezeiteink tógazdasági vonatkozású, időnkénti tapasztalatcsereket hajtanak végre.

A továbbiakban rövid áttekintést kívánok adni az egyes szomszédos országok nyíltvízi halászatáról.

**SZOVJETUNIÓ.** A nyíltvizek hasznosítása kolhozok útján történik. A halász kolhozok korszerű nagyüzemi gazdálkodást folytatnak s halászati szabályzat szerint gondoskodnak az ivadékolásról, az ivóterületek védelméről. Halászótechnikájuk magasan fejlett. Elektromos halászzal oldják

meg azt a rendkívül lényeges halgazdasági kérdést, hogy a természetes vizekről az egyes halfajták akkor kerüljenek kifogásra, amikor hasznos növekedésük az optimumot elérte. A békés halak III–IV. nyaras korukban, a ragadozók még előbb elérik azt a nagyságot, amikor növekedési erélyük megreked s a felvett táplálék gazdaságosan már nem hasznosul. A Szovjetunióban a korábbi időszakban a védett és tiltott területeket kivéve a horgászatot semmi sem korlátozta. 1972-től törvény írja elő a horgászat feltételeit. A Szovjetunió sűrűn lakott Szövetségi Köztársaságaiban, a Szovjetunió dunai vízterületein, valamint a Fekete-tenger parti szakaszain halászati kolhozok dolgoznak. A Dunai Halászati Egyezmény Vegyes Bizottsága szovjet delegációjának is szövetkezeti szakember a vezetője, Eventov Zinovij Mojeszejevic, a Szovjetunió Halgazdasági Minisztériuma Halászati Termelőszövetkezetek Igazgatóságának vezetője. Tagja még Kacuk Alekszandr, az odesszai Halászati Termelőszövetkezetek Szövetségének elnöke. A Szovjetunióban a halászati kolhozok termelése szorosan kapcsolódik a népgazdasági tervekhez. A nyíltvízi halászat népgazdasági fontosságú és semmi más társadalmi érdek ezt nem előzi meg.

**ROMÁNIA.** Termelőszövetkezetek csak a Duna deltában és a Dunán dolgoznak. A nagyobb folyókon, természetes tavakon, valamint tógazdaságokon állami halászati üzemek gazdálkodnak. A halászatot illetően a Román Munkáspárt III. Kongresszu-



sa adott irányelveket a halhústermelés fokozására. Eszerint az 1959-hez viszonyítva 1965-re el kellett érni a haltermelés 3,5-szeres növekedését. Ez a növekedés realizálódott is új haltenyésztő üzemek létesítésével, de elsősorban a természetes vizek (folyók, tavak stb.) halállományának mesterséges úton történő növelésével és új értékes külföldi halfajok betelepítésével. Számtaltevő szerepet töltöttek be, természetesen arányaiknak megfelelően, a halászati termelőszövetkezetek is. A román halászati tsz-ek gazdálkodási kereteit 1956–1958 között a bajai Új Élet Halászati Termelőszövetkezet üzemszervezési, ügyviteli és számviteli dokumentumai alapján formálták ki. A kisebb síkvidéki folyók és hegyi patakok a sporthorgászok kezelésében állnak, azonban ezek is kötelezettek időszakos gazdasági halászatra. Romániában a horgászok a Vadászok és Sporthorgászok Országos Szövetsége (AGVPS) tagsággal kell, hogy rendelkezzenek. Az AGVPS tevékenysége a vadászati és halászati törvényekre és törvényes intézkedésekre támaszkodik.

**BULGÁRIA.** A dunamenti államban a nyíltvizek hasznosítása állami gazdaságok és termelőszövetkezetek formájában történik. A halászati törvény mellett az egyes vízterületekre a halászati szabályzatban előírtak érvényesek a halasítást, a halfogó eszközöket és a kiadható horgászjegyek számát illetően. A természetes vizek halhústermelése mint elsőrangú népgazdasági érdek előzi meg a szabad időt kítő horgászás igényeit.



A halászati törvény és szabályzat ellen vétőket szigorúan bírságozzák és büntetik, pl. még nem engedett szerszámmal való halászás csak elzárással büntethető. A vizek ellenőrzése a hatóság személyeken kívül pl. a párt és tanácsi vezetők kötelessége is. A bolgároknál ivadéknevelő gazdaságok, tudományos kutatóintézetek segítik és patronálják a szövetkezeti gazdaságokat. Jelenleg a tokfélék és tok-hibridek Dunába történő betelepítése egyik fő kérdés, valamint a rendkívül alacsony pontyhús termelés folyókban történő megemlése. A bolgár és magyar halászok kapcsolatainak megteremtésén Georgiev Nikolaj, a burgaszi „Ribno Sztobansztvo” igazgatója fáradozik.

**JUGOSZLÁVIA.** A szomszédos állam nyíltvízi halászata rendkívül jelentős. A vizek hasznosítása állami halgazdaságok és termelőszövetkezetek formájában történik. A termelőszövetkezetek a folyóvízi halászaton kívül tógazdasági haltermeléssel és jelentős halkereskedelmi tevékenységgel foglalkoznak. Melléküzemi te-



# halászata

vékenységként szerepel a halfeldolgozás, konzerválás, nyérctenyésztés stb. Általunk a dunai szövetkezetek, horvátországi és szerbiai halászati gazdaságok ismertek elsősorban. Termelőszövetkezeteink közül a bajai Új Élet, mohácsi Petőfi, gyomai Viharsarok és a szolnoki Felszabadulás Htsz-eknek van közel 10 év óta kapcsolata a novi-sad-i „SARAN” halászati szövetkezettel ill. gazdasággal. A tapasztalatcserék során ártéri halastavak létesítése, holtágak, belterjesítése, halászótechnika fejlesztése, gépesítés, halkereskedelem és halkeltetés jelentenek elsősorban témát. A halfajok közül a növényevő halak, harcra szaporítása és az angolna előnevelése, valamint halegészségügyi kérdések szerepelnek napirenden. Az érintett köztársaságokban a halhús-termelés kérdése a meghatározó, míg a horgászsport csak másodlagosan jön számításba. A szabad idő kihasználásának csak egy formáját jelenti a sporthorgászat Jugoszláviában. Tömegességét tekintve messze megelőzi a horgászatot a sport, turisztika, akvarisztika, autósport, hobby-kertek stb. Jugoszláviában a horgászegyesületek a vizeket hasznosító szövetkezetekkel és gazdaságokkal felmerült problémáikat mindig a termelési kérdések elsődlegességével egyeztetik. A szövetkezetek, gazdaságok szubják meg a kiadható horgászjegyek számát és árát. A horgászoknak sem halasítási, sem termelési kérdésekben semmiféle ellenőrzési vagy befolyásolási joga nem áll fenn.

**LENGYELORSZÁG.** A folyóvizek és természetes tavak halászati viszonyai lényegesen eltérnek a Pannon-medencében vagy ettől délre eső országokétól. Hatalmas tavai igen mélyek, miért is azokban egészen másfajta halak élnek. Bár jelentékeny pontytenyésztése van Lengyelországnak, a klímaviszonyok jóval mostohábbak mint hazánkban, s így a viszonylagos halhúshozam is jóval kisebb. Figyelemmel arra, hogy természetes tavak, mocsárvidékek és folyók jelentékeny vízterületet képeznek, az ezeken folyó halászat népgazdaságilag fontos és jelentékeny. Annak ellenére, hogy a lengyelországi tógazdaságok, de elsősorban a tengeri halászat számottevő halhús-termelő országgá teszik, mégsem elhanyagolt a természetes belvizek halhústermelése még népgazdasági szempontból sem. Különösen akkor nem, amikor a lengyelek is angolna betelepítésükkel jelentékeny exportra is képesek. Ami a horgászatot illeti, megfér az állami halgazdaságok és szövetkezetek természetes vizein. Talán ez az az ország, ahol különösebb problémák nem merülnek fel a termelő és sportszektor között.

**CSEHSZLOVÁKIA.** Északi szomszédunknál, amennyire nagy múltra tekint vissza és fejlett a tógazdasági halhústermelés, a magas halszint-tájra figyelemmel a folyók és hegyi patakok termelési hasznosítása elmaradt. A nagy iparosodás miatt a vizek szennyezettsége magas. Pl. több folyóban csupán a paduc található, ezeken a vizeken horgászat folyik csak. A horgászegyesületek — hasonlóan a román horgászegyesületekhez — itt is kötelezték gazdasági halászatra (szelektáló halászat). Termelőszövetkezetek működésére lehetőséget csupán a Duna adott volna, azonban hátrívz lévén, csupán a folyó közepéig hasznosítható, éppen a mi országunkra figyelemmel. Amíg pl. a győri halászati tsz-ek a Duna jobbpartján jelentős, halászatra alkalmas folyókkal rendelkeznek, a csehszlovákok azonban nem. A Vág, Nyitra, Garam stb. annyira szennyezettek, hogy halhústermelés a gyakorlatban elhanyagolható. A Felső-Dunán perspektivikusan várható erőmű-rendszerek a jövőt illetően a halászat lehetőségeit ígéri. A csehszlovák halászati és horgászati szakemberek éppen a várható gazdasági halászatra figyelemmel már most kapcsolatot teremtettek a magyar nyíltvízi szakemberekkel. Leonard Volcsek, Fran-tisek Reiser nem utolsósorban Vojtech Geoč termelészervezési és halasítási kérdésekben éppen ebben az évben ígérték látogatásukat. Mindezeknek a kérdéseknek eredménye az is, hogy a Dunai Halászati Egyezmény Vegyes Bizottsága XV. ülésén már a csehszlovákok korábbi megfigyelői minőségükből tagként vettek részt.



**NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG.** A halászat a legutóbbi adatok szerint mintegy 120 000 hektár folyóvíz és tóterülettel, valamint 14 000 hektár intenzíven pontyosított tóterülettel rendelkezik. A Német Horgász Szövetség 24 000 hektár vízterületen gazdálkodik önállóan. 1954-ben megjelent rendelet intézkedett úgy, hogy vissza kell adni a horgászat céljaira azokat a vízterületeket, amelyek 1933 előtt a horgászok tulajdona volt. Az NDK-ban a Német Horgász Szövetség (DAV) az Állami Sport és Testkultúra Bizottságnak tagja.

A halászat jogainak biztosítására 1959-ben újabb rendelet született. Ez az új halászati törvény kimondja azt: „az államigazgatási szerveknek elő kell mozdítaniuk a halászat szocialista fejlődését és a haltermelés fokozását”. A halászati törvény egyik végrehajtási utasítása korlátozza a horgásztevékenységet a haltermelésre használt vizeken, a DAV csak abban az esetben használhat vízterületet, ha az haltermelésre alkalmatlan. A törvény szerint a halászati üzemek és szövetkezetek adják ki évente a jegyeket a területileg illetékes horgászegyesületeknek. Vannak ezenkívül ún. szabadságos hetijegyek is. 1965-től kezdődően a VVB Binnen-

fischrei és a DAV elnöksége között egyezség született, hogy az éves horgászjegyek száma tovább ne emelkedjék. Az új tagok így leginkább a DAV önálló vízterületeire kényszerülnek. Az NDK-ban külön horgászjegy szól a békés halakra való horgászásra és külön jegy a ragadozókra. Az előbbieket 15 márkáig, az utóbbiak 20 márkáig terjednek. Az ország egyes körzeteinek főhalászmesterei a termelés érdekében intenzív területtől nyilváníthatnak vizeket, ahol a horgászat erősen korlátozott, vagy teljesen tilos. Általában az alapelv, amit állami és pártszervek is képviselnek, hogy a sportterületet a termelési érdeknek mindenkor alá kell rendelni.

A termelőszövetkezetek termelése és gazdálkodása szorosan beleilleszkedik a népgazdasági tervekbe. A szövetkezetek felügyeletét, gazdálkodási patronálását az állami halgazdaságok vezetői, illetve felsőfokon a körzeti főhalászmester eszközli. A német tsz-ekre általában az jellemző, hogy kis létszámúak, de roppant intenzív halászatot produkálnak fejlett halászótechnikájukkal, elsősorban az elektromos hűzőhálóval és más elektromos halfogó szerzőmókkal. Az intenzíven pontyosított természetes tavakban a lehalalzás ugyancsak elektromos halterelőléssel történik. Mindez jelentős munkaerő-megtakarítást és időt jelent. A halászati termelőszövetkezetek a halasítást ivadéknévelőkkel és haltenyésztő részlegekkel segítik. A német halászati tsz-ek gazdaságaiban a hal értékesítése mellett kacsatenyésztő, nyérctenyésztő, valamint nádgazdasági üzemágak működnek. Jelenleg egyik nagy problémájuk az, hogy a nagyszámú, de kis halászati tsz-eket területenként egy nagyüzemi gazdálkodásra méginkább alkalmas nagyobb gazdasági egységbe, szövetkezetbe tömörítsék. Ez a szövetkezetpolitikai kérdés az, amelyben a magyar szövetkezetek tapasztalatait most tanulmányozzák.

A német halászati tsz-ek és a magyar halászati tsz-ek között évenként szervezett tapasztalatcserére látogatásokra kerül sor. Egyik esztendőben a németek jönnek, soron következő évben pedig a magyar szövetkezetek 4–6 fős küldöttségei látogatnak el a német szövetkezetekbe. A tapasztalatcseréket követően egyik évben Budapesten, másik évben Berlinben kerül sor a látogatások értékelésére és a soron következő esztendő munkaprogramjának konkrét összeállítására. A tapasztalatcseréket a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége koordinálja. A német halászok elsősorban a gépesítés, elektromos halászat, a halfogó technika fejlesztése, takarmányozás stb. kérdésekben adnak rendezővül hasznos útmutatást a magyar szövetkezeteknek.

A külföld halászatának e rövid ismertetése alkalmat ad arra, hogy összemérjük országaink közötti halhús-termeléseink, valamint a halász-horgász viszony időszerű kérdéseinek jelenlegi állását.

Felvidéki István





A simogáti XIII. tó átszakadása a Rinye felé 1973. április 22-én



A víz itt már veszedelmes romboló

A Rinye kilép medréből és betör a XIII-as tóba

(Fotó: Rác B.)



# Árvíz Somogyban

A dunántúli tógazdaságok nagy része gyors folyású vizekre, vagy azok mellé épült. Ezek száraz időszakban majdnem kiszáradnak, egy-egy nagyobb esőzés hatására pedig elképzelhetetlenül nagyra tudnak nőni, s a nagy víztömeg hasonló arányú rombolást hagyva maga után vonul le egy-két nap, egyes kisebb vízgyűjtőjű vízfolyás területén sokszor órák hossza alatt.

Gazdaságunk egész tóterülete is kisebb-nagyobb mértékben árvízveszélyes. Szinte létezésük óta az egyik legnehezebb munka az árvíz kártételétől való megóvásuk. Nehezíti a helyzetet, hogy a haltermelésnél a központi elvonás tekintélyes volt, ugyanakkor központi beruházás alig jutott gazdaságunknak. Ami kevés volt, az főleg árvízkarok elhárítására került felhasználásra.

Ilyen körülmények mellett érte 1972 júliusában, augusztusában tavainkat ismételt árvíz, számottevő kárt okozva.

Idén április 10-én indult meg az esőzés, 20-án, 21-én folytatódott, közben hó is esett és a 19-én kihelyezett két kacsafalkában is nagy kár keletkezett.

A napi lehullott csapadék

április 19-én	25,4 mm
április 20-án	49 mm
április 21-én	9,4 mm
	83,8 mm

Ennek hatására a vízfolyások szinte valamennyi területen kicsaptak medrükből és fenyegették töltéseinket, műtárgyainkat, ez évre kihelyezett szép halállományunkat.

A megfeszített védekezés ellenére betört a víz a Simogáti XIII-as tóba, s kifelé is elszakította a töltést.

A Simogátat vízzel ellátó több mint 30 éve épült henézi duzzasztó is eldőlt. Elvitte a víz a taranyal duzzasztót is.

Töltést szakított Szentán, és sok tavon keresztülfolyt a víz, bizonytalan mennyiségű halat sodorva magával.

Halászaink folyamatosan védekeztek, megkísérelték a szakadások elzárását vagy további bővülésének megakadályozását. Még a legreménytelenebb helyzetben is folytatták a munkát s eredménnyel, mert tevékenységük nélkül a károk sokkal nagyobbak lettek volna.

Meg kell említeni Hardi József halászunkat, aki csak néhány hónapja a gazdaság dolgozója, ennek ellenére példamutató igyekezettel és munkával védte meg a rábízott visnyei tavakat.

Ugyancsak említést érdemelnek a Simogát alsószakasz halászaik, akik a szuloki, mórchelyi, varászlói, mikeli brigádokkal együtt a húsvéti ünnepeket pihenővel alig megszakítva a gáton töltöték éjjel és nappal, keményen védekezve.

Ebben a helyzetben a gazdaság gyors és hathatós segítséget kapott a Pécsi Vízügyi Igazgatóságtól is — árvízvédelmi osztágot —, akik a használhatatlanná vált duzzasztók helyett pátrialemez elzárással ideiglenesen megoldották mintegy 300 kh tóterület vízellátását. Ugyanakkor a helyreállítás is azonnal megindult, így bízhatunk abban, hogy az előző évi eredmények tovább javulnak. Halászaink is bíznak az idei még jobb termés elérésében, de nem csak bíznak benne, hanem dolgoznak is érte.

Ez a munka már az előző években is eredménnyel járt, a gazdaság haltermése (szaporulat) a jelenleg kezelésben lévő területen:

1970. évben	57 vagon
1971. évben	61 vagon
1972. évben	91 vagon.

Ez évben tovább kívánjuk emelni a haltermést a gazdaságosság javításával együtt, az előző évekhez hasonlóan.

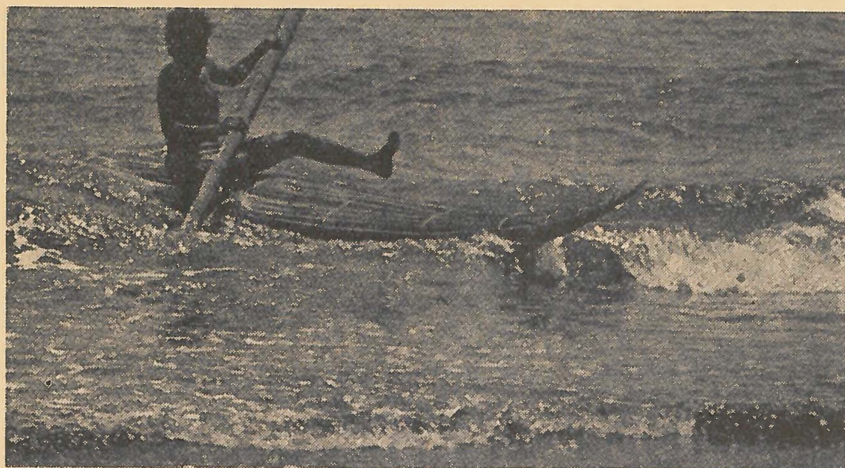
Bizunk benne, hogy az árvizek és egyéb károk és veszteségek mellett is sikerül — felettes hatóságaink segítségével, dolgozóink jó munkájával — ezeket a célokat elérni.

(1973. június.)

Marsal János



# HALÁSZAT az egykori inkák földjén



Peru: Hullámlovaglás nádhajókon

A „világ tetején” csaknem négyezer méter magasságban terül el a 8300 km<sup>2</sup> vízfelületű Titicacató, amelynek partjain Bolívia és Peru osztozik. Középen a legnagyobb vízmélység 250 méter. Az egykori inkák utódai az aymara és kecsua indiánok élnek a Titicacató partjai mentén, mely száraz, sziklás, homokos vidék. A tó mentén legendák keringenek azokról a mesés kincsek-ről, amelyeket egykor az inkák a spanyol hódítók elől a tó fenekére dobtak. Cousteau, a neves francia óceánkutató néhány évvel ezelőtt expedíciót vezetett a tó mélyének felkutatására. Kincseket nem talált, de a kutatók megismerkedtek a tó érdekes faunájával, halakkal, rákokkal és a hatalmas testű békákkal, amelyekkel Európa tavaiiban nem lehet találkozni.

A dél-amerikai magas plató vidékén a természet érdekes szeszélye folytán maradt meg ez a hatalmas tó, amelynek halállományából a „Kota Hake”-k aymara indián nyelvén a „tó emberei” tengetik életüket. Nádcsonakkal úsznak be a tóra, halásznak, de ezeket a nád csónakokat használják a tavon ünnepi felvonulásaik alkalmával is. Primitív, de erős alkotmányok ezek az indián kenuhoz hasonló vízi járművek, amelyeknek nyersanyagát Heyerdahl, a neves norvég néprajzkutató is felhasználta a „Rá” expedíció során.

A Titicacató-tavon az aymara és kecsua indiánok horoggal, hálóval szerzik zsákmányukat. Horgaiknak néha érdekes formájuk van. Az archaikus horogvonalak a régi perui sírokból talált horgászati emlékekre hasonlítanak. Természetesen modern horgokat is használnak. Halzsákmányukat részben elfogyasztják, részben beviszik Puno város piacára, ahol az élelmes szálloda tulajdonosok néha fillérekért vásárolják meg tőlük a pisztrángokat és egyéb nemes halakat, amelyeknek az európai piacon magas árak van.

A dél-amerikai indiánok egyébként a halászat minden fajtáját, csinját-binját ismerik. A nagyobb folyók mentén élő indiánok úgyesen

kihasználják az esőzések következtében fennálló vízszint ingadozásokat. Amikor emelkedik a vízszint, trópusi növényekből a vízvonaltól alatt gátakat létesítenek. Apadáskor a gátakat jelentős halmennyiséget tartanak vissza, amelyet kézzel is össze lehet szedni.

Az indiánok igen ügyesen szigonyoznak. Testevin, egy francia misszionárius, aki Brazíliában töltött az indiánok között hosszú éveket, leírja, hogy a folyóparti halászok hatalmas testű pirarucus halakat szigonyoznak meg. Ezek a halak pedig gyorsan úsznak, mégis a partról ügyesen megszigonyozzák őket, majd a szigonyhoz kötött zsinór segítségével a partra vontatják a zsákmányt. Ez a művelet néha nem megy simán, ilyenkor az indián a vízbe veti magát és ott igyekszik úrrá lenni úgy az árral, mint a zsákmánnyal szemben.

A bolíviai dzsungelben élő indiánok kurárával mérgezett nyíllal, há-

romágú szigonyokkal, egyszerű nyilvesszővel egyaránt biztos kézzel szerzik meg azt a zsákmányt, amelyet a folyók és folyamok nyújtanak számukra.

Napjainkban sokat lehet olvasni a Transz-Amazonas útvonalról. Ez az épülő út a latin-amerikai kontinens arculatát változtatja meg elég jelentős, több ezer kilométer hosszú sávon.

Kétségtelen előnye vannak ennek az útvonalnak. Megkönnyíti majd a közlekedést ezen a fejletlen infrastruktúrával rendelkező kontinensen, közelebb hozza a latin-amerikai népeket egymáshoz. A kontinens belső részéből könnyebb lesz kijutni a tengerhez stb. Ugyanakkor azonban ha az érem másik oldalát nézzük, széles sávon kiirtják a dzsungelt, eltűnnek egyes állatfajok és az őserdő érintett területeiről menekülnek az indiánok. A biológiai egyensúlyt fenyegeti ez a vállalkozás, amellyel szemben ökológusok, biológusok egyre inkább tiltakoznak. Az Amazonas mellett élő indiánok visszahúzóásával lassan elhalnak azok az érdekes halászati szokások, a hozzájuk fűződő ceremóniák is, amelyeket néhány évtized után az ember már csak a néprajzi múzeumokban ismerhet meg.

Endresz István

Peru: Ebben az országban a halászat minden fajtáját fizik, a modern módszerektől a nyilvesszős halfogásig





A pontyfélék családjába tartozó halfajok keresztezése már több életképes hibridet adott. Erről olvashatunk Hickling, 1966, Aliev, 1967 és Makeeva, 1968, írásaiban is.

A szarvasi Haltenyésztési Kutató Állomáson 1968-tól folytatunk keresztezési kísérleteket a ponty (*Cyprinus carpio* L.), amur (*Ctenopharyngodon idella* Val.), fehér busa (*Hypophthalmichthys molitrix* Val.), pettyes busa (*Hypophthalmichthys nobilis* Rich.) halfajokkal.

A mesterséges halszaporítás ismert technológiájának birtokában a következő keresztezési kombinációkat próbáltuk ki:

ponty ♀ fehér busa ♂  
 fehér busa ♀ ponty ♂  
 ponty ♀ amur ♂  
 amur ♀ ponty ♂  
 ponty ♀ pettyes busa ♂  
 fehér busa ♀ pettyes busa ♂  
 pettyes busa ♀ fehér busa ♂

A keresztezési kísérletek célja a következő volt:

— meggyőződni arról, hogy a felsorolt halfajok keresztezéséből kapunk-e életképes hibrideket,

— a hibridek szüleiétől eltérő táplálkozása esetén az élőhelyek természetes táplálékkészletét fokozottabban kihasználhassuk,

— a hibridek húásával bővíüljön a halfogyasztók kereskedelmi választéka,

— ha szaporodóképes hibrideket kapunk, felhasználhassuk azokat halaink genetikai fajtajavításában.

A párosításra kiválasztott ikrás és tejes szülőket hipofízis hormonok kezeléssel készítettük elő az ivartermek egyidőben való leadására. Az ikratermékenyítésben és keltetésben minden esetben az ikra, fajra jel-

mező kezelési feltételeit biztosítottuk, így pontyokra esetében a Woy-nárovich-féle sós-karbamidos oldattal végeztük az ikra ragadóságának elvételét, a növényevő halak ikráját pedig tiszta tóvízzel kezeltük a termékenyítés, illetve duzzasztás alkalmával. A ponty és növényevő halak keresztezésével termékenyített ikra keltetéséhez 22–23 °C vízhőmérsékletet biztosítottunk, hogy mindkét halfaj optimális szaporodási hőmérsékletét megközelítsük.

## A ponty és a növényevő

mutatott. A fehér busa és pettyes busa keresztezéséből származó hibridek ikrán belüli fejlődésében semmi rendellenességet nem észleltünk.

A pontyspermával termékenyített amur, fehér busa és pettyes busa ikrára embrionális fejlődésének második szakaszában a gerinchúr, szelvénye-

1. táblázat

Vizsgált tulajdonságok	Halfajok					
	P	P × Fb	Fb	Fb × Pb	Pb × Fb	Pb
Átlagsúly, g	1408	1532	803	1472	1572	1633
Pikkelyek száma, db						
oldalvonal mentén	37	39	113	111	109	101
oldalvonal felett	6	6	26	24	26	25
oldalvonal alatt	6	6	14	16	16	17
Úszósugarak száma, db						
hátúszó	3/21	3/18	/7	3/7	3/7	3/7
farokúszó	32	28	/ 27	30	30	29
farokalatti úszó	3/6	3/6	3/12	3/13	3/12	3/12
hasúszó	1/8	1/7	1/7	1/8	1/8	1/8
mellúszó	1/16	1/16	1/17	1/17	1/17	1/18
Kopolyú fésűfogak száma, db	239	319	nem számolható			
Izomközötti szálkák száma, db	84	83	115	110	100	108
Csigolyák száma, db	36	35	38	38	37	37
Kromoszóma száma, db	104	130	48	48	48	48
Bélcsatorna hossza a teljes testhossz %-a	224	247	503	468	455	360
Ehető hús, %-a	64,9	62,4	66,8	65,6	65,9	64,0
Fej súlya, %	15,0	15,2	16,3	19,6	19,6	21,5
Hús zsírtartalma, %	11,5	9,8	5,5	2,4	3,9	3,7

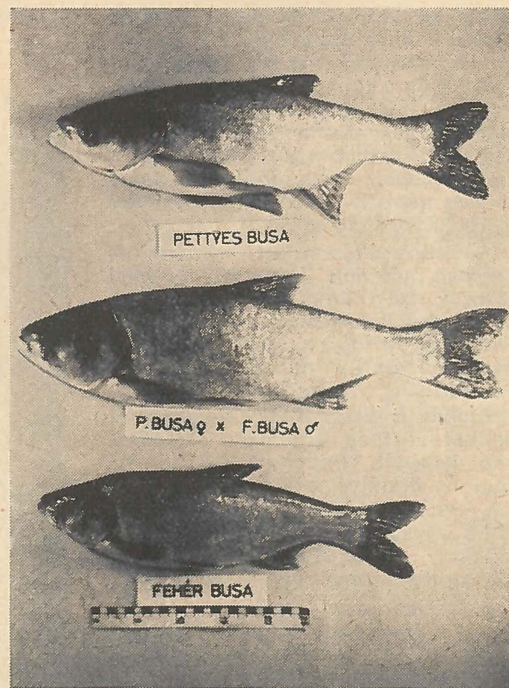
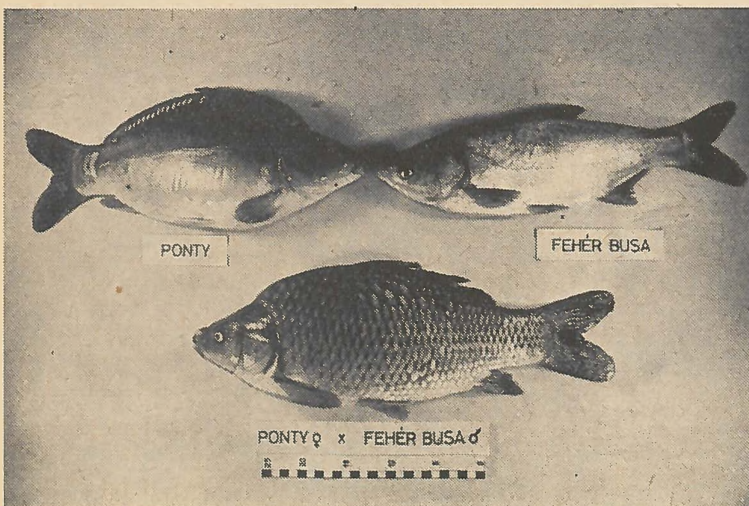
P=ponty Fb=fehér busa Pb=pettyes busa.

Az ikra termékenyülése minden keresztezési kombinációban 60–90% közötti értéket mutatott. A különböző keresztezésű hibridek embrionális fejlődésében már lényeges eltéréseket találtunk. A pontyikrában a hibridek embrionális fejlődése zavartalan volt. A fontosabb szervek kialakulása után az embriók szikállománya a pontyembrióétól eltérő alakot

zetségének kialakulása után 70–80 százalékos pusztulást tapasztaltunk. Az életben maradtak fejlődése rendellenesen folytatódott, a lárvák kikélete 6–10 órával később következett be és 4–5 óra hosszáig is elhúzódott. Az ilyen lárvák csökkent életképességűek voltak. Űszóik nem fejlődtek ki, testük alulról fölfelé meggörbült kifli formájú volt. Az

2%-kal könnyebb faj, 2%-kal kedvezőbb vágóérték, kevesebb szálka a pettyes fehérhibrid előnyös tulajdonságai

A hátsoros tükrös ponty és aprópikkelyű fehérbusa hibridjeinek rendezetlen pikkelysorai kellemes zamatú értékes húst takarnak





# halak keresztezése

úszni nem tudó torz lárvák a keltető ládák alján fekve az egészséges növényevő halak gyertyázó úszásának megfelelő időközönként remegő mozgásokat végeztek, majd 1–2 óra után elpusztultak. Ezekből a keresztezésekben tehát életképes utódokat nem kaptunk.

2. táblázat

Életkor	A hibridek lehalászott százaléka	Átlagsúly lehalászáskor g
1. évben ...	35,6–95,4	5–50
2. évben ...	82,8–100	376–813
3. évben ...	78,1–100	1442–2180

3. táblázat

Az állomány összetétele	Kihelyezés 1972. IV. 14.		Lehalászás 1972. X. 17.
	db	%	
Ponty .....	1000	48	94
Fehér busa .....	100	5	65
Pettyes busa ..	100	5	87
Ponty × fehér busa .....	283	14	78
Pettyes busa fehér busa ..	600	28	81
	2083		86
	566 kg		

A hibrideket 30 napos előnevelésre 500 m<sup>2</sup> területű tavakba helyeztük, majd az utónevelés időszakában azonos korú pontyivadékkal vegyesen nevelve tartottuk intenzív takarmányozás mellett.

Második és harmadik évben 1 ha területű halastóban neveltük őket, kontrollként ponttyal, fehér busával és pettyes busával kombinált nevelésben.

A hibridek külső megjelenési formáját, jellemző rendszertani bélyegeit és ehetséges húsk minőségi mutatóit az 1. táblázat szemlélteti, melyben összehasonlítással ugyanabban a tóban nevelkedett ponty, fehér busa és pettyes busa hasonló adatai is megtalálhatók. A táblázat fajonként 30 db hal átlagértékeit mutatja be.

A ponty × fehér busa hibridek pikkelyes nemes pontyhoz hasonlítanak. Színük világos ólomszürke, testük valamivel megnyúltabb mint a pontyé, amit a két faj profillindexének összehasonlítása is mutat (ponty 2.34, ponty × fehér busa 2.58). Úszóinak szerkezete a pontyéhoz hasonló, eltérést a hátúszó mutat, melynek lágy úszósugárszáma a pontyénál kevesebb.

A pettyes busa × fehér busa, valamint reciprok keresztezésükből származó hibridek külleme átmenetet mutat a fehér és pettyes busa között, bár mindkét esetben jelentős anyai hatás dominál a hibridek minőségi és mennyiségi tulajdonságainak kialakulásában. A vizsgált hibridek életképessége és növekedőképessége megegyezik az anyai, illetve apai fajokéval, különleges heterozishatást eddigi vizsgálataink során e két tulajdonságban nem tapasztaltunk.

A hibridcsoportok százalékos lehalászási értéke és egyedi átlagsúlya évszámanként a következő volt:

A harmadnyaras fajhibridek ponty-növényevős kombinált nevelésben 1 ha területű kísérleti tóban, 48% ponty és 52% fajhibrid, illetve kontroll növényevő hal kihelyezése után az őszi lehalászáskor 2305 kg/ha haltermést adtak, melyből a ponty súlya 54%-ot, a hibrideké és növényevőké 46%-ot tett ki.

A tó jellemző termelési adatait a 3. táblázat szemlélteti.

A tenyészidőben felhasznált takar-

mány keményítőértéke 2624 kg/ha volt (árpa 77%, búza 4%, pontytáp 19%).

összes termés	2305 kg/ha
összes hozam	1739 kg/ha
takarmányhozam	749 kg/ha
természetes hozam	990 kg/ha
tak. hozam—term. hozam aránya	43 : 57
felhasznált keményítőérték 1 kg halhús előállítására	1.51 kg

Egy másik 1 ha területű tóban, ahol alacsonyabb népesítés mellett 63% pontyot és 37% hibridet, illetve kontroll növényevőt helyeztünk ki, 2163 kg haltermést értünk el.

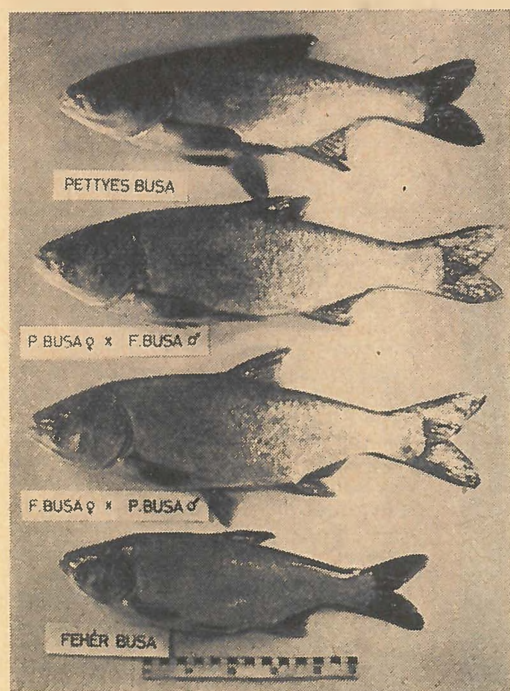
Lehalászás alkalmával a fehér busa és pettyes busa hibridjei jobban alkalmazkodtak az adott körülményekhez, mint az érzékeny fehér busa.

Nyári próbahalaszatok idején kevésbé idegesek, kevesebbet ugrálnak, az őszi lehalászás alatt a hálóban nem fekszenek el, a szákolást és szállítást jobban elviselik.

A hibridek húsa a pontyhús és növényevő halak húsnak minősége és ízletessége között értékelhető. A ponty × fehér busa hibrid húsa különleges, kellemes íz- és zamatanyagokat tartalmaz, amit haltenyésztő szakemberek 15 főből álló csoportja is megállapított egy szarvasi összehasonlító izpróba alkalmával. Az ehetséges részek aránya a pettyes busáénál és pontyénál 1–2%-kal kedvezőbb, a hús zsírtartalma is mérsékeltebb százalékos értéket mutat.

Az eddig beállított és értékelt kísérletek alapján a ponty és növényevő halak hibridjei mind a tógazdaságok, mind a természetes és mesterséges tavak, holtágak népesítésének hasznos halfajai lesznek.

Dr. Bakos János



A hibridek test formájában és anatómiai felépítésében intermedier öröklődés és anyai hatás egyaránt érvényesül

(Bakos J. felvételei)

Az értékes, 10 kg-os pettyesbusa anyák kíméletes őszi lehalászása az anyanevelő tóból, már nagyvízen elkezdődik.





# Ismét a pontyivadékról

Nem lehet eleget írni és beszélni, de legfőképpen eleget tenni azért, hogy megfelelő minőségű és mennyiségű pontyivadék teremjen tógazdaságainkban. Ezt hangoztatjuk már jó néhány éve, és ez volt az álláspontunk azokban az időszakokban is, amikor július–augusztus hónapokban ivadékbőségtől volt hangos az ország. A valóság sajnos legtöbbször bennünket igazolt, mivel a nagy nyári bőség után tavaszra rendszerint ivadékhány lépett fel. Felvetődött bennünk a kérdés: Mi lesz idén, illetve jövő tavasszal, mivel már júniusban is ivadékhányról kell beszélnünk. E szomorú megállapításunkat elsősorban saját gazdaságaink jelenlegi ivadékkészlete támasztja alá, de az általános természeti körülmények is arra intenek, hogy 1973. év ivadék-szükszandó lesz.

Úgy véljük az általunk ma még csak előrejelzett helyzet nem túlzott pesszimizmus, hanem realitás. Bár az idén is röpködtek a milliós és tízmilliós ponty ikrák és zsenge ivadékok, de csak tavasszal. Gazdaságaink kooperációs munkája során Dinnyésen 100 kg feletti „száraz” pontyikrát fejtek, ez 70–80 millió ikrának felel meg, melyből 60 millió 4–5 napos táplálkozó zsenge pontyivadék úszott a keltetőház ládáiban.

Az anyaelőkészítés, hipofizálás, fejés-termékenyítés valamint a keltetés az elmúlt évek gyakorlatához hasonlóan folyt. Nem látszottak nehézségek. Az első kellemetlen tapasztalatokat a már levegőt vett zsenge ivadékkal szereztük. A szokottnál nagyobb volt a kihelyezés előtti és utáni elhullás. Ez a jelenség a szaporodási időszak előrehaladásával súlyosbodott. Példaként megemlítjük, hogy a dinnyési gazdaság egyik 7 ha nagyságú tavából — ahonnan az elmúlt öt év átlagában 3,5 millió táplálkozó zsenge ponty kihelyezése után 2,3 millió egy grammos előnevelt ivadékot halásztak le — hasonló kihelyezéssel, ez évben 210 ezer három grammos ponty volt a lehalászás eredménye.

A dinnyési zsenge pontyivadék éveken át sok tógazdaságban, tavaly Százhalombattán is, jól bizonyított magas arányszámú egynyaras viszfafogásával. Ebben az évben csaknem mindenütt e tekintetben is kellemetlen tapasztalatokat kellett szereznünk. Arról van tehát szó, hogy egy tíz éve alkalmazott és évről évre fejlesztett ivadékelőállítási technológia iránt kétségek merülnek fel. Az út csak egy lehet, ki kell vizsgálni a sikertelenség okait és leszűrni a tanulságot a jövő érdekében.

E gondolatot támasztja alá a FAO halszaporítással foglalkozó hamburgi szemináriumának (1973. május 23–26) egyik fő megállapítása is: „A fontosabb tógazdasági halak, de különösen a ponty ikranyerése és keltetése jól megoldott és tudományosan alátámasztott kérdés, további energiánkat az ivadék felnevelésének módszereire kell koncentrálni. A sok ikrá után általánosságban véve is kevés az ivadék.”

A mesterséges pontyszaporítás hibáit mindig négy kérdéscsoportba foglalva keressük. Ezek a következők:

1. Az anyapontyok helytelen tartása és takarmányozása, mely sokszor még a sikeres fejés és termékenyítés után is az ivadék gyenge életképességében nyilvánul meg.

2. Az ivadéknevelő tavak nem elegendő előkészítése (talajművelés, trágyázás, vízfeltöltés időpontjának megválasztása) és ebből kifolyólag a tóvíz ivadéknevelésre alkalmatlan minősége. Ehhez járulhat még ivadékkárosítók (vadhal, pajzsos rák stb) elszaporodása, amely a víz hibáit súlyosbítja.

3. A pontyivadék túl fiatal korban történő kihelyezése. Ez alatt azt értjük, hogy a levegővétel után a kis pontyokat mesterséges táppal (főtt tojás sárgájából készült emulzió, porrá őrölt Trouvit vagy Phylaxia táp stb.) vagy naupliussal (Artemia stb) többször meg kell etetni, nehogy a kihelyezés után megfelelő táplálékot nem találva éhezzen.

4. Lárva- és ivadékkárosító paraziták tömeges megjelenése a keltetőház vizében. Az elősködők közé kell sorolnunk minden olyan élőlényt, mely az ikrák, a lárvák és a zsenge ivadékok vízének minőségét (pl. oxigéntartalom) hátrányosan befolyásolja és gátolja a kis pontyok kielégítő fejlődését. (Molnár Kálmán és Szokolczai József, majd Horváth László és H. Tamás Gizella mutatnak rá arra, hogy vannak olyan vízi élőlények, melyek nem tipikus hal-élősködők, de keltetőházban mégis jelentős elhullást okozhatnak jelenlétükkel.)

E négy témacsoportot részletesen elemeztük a saját munkánk ez évi sikertelenségét keresve. Az anyaelőkészítésben és takarmányozásban nem volt különbség az előző évekhez képest. Ha lehet még többet is tettünk az anyahalak jó állapota érdekében. Itt egy bizonytalan tényező van, a negatív hibrid hatás. Ez évben a tavalyinál nagyobb mértékben alkalmaztunk keresztezést a tavaly kipróbált jugoszláv–izraeli származású anyapontyokkal. Lehetséges, de ez még vizsgálatokat igényel, hogy vannak olyan keresztezési kombinációk, amelyek nem növelik, hanem csökkentik a zsenge ivadék életképességét attól függetlenül, hogy a megmaradó utódok minden minőségi és mennyiségi tulajdonságukban kielégítőek (testforma, növekedési erély, zsírtartalom stb).

Az ivadéknevelő tavak előkészítése elemzéseink szerint nem lehetett alapvetően meghatározó tényező a sikertelenségben. Itt kell viszont megemlíteni, hogy egy eszményi tóban a viszonylag gyengébb ivadék is helyrejöhet, tehát ezt a munkaműveletet sohasem lehet eléggé jól csinálni.

A zsenge ivadék indító táplálásában nem követtünk el hibát, sőt a Hamburgban átvett tapasztalatok alapján az Artemia salina nauplius etetésével a módszert sikerült tovább fejleszteni. A keltetőházi zsenge pontyivadék minden esetben telt bélszatornával került kihelyezésre.

Meggyőződésünk, hogy ez évi pontyszaporító munkánk sikertelenségét a 4. pontban foglalt körülmény az elősködő fertőzöttség okozta. Ehhez tudni kell, hogy a dinnyési keltetőház vízellátása egyáltalán nem ideális, ha a Velencei-tóból nem kap állandóan friss, viszonylag tiszta tóvizet. Amikor épült (1963) ez nem jelentett problémát — mindig volt Velence-tavi víz — az utóbbi két évben viszont a csapadékszegény tél és tavasz miatt csak visszafogatott vizet tudott dolgozni. Emiatt minden erőfeszítés (vegyszeres kezelés, szűrés, keltetőházi fertőtlenítés) ellenére sem sikerült a vizet annyira mentessé tenni, főleg az egysejtű károsítóktól, hogy az megfellelő lett volna a mesterséges pontyszaporítás céljaira. A tanulság az, hogy egyes években a tógazdasági keltetőházak táplálásához főként a lárva és zsenge ivadék-tartás céljaira teljesen tiszta tápvíz szükséges. Itt kell megemlí-

A jó előkészítést igazolja a próbahalászat

(Fotó: Antalfy A.)





teni, hogy az állandó és folyamatos vegyszeres vízkezelést (Ditrifon, formalin stb.) még mindig csak szükséges utolsó mentésnek tartjuk. Kisebbségi ivadéktételek előállításánál megfelelő módszer, de nem lehet általános eszköze a keltetőházi munkának. Nagy tanulság, ami a klaszszikus pisztráng keltetőházaknál alapszabály, hogy tiszta, ivóvízszerű tápvíz nélkül nem lehet biztonságosan zsenge ivadékokat előállítani.

A pontyszaporításban nyert tapasztalatok alapján mindent elkövetünk a növényevő halak sikeresebb ivadék előállításáért. Csak egy példa: a keltetőházban most több mint 1000 méter hosszúságú cső hozza a vizét a Velencei-tóból. Az itt fenyegető kénhidrogén felsza-

badulást és oxigénhiányt a központi tartályba helyezett  $O_2$  porlasztókkal igyekszünk kiküszöbölni. Minden reményünk meg van arra, hogy a pontyivadék-előállítás sikertelenségét már a növényevő halaknál megelőzhetjük.

Cikkünkben csak a mesterséges pontyszaporítás várható helyzetére utaltunk. Ez a módszer csak kis százalékát adja az országos pontyivadék termésnek. Az 1973 őszi és a jövő tavaszi ivadék helyzetet döntően a természetes ivatások sikere dönti majd el. Mi a kedvezőtlen időjárás, a tavak műszaki helyzete és a gyenge vízellátás miatt ebben is borúlátók vagyunk.

Antalfi—Tölg

## Egysejtűek az ivadékon

**A**z ivadékelőállítás kérdése a mesterséges szaporítás bevezetésével többé-kevésbé megoldottnak tekinthető. Sajnos, ugyanez nem mondható el az ivadék biztonságos felneveléséről.

A keltetőházban még ellenőrzött, táplálkozó, életképes zsenge hal kikerülve végleges helyére — egy-két helytől eltekintve — eltűnik a szemünk elől. Amíg pár grammos előnevelt halként újra kézbe kerül, nagyon sok elvész belőle. A veszteségek több tényezőre vezethetők vissza. A rosszul előkészített tavakban elsősorban a táplálékhiány veszélyezteti a kis halakat. A legyengült, fejlődésében gátolt, éhező ivadék könnyen esik paraziták, alacsonyabbrendű rákok (cyklopsok) és egyéb hal-ellenségek (rovarláncok, vízi poloskák) áldozatául.

A paraziták közül a kopolyúférgesek, amelyek egyébként is csak 3 hetes kortól veszélyeztetik az ivadékokat, valamint a ragadozó cyklopsok ellen a már sokszor leírt Flibolos, vagy Ditrifonos megelőző kezeléssel lehet védekezni. Ez az eljárás egyben a megfelelő táplálékszervezetek (rotatoriák) nagy tömegben való megjelenését is elősegíti. Van azonban az ivadékelőállításnak egy olyan csoportja — az egysejtűek —, amelyek ellen szinte tehetetlenek vagyunk. Dr. Békési László múlt évben közölt cikksorozatában tesz említést erről a veszélyről. Megállapítása szerint az egysejtű kopolyú- és bőrparaziták ún. szukcessziós láncot alkotnak és a halivadék nagyságának előrehalad-

tával egymást váltják. Békési dr. a fertőzési lánc kiinduló szeméül az első héten megjelenő ostoros egysejtű Costiát említi. Sajnos, idén újból bebizonyosodott, hogy már ezt megelőzően is veszélyeztetett az ivadék élete. Ezt a veszélyt szintén egysejtűek okozzák.

A Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaságban idén a sok munka, a sokmillió ikrá és a megfeszített igyekezet ellenére sem sikerült a korábbi évekhez hasonló eredményeket elérni. Az ikrából kibújt kisponnyal nem volt semmi baj mindaddig, amíg nem kezdett el önállóan úszni és táplálkozni. Az első táplálék felvétele után az ivadék állapota rohamosan romlott és órák alatt a szemünk látára elpusztult.

A kihelyezett ivadék megmaradása (előnevelt korig) 10% volt a korábbi évek 50–70%-os megmaradásával szemben.



0,1mm

Tetrahymena piriformis

Az ivadék mikroszkópos vizsgálatakor megdöbbentő kép tárult a szemünk elé. A zsenge ivadék testfelületén egysejtűek tömege nyüzsgött és ugyancsak nagy számban találtam a keltetővízben is szabadon úszó egyedeket. Az egysejtűekben a Tetrahymena piriformis nevű körülcillangós, fakultatív parazitát ismertem fel,

de igen sok Glossatellát is láttam. A Tetrahymena (= Glaucoma) bomló vizekben szokott tömegesen elszaporodni és alkalomszerűen a halivadékon is megtelepedhet. Ez az alkalom úgy látszik itt és most jelentkezett.

Mint ismeretes, a dinnyési keltetőházat a Velencei tó vize látja el. A vizet nem közvetlenül, hanem előzetes derítés és szűrés után vezetik a Zuger üvegekhez. A keltetőházi cyklops invázió elkerülése érdekében a derítő tó (1. sz. telető) vizét rendszeresen, hetenként Ditrifonnal kezeljük. Valószínűleg a táplálékkonkurrencia és a természetes ellenségek hiánya vezetett a derítővíz biológiai egyensúlyának felbomlására és segítette elő az egysejtűek, köztük a Tetrahymenák, Glossatellák és valószínűleg fehérjebontó baktériumok felszaporodását is.

Szarvasi tapasztalatok, valamint a külföldi szakirodalom is, a formalinos beavatkozást ajánlották. Előzetes ellenőrző vizsgálatok alapján 100 000-es hígítású formalin oldat látszott a legmegfelelőbbnek a tartós védekezéshez. A megfelelő koncentrációjú oldatot egyszerűen a keltetőt ellátó vízben alakítottuk ki és ezután tömény formalint csepegtetés formájában a keltetőrendszerbe juttatva biztosítottuk a koncentráció állandóságát. Minderre természetesen a keltető vízvezetékének előzetes, mechanikai tisztogatása után kerülhetett sor.

A beavatkozás úgy látszik sikerrel járt, mert ezután nem tapasztaltuk az előzőekben leírt jelenségeket. Ez az eredmény feltétlenül biztató, mert ha a pontyivadékokat már nem is, de a növényevő ivadékokat meg tudjuk óvni ettől a veszélytől.

Figyelemre méltó ez a jelenség és arra figyelmeztet, hogy fokozottabb gondot kell fordítani a keltetővíz biológiai tisztaságára és elsősorban a keltetőházi higiéniaára. Nem szabad elmulasztani, bármekkora többletmunkát vagy munkaszervezési problémát okoz is, a keltető vízvezetékhalózatának rendszeres mechanikai tisztítását, és fertőtlenítését, hiszen enélkül minden vegyszeres beavatkozás hiábavaló, vagy legalábbis nem teljes értékű.

Dr. Turkovics Olga  
a HTS Szövetség  
állatorvosa



HA BAJ VAN — JELEZ A PISZTRÁNG! Francia vízügyi szakemberek élő pisztrángokat „alkalmaznak” egyes folyók vízszennyezésének ellenőrzése céljából. Ennek során, a víz tisztaságára rendkívül kényes halakat olyan medencékben tartják, ahol a kérdéses folyók vizét átáramoltatják. Jó viszonyok közt a pisztrángok az árral szemben úsznak. Azonban mihelyt szennyezést észlelnek — legyen az kis mérvű is — azonnal megfordulnak, s az árral azonos irányban úsznak. Az ellenőrzésre felhasznált halakat apró elektródákkal látják el, hogy mihelyt irányt változtatnak, azt azonnal jelezzék egy elektromos jelző berendezésnek, hogy a veszélyeztetett vízműveket riaszthassák. A rendkívül értékes és hasznos módszert a NEW SCIENTIST 1973. április 5-i száma — a 27-es oldalon — ismerteti.

HOL ÍVIK SZÍVESEN A KECSEGE? Chorosko, P. N. és társa (Centr. nauc.-issl. Inst. osetrovogo Choz. Moszkva, Tr. 4. [72]) összegezi azokat a tapasztalatokat, melyek a vértesszaporos halak, így pl. a kecsge szaporodására vonatkoznak. Megfigyelték, hogy ezek a halak ott szaporodnak eredményesen, ahol a tenyésztavak a duzzasztógátak alatt vannak, nagyságuk legalább 3—5 hektár és a vízáramlás sebessége 1—1,5 méter. A hullámzó, örvénylő helyeken nem ívik a hal. Az ivóhelyeken a talajt borítsák 5—10 mm átmérőjű kavicsok. Az is fontos, hogy a kavicsok 20—30 cm vastagságban fedjék a talajt.

HALEMBRIÓK KONZERVÁLÁSA. Galat, David L. (progr. Fish-Culturist, Washington 34 [72.] No 1.) szerint eddig 10%-os formalinban tárolták a vizsgálatra szánt ikrákat, embriókat. Ennek a módszernek az a hátránya, hogy 3 hónap elteltével a vizsgálandó ikrák alkalmatlanná válnak a megfigyelésre. Galat most azt javasolja, hogy az ikrákat 5,25%-os Na-hypoklorittal kell kezelni, majd desztillált vizes öblítés következik, ezt követően hámatoxilinnes festést kell végrehajtani, végül a tárolást 80%-os glicerinben kell végezni. A szerző szerint ez a módszer kitűnő állapotban és hosszú időre tartósítja a halak embrióit.



40 000 CSIGÁBÓL 1 GRAMM FESZTÉK! A régmúlt időkben — de különösen a középkorban — a királyok, a császárok és az egyházi előkelőségek előszeretettel hordtak bíborszínű ruhákat, palástokat. A kelmék befestéséhez szükséges bíborfestéket egy tengeri csigafajból, az ún. bíborcsigából (Murex brandaris), ill. annak egyik mirigyéből nyerték. Ez a csigafaj a Földközi-tengerben őshonos, ott egyáltalán nem számít ritkaságnak. Ahhoz viszont, hogy 1 grammnyi festék-esszenciához jussunk, mintegy 40 000 csigát kell mirigyétől megfosz-

tani. A bíborkészítés érdekes műhelytitkaiba ad bepillantást W. Bauer (DAS TIER [73.] No 6.) cikke, melyet pompás, színes képek illusztrálnak.

HALGYÓGYÁSZAT TRADÍCIÓI. O. N. Bauer (Piscicoltura e ittiopatologia, Anno VIII, [73.] No 1.) történelmi visszapillantást készített a szovjet halegészségtan 56 éves múltjáról és jelenéről, jövőbeni célkitűzéseiről. Az angol nyelven írt dolgozatot számos, archív-értékű fénykép illusztrálja, így többek között A. P. Markevic akadémikusról, G. K. Petruszevski igazgatóról, V. A. Dogiel professzorról.

NAGYÜZEMI RÁKTENYÉSZTÉS. F. Lumare és társai (Piscicoltura e ittiopatologia Anno VIII, [73./No 1.) részletes tanulmányt írt a Földközi-tengerben élő rák (Penaeus kerathurus) mesterséges szaporításáról, felneveléséről és takarmányozásáról. A kifejtetlen 15 cm nagyságú rákot tengervízzel feltöltött kádakban, sűrített levegővel állandóan átszellőztetett vízben tartják. A szerzők lépésről lépésre leírják a szaporítási technológiát, melyet számos dokumentumképpel illusztrálnak.

SEGÍTSÉG A HALAK KROMOSZÓMA VIZSGÁLATÁHOZ; Ivanov V. N. (Vopr. Ichtiol. Moszkva 12 [72.] No 3.) új módszert dolgozott ki a halak különféle szerveinek, szöveteinek kromoszóma vizsgálatához. A szerző leírja azokat a lehetőségeket, melyek nyomán azonnal vizsgálható egy szerv vagy miként kell tartós készítményt arról előállítani. A dolgozat külön kitér a sejtszaporításra is. Örökléstannal és gyógyászattal foglalkozó kutatóknak sok hasznos tanácsot ad a jelzett szakmunka.

TOKIVADÉK ELLENSÉGEI. Musatova G. N. (Centr. nauc.-issl. Inst. osetrovo Hozajstvo Moszkva [72] No 4.) arra volt kíváncsi, hogy mely halfajok veszélyeztetik leginkább a frissen kihelyezett tokivadékat. Megállapította, hogy főleg a harcsa, a murna, a géb károsítja a fiatal tokokat, azáltal, hogy megeszik a talaj közelében úszó egyedeket. A megfigyeléseket 20 halfajjal kapcsolatban, alapos gyomor-, ill. bélvizsgálatokkal végezték.

VÁNDORKAGYLÓ A VÍZVEZETÉKBEN. Burg. H. H. (Österreichs Fischerei, Salzburg 25 (72) No 5/6. aggasztónak ítéli a Bodeni-tó vándorkagyló állományát. Ugyanis az utóbbi években — a nagyfokú szennyezés következtében — ezek annyira elszaporodtak, hogy 1—1 m<sup>2</sup>-nyi fenékelületen — a becslés szerint — negyed millió lárvá is található. A kifejlett kagylók mindenre rátelepednek. A tóba épített vízvezetékek szűrőrézébe és belsejébe is behatolnak, így rövid idő alatt eltömítik azokat. Ezek a szívócsövek csak ott vannak — legalábbis egyelőre — biztonságban, ahol 60 méteres mélységből szívják ki a vizet.

ÚJ-ZÉLANDBAN IS VANNAK AMUROK. Chapman V. J. és társa (Hidrobiológia Bucuresti 12 [71] be számol arról, hogy a déli féltekén levő szigetországban is nagy gondot okozott a túlburjánzott vízi növényzet. A kedvező európai tapasztalatok alapján Malaccából (Malaysia) nagy mennyiségű amurt importáltak, majd kísérleti jelleggel kihelyezték őket, a növényevőkkel benőtt tavakba. Megállapították, hogy az amurok egyszerű étvágyal fogyasztják a Nitella spec.-t, a Chara spec.-t, a Vallisneria gigantea-t, a Ceratophyllum demersum-ot, az Egeria densa-t, a Myriophyllum brasiliense-t. Arra is fény derült, hogy egyes arzéntartalmú vizekben, a növények beépítik szervezetükbe az arzént. Az ilyen, arzéntartalmú növényeket fogyasztó amurok húsból is kimutatható volt a veszélyes mérgeanyag. Az arzénrel „fertőzött” amurok természetesen alkalmatlanok emberi fogyasztásra.



CSÖBETERELT HALAK. Przewlocki, K. (Gosp. Rybna, Warsó 24. [72] No 3.) érdekes, új módszert dolgozott ki a tógazdaságon belüli halszállítás egyszerűsítése céljából. E szerint különböző méretű műanyagcsöveket fektetnek le a tavak közt, amelyet vízzel töltenek meg. A halak mindig az áramlással szemben úsznak, s így a kívánt helyre irányíthatók (az áramlástól függően), anélkül, hogy emberi kéz érintené őket. A szakemberek nagy jövőt jósolnak e módszernek, mely lényegében a külső halágy „szóktetéses elvét” követi, utánozza.

LESZ-E ANGALNA-SZAPORULAT? Az ahrensbergi (NSZK) Halászati Tudományos Kutatóintézetben évek óta foglalkoznak az Európában honos angolna (Anguilla anguilla) mesterséges szaporításával. A kedvező körülmények közt felnevelt halakat fokozatosan hozzászoktatják a tengerhez és ahhoz a hőmérséklethez, mint amilyen az eredeti ivóhelyen, a Sargassó-tengerben van. A tenyészhalakat ezután hormoninjekciókkal kezelik. Eddig még csak a hímeket sikerült fejni. A nőstények még nem adják az ikrát. A kísérleteket tovább folytatják. (DAS TIER) 73. (No 6.)

HIPOFIZÁLT HARCSA. Horoszewicz L. (Gosp. Rybna, Warsó 24 [72.] No 3.) ismerteti a harcsa (Silurus glanis) mesterséges szaporításának forrásait. E szerint a telelés után a halak — nemenként — különválasztan-



# számol be sajtó!

dók, majd bőséges és változatos takarmányozást kell biztosítani. Az ivást hipofízis adagolásával serkentik (úgy a tejesnél mint az ikrásnál). Csak közvetlen az ivás előtt kerülnek össze a tenészhalak. Az ivóhelyre szakszerűen összeállított fészkek kihelyezése szükséges.

**FRANCIA ÜVEGANGOLNÁT SZÁLLÍTANAK JAPÁNBA!** A Felkelő Nap országában — az utóbbi években — erősen megcsappant az angolnaállomány, vizsont a halgatás nagy mértékben megnőtt. A gazdaságok — ahol az angolnahizlalással foglalkoznak — most Franciaországból importálnak (légiúton) üveg-angolnát, melyet az Atlanti-óceán partvidékén és az oda ömlő folyók torkolatvidékén gyűjtenek — milliószámra. (DAS TIER [73] No 6.)

**FORMALINNAL AZ ÉLŐSKÖDŐK ELLEN!** Lahav, M. és Sarig S. (Bamidgeh, Bull. Fish Cult. Izrael, Nir-David, D. N. 24) 72. (No 1.) jó eredményt ért el formalinos kezeléssel, a Chilodonella, a Costia és a Trichodina külső, halparazitákkal szemben. A vizsgálatban pontyok, tilápiák és pérhalak szerepeltek. Megállapítást nyert, ha egy-egy köbméternyi vízbe 30—40 ml (40%-os) formalint helyeznek, akkor a halak élősködői — ebben a gyógyszeres fürdőben — 6 órán belül elpusztulnak.

**HAMIS HÍMEK GUPPIK KÖZT.** Tudományos kutatóknak sikerült megállapítani, hogy az akvaristák közt oly nagy népszerűségnek örvendő „tömeghal” a szívárványos guppi (Lebistes reticulatus) állományában számos „álhím” van. Ezek külsőre úgy néznek ki mint a valódi hímek, de termékenyítésre mégis alkalmatlanok. (DAS TIER [73.] No 6.)

**MINŐSÉGRŐMLÁS MÍNUSZ 25 C-FOKON.** Ziecik M. (Zeszyty nauk Wyzszej Szkoly rolniczej, Szczecin 35 [71.]) megállapította, hogy a mínusz 25 C-fokon tárolt hal elveszti szövet- és sejtnedveinek nagy részét, valósággal kiszárad, így minősége jelentősen romlik. A szerző szerint, a kedvező raktározási módszer, ha hirtelen fagyasztják le a halat és mínusz 30 C-fokon, mélyhűtve (állandó jelleggel) történik a tárolás.

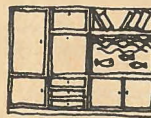
**VÍZDESZTILLÁLÁS PATRONNAL.** Wilhelm Werner (5 Köln, Aachener Strasse 41. NSZK) érdekes találmánnyal lepté meg az akvaristákat. Az ún. MINISTIL P—5 típusú készülék óránként 100 liter vizet képes desztillálni. Az alig 50 cm nagyságú berendezésbe egy előre gyártott

„patront” kell behelyezni, s ezen keresztül áramlik a lágyítandó víz. Az elhasznált patron a gyártó céghez kell beküldeni, ahol azt kicserélik. A könnyen mozgatható, olcsó üzemű szerkezetet azok a tenyésztők tudják gazdaságosan kihasználni, akik lágyvizet kedvelő halakat szaporítanak. (DATZ, 26. Jahrg. [73.] No 6.)

**VASHIÁNY ELLEN FERROGAN-T!** Az akváriumokban gyakran előfordul, hogy a vízinövények nem fejlődnek kellően, leveleik sárgák maradnak. Ennek egyik kiváltó oka lehet, hogy a vízben, ill. a talajban nincs kellő mennyiségű vas jelen. Az NSZK-ban most piacra dobott FERROGAN kiküszöbölheti a vashiányt, megszünteti a vízinövények hiánybetegségét. A gyártó cég garantálja a sikert. (DATZ, 26. Jahrg. [73.] No 6.)

**VÍZFŰTÉS FLORIDA-THERMEVEL.** Új rendszerű akvárium fűtőberendezést hirdet a világhírű VITAKRAFT (28 Bremen 44, NSZK) cég. A 49,5 ny. német márkába kerülő készüléket az akvárium mellett kell elhelyezni. A felfűtendő víz a berendezésen átfolyik és azt egyenletes hőmérsékletre (de mindig a kívántra) beállítja. A 2 éves garanciával ellátott fűtőberendezés — lévén, hogy nincs az akváriumba szüllyesztve — veszélytelen az állatokra és az emberekre; megbízhatóan működik; kizárt a túlfűtés veszélye; használható 50—300 liter űrtartalom között; működése automatikus! (DATZ, 26. Jahrg. [73.] No 6.)

**SZEKRÉNYBE ÉPÍTHETŐ AKVÁRIUM.** Uwe Wolf (Aquarien-Terrarien [73.] No 5.) olcsón és könnyen megvalósítható ötleteket, tanácsokat ad cikkében — a szekrénybe építhető díszakvárium összeállításának tárgyában. A cikk ismerteti a szerkesztést, a méretadatokat, a megvilágítást, a vízszűrést, a fűtést és a legalkalmasabb háttérmegoldásokat. Az anyagot szemléltető fényképek illusztrálják.



Pénzes Bethen

**A HTS SZÖVETSÉG DINNYÉSI TÓGAZDASÁGÁBA** és a Temperált-vízű Halszaporító Gazdaságba közös kísérletként 20 000 db zsenge beszter (viza-kecsge hibrid (Tölg: Vicege) érkezett. A halak 20 napos ketreces és kádás előnevelés után 0,5 ha területű tóba kerültek kihelyezésre. Az eddigi próbahalászatok kedvező megmaradást mutatnak. A felnevelés sikeréről az őszi halászatok után beszámolunk.

A-T.

**A HALÁSZATI TERMELŐSZÖVETKEZETEK SZÖVETSÉGE** rendezésében brigádvezetők tapasztalatcseréjét szervezték meg az idén halászati termelőszövetkezeteink.

Gyomán a holtági halászat, elektromos halászat, Győrben az angolnafogás, Mohácson a szerszámkészítés és rekesztő halászás, Budakalászon a folyami halászat kérdéseit vitatták meg. Megtekintették a brigádvezetők a dinnyési gazdaságot s az ott folyó halszaporítási és előnevelési munkát. A találkozók lehetőségét adták annak, hogy a szövetkezeti középkezderek tájékozódjanak az egyes szövetkezetekben kialakított bérézési formákról, a halértékesítés szervezeti felépítéséről s a főüzemági vertikum kiszélesítése felől. Visszatérő probléma volt a szocialista brigád mozgalom néhány időszerű kérdése is.

A szervezés munkája Antalfi Antal szövetségi főmérnök és Örley Dénes szakmérnök feladata volt. A sikeres tapasztalatcserékhez az érdekelt szövetkezetek vezetősége és elnökei nyújtottak nagy segítséget. Megérte!

(f)

**HAZÁNK ÉS AZ NDK KÖZÖTTI KÉTOLDALÚ HALÁSZATI MEGÁLLAPODÁS** keretében évek óta folyik a két fél halászati termelőszövetkezeteinek szervezett tapasztalatcseréje. Az elmúlt évben győri, szolnoki, gyomai, bajai szövetkezeti halászok jártak az NDK-ban. Ennek a látogatásnak tapasztalatait és az ez évi munkaprogramot tárgyalták meg Budapesten a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetségében. A német halászati küldöttséget Horts Weisflog elvtárs vezette, míg a magyar delegáció vezetője Felvidéki István, a bajai Új Élet Halászati TESZ elnöke volt. A külföldi vendégeket fogadta dr. Nagy László, az Országos Halászati Tanács elnöke, valamint Ribianszky Miklós Kosuth-díjas, az Országos Halászati Felügyelőség igazgatója. Szeptemberben brandenburgi, mhavelbergi, potsdami, neuruppii és londowi halászok látogatnak el Győrbe, Paksra, Bajára, Szolnokra és Gyomára. A szerszámkészítés, gépesítés, ivadéknövelés, holtágak hasznosítása és állategészségügyi kérdések szerepelnek más termelésfejlesztési és szövetkezetpolitikai témák mellett, érdeklődésük központjában. Külön egy magasabb szintű küldöttség, a nagyüzemi halászat kialakításának magyar tapasztalatait tanulmányozza.



# Tervezet halászati-horgászati bemutató gyűjtemények részére

## A TERVEZET CÉLJA

Felhívni a figyelmet mindama propagandalehetőségre, melyet megvalósítás esetén a halászati-horgászati bemutató gyűjtemények jelenthetnek a hazai haltenyésztés, horgászat népszerűsítése, haladó hagyományaink megismertetése érdekében.

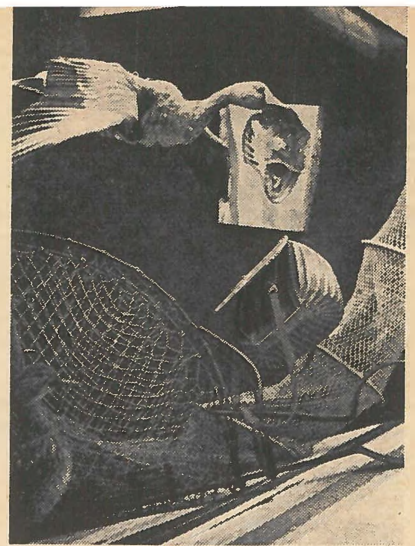
## ELMÉLETI MEGALAPOZÁS

A halászat egyik legősibb emberi foglalkozás. Hazánkban ennek nagy múltja, nagy hagyományai vannak. Herman Ottó, Landgráf János és más halászzal foglalkozó tudósunk nemzetközileg elismert tekintélyt vívtak ki munkásságukkal. Ma amidőn a haladó hagyományok megbecsülése jegyében minden szakmai ágazat (bányászat, kohászat, húsipar, malomipar, szeszipar, vendéglátóipar, söripar, textilipar, sütőipar, erdészet stb.) külön múzeumokat, gyűjteményeket létesít, hazánkban is, külföldön is joggal vetődik fel annak szükségessége, hogy a Mezőgazdasági Múzeum halászati kiállításán, a Néprajzi Múzeum és a tájmúzeumok (Szeged, Kecskemét, Mohács, Győr, Keszthely, Baja, Békéscsaba, Gyula, Csongrád stb.) halászati anyagán túlmenően, a mezőgazdasági felső- és középfokú oktatási intézmények halászati vonatkozású taneszközein, gyűjteményein kívül a halászok, horgászok és az érdeklődő nagyközönség részére a halászzal-horgászattal kapcsolatos helyeken (halastavak, halnevelők, halászati kutató állomások, halgazdaságok, nagyobb horgásztanyák, vendégforgalmi turista- és üdülőközpontok halcsárdái stb.) kisebb nagyobb bemutató gyűjtemények hívják fel a halászat-horgászat szépségeire, a vízgazdálkodás haltenyésztéssel, halneveléssel foglalkozó kérdéseire, a vízzennyeződés veszélyeire, a környezetvédelemre a figyelmet.

## GYAKORLATI JELENTŐSÉG

A horgászat mint tömegsport egyre több hívet hódít meg világszerte. Így van ez hazánkban is. A turizmus, vízisportok révén szintén hatalmas tömegek ismerkednek meg a víziélet szépségeivel, hazai tájainkkal. Természetvédelmi területeink, a Hortobágy, a Kis-Balaton, a Fertő tó, a Velencei-tó, a Fehér-tó stb. továbbá víztárolóink, pisztránglevelelőink (Garadna stb.) csodás környezetükkel, parkjaikkal nagyszerű élményeket nyújtanak a természetjáróknak, vadászoknak, horgászoknak, mindenkorú és nemű hazai és külföldi látogatóknak. Az ifjúság nevelésére, a hazai és külföldi turisták oktatva-szórakoztatva való láttására kiválóan alkalmasak a természetes tájba jól beillesztett halászati-horgászati bemutatók, kisebb helyileg összeállítható gyűjtemények. Ezek idegenforgalmi vonzóereje nyilvánvaló. Most midőn világviszonylatban előtérbe kerül mind a turizmus, mind pedig a szabad idő hasznos eltöltésének problémája, különösen aktuális, hogy a víziélet szépségeire, törvényszerűségeire, a vizek szennyeződésének meggátlására, a környezetvédelemre felhívjuk az emberek millióinak figyelmét. A jó értelemben vett természettudományos ismeretterjesztéshez, a tömegek felvilágosításához hozzátartozik a haltenyésztés, a halbiológia, a halászat-horgászat ismeretanyaga is.

A természetvédelem, környezetvédelem területén hazánkban már szép eredményeket tudunk felmutatni. Különösen az erdészet területén mutatkoznak látványos sikerek (parkerdők, erdészeti bemutatók, arborétumok, emlékfásítások, erdészeti botanikus kertek, erdei sportpályák, erdei pihenők, szalonnasütő stb. táborhelyek, erdei menedékházak stb.). Ezeket a jó és hasznos tapasztalatokat halászati-horgászati vonatkozásban is értékesíteni lehetne, és kellene.



Szép bemutatás

## MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEK

Mivel a halászati-horgászati gyűjtemények létrehozása anyagi, szellemi és szervezési kapacitást igényel, a következő lehetőségek reális igénybevétele látszik célravezetőnek:

Az Országos Halászati Tanács és a Magyar Országos Horgász Szövetség égisze alatt társadalmi összefogással az Országos Halászati Felügyelőség, a Halászati Szövetkezetek Szövetsége, az Állami Halgazdasági Egyesülés, a Halértékesítő Vállalat, a Halászati Kutató Állomás (Szarvas) és a hozzájuk tartozó szervek, tőrgazdaságok, halászati szövetkezetek operatív bizottságot hoznának létre a halászati-horgászati gyűjtemények létrehozása és a gyűjtemények bemutatása, szakszóval állandó vagy ideiglenes jellegű (kirándulóidényben stb.) üzemeltetése érdekében.

Az Országos Idegenforgalmi Hivatal, az IBUSZ, a COOPTURIST, az AGROINFORM, az EXPRESS, a Balatoni Intéző Bizottság, a Velencei Intézőbizottság és a különböző megyei idegenforgalmi hivatalok segítsék a Magyar Agrártudományi Egyesülettel, a TIT-tel és a Magyar Hidrológiai Társulattal együtt a halászati-horgászati gyűjtemények megvalósítását anyagi és erkölcsi támogatással, propagandával, szakemberekkel.

A Művelődésügyi Minisztérium és a Hazafias Népfront Országos Tanácsa segítse elő a muzeológusok, pedagógusok bekapcsolásával az ifjúság (KISZ) honismereti szakkörökben való gyűjtésével a helyileg tájanként, régi halászvidékeken fellelhető tárgyi és írásos halászati leletanyag enyészettől való megmentését. A Néprajzi és Mezőgazdasági Múzeum patronálja szakmailag a halászat tárgykörébe vágó gyűjtést, segítsen az anyag rendszerezésében és feldolgozásában, a helyi kiállítások megszervezésében.

Az összegyűjtött anyag egy-egy tőrgazdaság, halászati szövetkezet, halnevelő, halkísérleti állomás kezelésében és felügyelete mellett egységes elvek szerint logikusan, tudományos igénnyel, de egyszerű és áttekinthető módon külön teremben (külön elkerített helyen régi halász-



Múzeumban lenne a helye

(Fotó: Kácsor L.)

Ma is használatosak az ősi bogrács formák

(Fotó: Kácsor L.)







Hasznos szemléltetés

tanya, horgász hely stb. formájában kerülne bemutatásra.

A kiállítások lehetnek:

a) állandó jellegűek (szakosítási intézményeknél, kutató állomáson, tógazdaságnál, halászati szövetkezetnél, halcsárdánál stb);

b) ideiglenes (szezonális) jellegűek a tavaszi hónapoktól késő őszig (horgásztanyán, vízmenti kempingtáborokban, halászcárdánál stb);

c) vándorkiállítások (tablókon) melyek a vízmenti területeken a szükségnek megfelelően vándoroltathatók.

**A GYŰJTÉS KÖRE:** (begyűjtésre kerülő tárgyak, dokumentumok)

Halászati tárgyak, felszerelések (háló, varsa, horog, ladik, bődönhajó, szigony, horgászboto, merőedények stb.).

Halászkunyhó — halászok főzőedényei — halsütők.

Halászati feljegyzések, naplók, halárak listái, szerződések, bizonyítványok, halászok adói.

Fényképek, rajzok, térképek a halászárral és horgászattal kapcsolatban.

Halászati szakkönyvek, folyóiratok, broszúrák, tankönyvek, plakátok, képeslapok, jegyzetek. (Magyar és idegen nyelvű.)

Halászati témájú művészi ábrázolások (festmény, reprodukció, kisgrafika, kispasztika).

#### ANYÁGI ALAPOK BIZTOSÍTÁSA

- A felsorolt szervek költségvetéséből pénzkeret.
- A felsorolt szervek természetbeni adományai (gyűjtéskörben felsorolt vagy egyéb anyagok, dokumentumok).
- Társadalmi gyűjtés (sorsjegy, tombola, jótékony célú előadások stb.)
- Egyéb források (UNESCO—FAO segítség — TISZAKÖRE — Százhalombatta létesítményeinél halászati gyűjtemény bemutató jelleggel.

Nyékes István

\*

Szerkesztői megjegyzés:

A cikkben kifejtett jószándékú gondolat érdekes, csak az anyagi alap képzése és a megvalósítás módja látszik ma még nehéznek. Örömmünkre szolgálna, ha olvasóink tanácsaikkal, észrevételeikkel segítenék az ilyen jellegű bemutatók létrehozását.

# §

## Új jogszabályok:

Jó tudni

## a reprezentációról

A 20/1973. (V. 15.) PM számú rendeletét (megjelent a Magyar Közlöny 34., s a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Értesítő 21. számában).

A miniszteri rendelet értelmében annak hatálya — a fegyveres erők és testületek, valamint a rendezési szervek kivételével — kiterjed:

— a minisztériumokra, az országos hatáskörű szervekre, az önállóan gazdálkodó költségvetési szervekre (költségvetési folyószámlás szervekre), a tanácsok végrehajtó bizottságaira és szakigazgatási szerveire, a tanácsai intézményekre, továbbá az állami költségvetés rendszere szerint gazdálkodó társadalmi és tömegszervezetekre;

— az állami vállalatokra és trösztökre, a vállalati gazdálkodási rendszer szerint működő egyéb állami gazdálkodó szervekre, a társadalmi szervezetek vállalataira, a szövetkezeti vállalatokra;

— a mezőgazdasági termelőszövetkezetekre, a mezőgazdasági szakszövetkezetekre, a halászati termelőszövetkezetekre, a vízgazdálkodási társulatokra, az ipari szövetkezetekre, a fogyasztási, beszerző és értékesítő szövetkezetekre, a takarékszövetkezetekre;

— a szövetkezetek területi (szakmai) és országos érdekképviseleti szerveire, valamint az egyéb érdekképviseleti szervekre,

— ha jogszabály másként nem rendelkezik, az előbbieken felsorolt szerveknek egymással, illetőleg más szocialista gazdálkodó szervezetekkel létrehozott és jogi személyiséggel rendelkező társulásra.

A rendelet a következőkben meghatározza a reprezentáció fogalmát, s e szerint, reprezentáció a különböző vendéglátással, valamint az ajándékozással kapcsolatban felmerült kiadás.

A rendelet további szabályai szerint:

— reprezentációs kereteket a felügyeletet ellátó állami (tanács), illetőleg társadalmi szerv vezetője, a miniszter, illetőleg országos hatáskörű szerv vezetője határozza meg.

A rendelet az előbbieken után rendelkezik még a belföldiek részvételével szervezett rendezvények vendéglátásával, s ezek keretében kimondja, hogy a mezőgazdasági termelőszövetkezet, a halászati termelőszövetkezet, a mezőgazdasági szakszövetkezet, továbbá a jövedelem-szabályozás szempontjából mezőgazdasági ágazatba sorolt, jogi személyként működő gazdasági, illetőleg szö-

vetkezeti társulás és a vízgazdálkodási társulat munkájában és szervezeti életében kimagasló események (zárszámadási közgyűlés, évforduló stb.) alkalmából a dolgozóknak ellenérték nélkül kiszolgált ételek, italok költségeit — a vállalati elszámoláshoz hasonlóan — a részesedési alapról kell fedezni; a felhasználható összeg növelhető a szocialista munkaversenyről szóló 1007/1972. (IV. 12.) Korm. számú határozat alapján járó pénzjutalom összegével.

A rendelet szerint továbbá: kongresszusok, konferenciák csak térítés mellett szervezhetők, belföldiek részére 100 forintot meghaladó értékű ajándék nem adható.

A rendelet a külföldiek részvételével szervezett rendezvényekkel kapcsolatban kimondja, hogy a kongresszusok, konferenciák rendezésére csak térítés mellett, engedéllyel kerülhet sor, szövetkezetek pedig ilyen összejöveteleket csak a SZÖVOSZ, az OKISZ, a TOT, illetőleg az Országos Vízügyi Hivatal egyetértésével szervezhetnek; a nemzetközi kongresszusokon részt vevő külföldieknek általában maguknak kell viselniük a felmerülő összes költségeket.

A rendelet értelmében a személyenként elszámolható vendéglátási költségek mértéke a Pénzügyminisztérium által kiadásra kerülő irányelveket kell alkalmazni, s ezek az irányelvek szolgálnak alapul a szövetkezetek és társulásaik, valamint szövetségeik, országos érdekképviseleti szerveik és az egyéb, nem szövetkezeti érdekképviseleti szervek reprezentációs költségkereteinek megállapítására is.

Vegyes rendelkezései között kimondja a rendelet, hogy a reprezentációs költségeket csak az intézmény, vállalat, szövetkezet, érdekképviseleti szerv, társulás stb. vezetőjének engedélyével szabad elszámolni, a vendéglátás során felmerült költségeket a vendéglátónak kell viselnie, a vendéglátással, az ajándékozással és a személyes reprezentációval kapcsolatos költségek elszámolásának módját a melléklet tartalmazza. Ugyane rendelkezései között kimondja a rendelet, hogy valamennyi szóban levő szervnek a reprezentációs költségek terén csökkentést kell elérnie, s a reprezentációs költségek felhasználásáért és a rendeletben foglalt szabályok megtartásáért a szerv vezetője anyagilag és felelős.

A rendelet hatálybaléptető szabállyal végződik.



**A** vízfelület, a vízfolyás nélküli táj puszta, sivár. A mocsaras, pangóvízes területek az áthatolhatatlanságot, a megközelíthetlenséget jelentik. A vízrendezési munkák során öntözési, hűtési, ivóvíz-biztosítási, ármentesítési céllal tározókat létesítünk, illetve a művelhető terület növelése céljából a folyóvizeket szabályozzuk, a lápokot lecsapoljuk, általában a talajvízszintet süllyesztjük.

A víznek, ennek az igen fontos táj-elemnek az ember legszűkebb és egyben legátalakítottabb környezetébe, a kertbe vitele, a kertépítés valamennyi történeti szakaszában — az ókortól napjainkig — megtalálható. A víz közel azonos — adott esetben mélyebb — hatást, megnyugtatóbb látványt nyújt a kertben, mint a növényzet.

A víz a növényzettel együtt fiziológiai, pszichológiai és esztétikai értelemben kedvezően befolyásolja a kert használóját. A páratartalom fokozása, illetve a hőmérséklet-ingadozások kiegyenlítése révén a növényzetre és a benne tartózkodó emberre gyakorolt hatás egyformán előnyös. A természetes előfordulásnak megfelelően, a kertben is álló vagy mozgó formában alkalmazhatjuk a vizet. Az álló víz a nyugalom érzetét, a mozgó a lüktető, állandóan változásban levő környezetet, az életet tükrözi, a figyelmet még inkább lekötve. A kertben a víz a díszítés egyik nélkülözhetetlen eszköze. A vízfelületen tükröződő növényzet, épület, égbolt és napsugár különböző nézőpontokból más és más élményt nyújt. A mozgásban levő, csobogó víz sajátos hanghatásával hívja fel a figyelmet, melynek fokozásánál a hal is jelentős tényező lehet.

A víz a maga helyén — bármilyen formában alkalmazzuk is — mindig hangsúlyos elem a kert képeiben. Hatását a kert tér alakításával, elsősorban növényültetéssel célszerű fokozni.

A táji adottságok valamennyi ismerve a kertben „sűrűsödik” össze. A kertben a termőhelyi és gazdasági lehetőségektől függően, madáritatókat, kutakat, medencéket, illetve for-

# víz a kertben

rásokat, patakokat, valamint kisebb tavakat létesíthetünk.

## Madáritató, madárfürdő

A víz minimális jelenlétét legegyszerűbben madáritató elhelyezésével biztosíthatjuk. Madáritatót mindig jól látható helyre, a terasz közelébe vagy a pihenőhely mellé, illetve a gyepfelület szélére tegyük. A terméskőbe mélyített vagy műköből, betonból kiöntött itató, fürdő egyenletesen, laposan mélyülő oldalfalú és legfeljebb 5 cm vízmélységű legyen. A madarakra vadászó macska elrejtőzködési lehetőségeit az itató körül meg kell akadályozni, az itató mellé csak magányos élőket, vagy laza ágszerkezetű díszfákat szabad ültetni. A madáritatók vizét elegendő három-öt naponként tisztítani és locsolócsővel vagy kannával ismét feltölteni (1.).

## Kerti kutak

Kutak alkalmazásánál a célszerű használatot a „széppel”, jól lehet párosítani. Az öntözési célú, ásott kutak, a felfrissítés lehetőségét biztosító fali- és szökőkutak növényekkel együtt, igen látványos együttest képezhetnek. A kutak szigorúan mértani formák, épített kerti elemek. Méretüket, alakjukat, elhelyezésüket mindig az adott helyzet és ízlés határozza meg. Kutakat terméskőből, téglából, műköből és betonból egyaránt építhetünk. Utóbbi esetekben a zsaluzóanyag minőségétől függően, érdekes felületeket alakíthatunk. A fali- és szökőkutaknál a folyamatos vízutánpótlást és a víz elvezetését meg kell oldani. A vizet vezetéki

vagy motoros hálózatról nyerhetjük. A csak nyáron használt vagy vízeleníthető vezetékeket elegendő 40 cm mélységbe fektetni, ellenkező esetben a fagyhatár alatt (80 cm) kell a vezetékeket elhelyezni. A víz elvezetése csatornahálózati bekötéssel, vagy szikkasztógödörrel oldható meg.

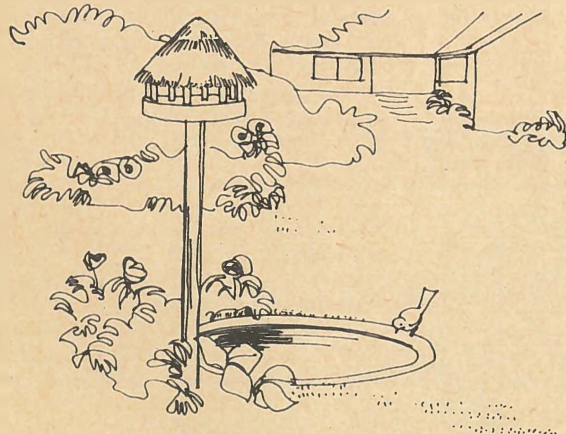
## Medencék

A felhasználási igényektől függően dísz-, víznövény- és fürdőmedencéket építhetünk. Ezen építmények létesítése előtt feltétlenül a szakemberek véleményét meghallgatva kezdjük a munkához.

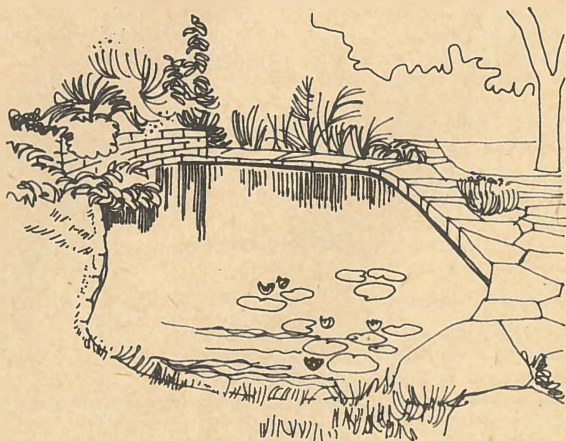
A díszmedence a víz alkalmazásának könnyebben megvalósítható kerti módját jelenti. Nagysága és formája a tervező fantáziája szerint változik, így végtelenül sokféle lehet. Az élmény fokozására csobogóval, vízeséssel, illetve szökőkúttal kombináltan kerülhet megépítésre. A díszmedencéket — különölegesen vonzást erejüknek megfelelően — műszakilag átgondoltan kell megtervezni és különböző anyagokból, anyagi lehetőségeinktől függően lehet kiépíteni (2.).

Valamennyi természetes vízelőfordulás elcsodálkozathat gazdag növény- és állatvilágával, melyet otthonunkban, kertünkben is utánózhathatunk. A gyűjteményes céllal létesített víznövény-medencéket mindig — a betelepíteni kívánt növények és állatok igényeinek megfelelően — a legnaposabb helyen építsük. A helyesen létesített medencékben, a növények és halak egyaránt jól érzik magukat. A medence mélysége a telepítendő növényektől függően változó. (Tavirózsa ültetése esetén minimálisan 40 cm.) Amennyiben a növényeket és a halakat „fagymentesen” akarjuk teleteltetni, a medencéket legalább 80—90 cm mélyre, ferde oldalakkal kell kialakítani. A medence formája igen lényeges, a ketrészlet egészének stílusát meghatározza. A vízvezetést és utánpótlást a korábban ismertetett módon, a méreteknél megfelelően kell megvalósítani.

A kerti fürdőmedence egyre több kerttulajdonos megvalósítható álmai-

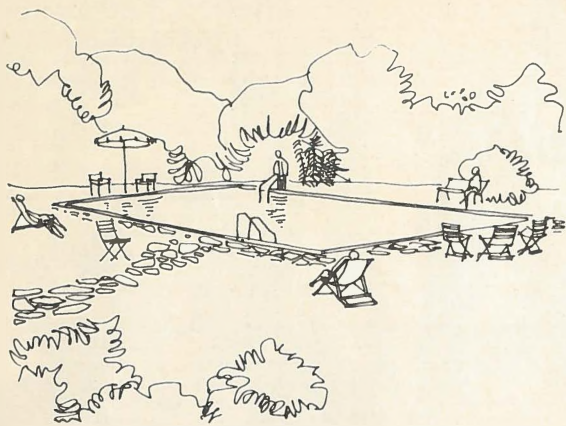


1. A madáritató és etető valamennyi évszakban meghitt hatású részlet a kertben

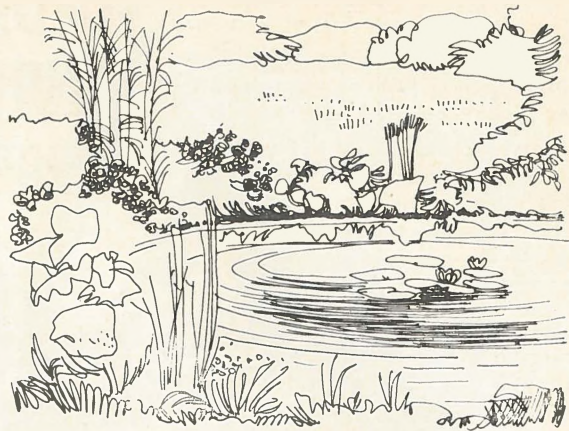


2. Családház kertjének díszmedencéje terméslapokkal burkolt pihenőhely mellett





3. Egyszerű formájú fürdőmedence napozósékekkel



4. Vízinövény-gyűjtemény talajvízszint alá ásott kerti tóban

nak egyike. Létesítése azonban komoly előkészületeket, tervezést igényel. A meglepetések elkerülése végett a csatornázást, a vízhozáfolyást, túlfolyást, feltöltést, fűtést, vízcserét, szűrést alaposan meg kell tervezni. A fürdőmedencék vízmélysége a használok igényétől függően változó. A gyermekmedencéké 30—60 cm, az úszásra, ugrásra alkalmas medencéké 2—2,5 m (3.).

A kutak, medencék elhelyezéséhez, környezetük kialakításához célszerű a szakemberek (elsősorban a kerttervező, illetve gépész) segítségét már a tervezés időszakában igénybe venni. Csak a szerepének megfelelően működő vízkalkalmazási mód lesz hatékony.

Tájképi környezetben, kertben az épített elemek mellőzésével, illetve a minimumra csökkentésével is ha-

sonló eredményeket érhetünk el, mint az eddig ismertett módok bármelyikével. A tereprendezési munkák során — elsősorban lejtős területeken — gyakran átvágjuk a víz-záró rétegeket. A fakadó vizek összegyűjtését forrásfoglalással, elvezetését patakszerű kiképzéssel célszerű megoldani. Sík területeken, magas talajvízszint esetén, a telek legmélyebb pontján, mesterséges, ásott tavakat, illetve „tavacskákat” létesíthetünk. A felszíni vizek és a tetőről lecsurgó csapadékok összegyűjtése így egyszerűen megoldható. A tó kialakítását, méretét mindig a helyi adottságok határozzák meg (4.).

A víz alkalmazásánál törekedni kell a víz—növény kapcsolat megteremtésére, az összhang biztosítására. A víz jelenlétét leginkább a vízfelü-

let körül elültetett vízi- és páraigényesebb növényfajokkal, fajtákkal érzékeltethetjük.

Nem szabad megfélekedni arról, hogy a vízmedencék, tavak mindig veszélyt jelenthetnek a játszó gyermekek részére. A megfelelő biztonsági intézkedéseket a szerencsétlenség elkerülése végett be kell tartani.

A természet háztartásában nélkülözhetetlen őselemet, a vizet, a kerti arányoknak megfelelően — az ismertett módok valamelyike szerint — alkalmazva, legszűkebb, legáltalánosítottabb környezetünknek, a kertnek az intimitását fokozhatjuk. Így a növényt, az állatot... az életet szerető, kedvelő ember még inkább kikapcsolódást, felfrissülést találhat lakóvagy üdülőtelke kertjében.

**Csemez Attila**  
tudományos munkatárs

## Dr. Bereczk Péter

A szegedi madárvilág idős professzora 79 éves korában rövid betegség után elhunyt. Dr. Bereczk Péter az ornitológia nemzetközi híru tudósa a Magyar Alföld szikeseinek madárvilágáról írt tanulmányairól és a nem vadászható fajok védelmében folytatott harcáról vált ismertté. Már a 40-es években síkra szállt a szikések pusztuló tavainak védelmében, melyeket jellegzetes alföldi madárvilágunk bölcsőiként nemzetközi kincsékként jelölt. Dr. Bereczk Péter neve és személye a halászok előtt sem ismeretlen, írásait szakmánk mindig meleg szeretettel kísértc, mint ahogy emlékét továbbra is kegyelettel őrizzük.

Szerkesztőség.

## ÜLÉSEZETT

# az Országos Halászati Tanács

Május 3-án és 4-én a Hortobágyi Állami Gazdaságban tartotta ülését az Országos Halászati Tanács.

Szeifert Imre igazgató üdvözlő szavait a jól szervezett halászati üzemág bemutatója követte, majd a Tanács megtárgyalta a hortobágyi halgazdálkodás fejlesztésének lehetőségeit.

A Tanács örömmel állapította meg, hogy a halgazdálkodás a Hortobágyi Állami Gazdaságban jelentősen fejlődött. Figyelemre méltó előrehaladás mutatkozik a halászati ágazat egészét illetően is, de főképpen a munkaszervezés, a gépesítés, a tenyészőmunka, valamint a tokezelés vonatkozásában. Az eredmények a magas színvonalú és jól irányított szakvezetést dicsérik.

A tapasztalatok szerint az Országos Halászati Tanács megállapította, hogy a növénytermesztéssel és állattenyésztéssel kevésbé hasznosítható szikes talajok leggazdaságosabb és legrentábilisabb kihasználási formája ma is a tógazdasági haltenyésztés.

A további fejlődés alapvető feltételei: a biztonságos tenyészanyag-ellátottság, az igényeket minőségben és mennyiségben kielégítő takarmánybázis, a tudományos alapokra támaszkodó tótalajművelés, a maximális tápanyag visszapótlás, valamint a közgazdasági feltételek kedvezőbbé tétele.

A nyári halellátás fokozásával kapcsolatban a Tanács megállapította, hogy az augusztus—szeptember hónapokban jelentkező piaci igények kielégítésére mintegy 80—100 vagon áruhal terven felüli értékesítése lehetséges, ha a többlétfordításokat és a termelés kiesésből adódó gazdasági hátrányokat megfelelő közgazdasági szabályok ellensúlyozzák.

A tógazdasági haltenyésztés műszaki fejlesztéséhez hasznos segítséget adott Antalfi Antal vetítettképes élménybeszámolója a fejlett japán édesvízi halászatról.

**Dr. Nagy László**  
az OHT elnöke



Az Országos Halászati Felügyelőség postacíme változott, hivatali helyiségei ismét a Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Minisztérium épületében kaptak helyet.

Országos Halászati Felügyelőség  
Budapest, V. ker.  
Kossuth Lajos tér 11.  
Irányítószám: 1860  
Telefon: 312-979  
Titkárság fsz. 63.

A fenti cím alatt található a Halászat folyóirat Szerkesztősége is. Ezúton kérjük Kedves Olvasóinkat, hogy leveleiket a jövőben így címezzék:

Halászat Szerkesztősége  
Budapest 55. Pf. 1. vagy  
1860 — Budapest, Kossuth L. tér 11.  
Szerkesztőség

## HALÁSZAT

Felelős szerkesztő: Ribíánszky Miklós  
Szerkesztő: Dr. Dobrai Lajos

Szerkesztőség:  
Budapest V., Kossuth L. tér 11.  
Postacím: 1860.  
Telefon: 312-979.

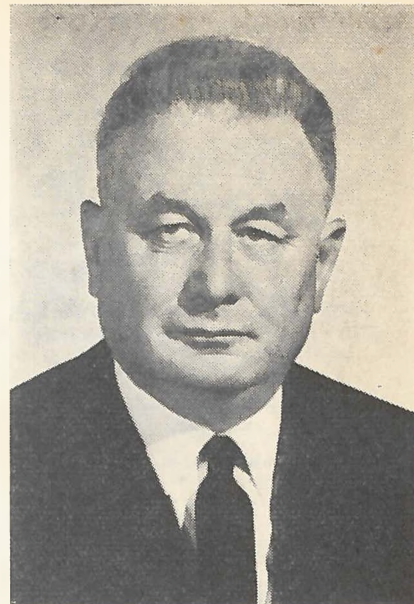
Kiadó: Hírlapkiadó Vállalat  
Budapest VIII., Blaha Lujza tér 3.  
Postai irányítószám: 1085

Felelős kiadó:  
CSOLLÁNY FERENC

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknel, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál, (KHI. 1900 Budapest V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96 162 pénzforgalmi jelzőszámára. Előfizetési díj 1 évre 42,— Ft. Megjelenik évente hatszor.

73. 4., 1306 - Révai Nyomda, Budapest.  
F. v.: Povárny Jenő  
Index: 25 372

# FÖLDÉNYI SÁNDOR nyugalomba vonult



64 éves korában, több mint 45 évi munka után — melyből 33 évet a halászatban és halértékesítésben töltött — nyugalomba vonult a szakma egyik „nagy öregje” mindannyiunk Sándor bácsija. Munkássága szorosan összefonódik az állami halászat megalakításával és a halkereskedelem központosításával, ami ma már szinte történelemnek számít.

1940. február 1-től dolgozott az akkori Magyar Tőzsgazdasági és Halkereskedelmi Rt.-nál, majd a felszabadulás után, mint üb-elnök és mint legöregebb párttag (tagságának kezdete 1932!) részt vett a tőzsgazdaságok államosításában és újjáépítésében. 1949-ben, az akkori Állami Hal- és Nádsgazdasági Nemzeti Vállalatnál, mint vezérigazgató-helyettes dolgozott. A Vállalatnak 4 részlege volt; a Tőzsgazdasági NV., a Nádsgazdasági NV, a Balatoni HG. és a Halértékesítő NV, mely 1951-ben, mint önálló vállalat leszakadt. 1951-től, tehát 22 éve, mint igazgató vezette a Halértékesítő Vállalatot. A Vállalat jó munkáját számos élüzem cím fémjelzi, (11-szer nyerték el a Kiváló Vállalat címet!) Földényi Sándor igazgató munkájáért elnyerte a szocialista Hazáért érdemérmét, a Munkaérdemrend Arany fokozatát, a Felszabadulási Emlékérmét, a Belkereskedelem Kiváló Dolgozója kitüntető címet, a Szocialista Munkaért érdemérmét két ízben, ezeken kívül még a SZOT arany díszjelvényt is.

A Halértékesítő Vállalatnál betöltött munkája mellett hasznos társadalmi munkát végzett a halászat fejlesztése érdekében. Nyugalomba

vonulásáig tagja volt az Országos Halászati Tanácsnak, az Állami Halgazdasági Egyesülés igazgató tanácsának, a Halászati Szakosztály vezetőségének.

Lapzártakor kaptuk a hírt, hogy Dr. Molnár Károly Belker. miniszterhelyettes búcsúztatta Földényi Sándort nyugalomba vonulása alkalmából és ez alkalomból átnyújtotta neki másodszer is a Munkaérdemrend Arany fokozatát.

Lapunk olvasói nevében gratulálunk Sándor bácsinak eredményes életművéhez, reméljük, hogy szíve továbbra is a szakmához húz, és láthatjuk még majd megszokott alakját a szakmai tanácskozásokon, öszszejeveteleken. Hasznos és bölcs tanácsaira szükségünk van, hiszen olyan élettapasztalattal rendelkezik a halkereskedelem területén, amire a fiatalabb generációnak szüksége van és amit Ő mindig készségesen bocsátott rendelkezésünkre.

Sok kellemes, békés és nyugodalmas évet kívánunk a munkában eltöltött nehéz évtizedek után!

## HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

Budapest V., Münnich F. u. 26., Telefon: 110-800, távirati cím: HALÉRTÉKESÍTŐ  
Budapest, telex: 225 466.

A Halértékesítő Vállalat országos nagykereskedelmi vállalat, amely haltenyésztéssel és halászáttal foglalkozó gazdaságok, szövetkezetek és intézmények haltermésének felvásárlója és értékesítője. Budapesti központ: Bp. V., Münnich F. u. 26.

Telefon felvásárlási ügyekben: 117-232.  
Kereskedelmi telep: 186-509. Bp. IX., Gönczy Pál u. 1.

Szállítási telep: 669-170, Hamzsabégi út és Budaörsi út.

### Fióközletek:

	Telefon:
Baja, Béke tér 7.	9
Békéscsaba, Tanácsköztársaság u. 35.	12-130
Debrecen, Simonffy u. 1.c.	13-088
Gyöngyös, Zöldfa u. 2.	115-38
Győr, Jedlik Anyos u. 2.	14-131
Kaposvár, Noszlopy G. u. 10.	12-422
Kecskemét, Komszomol tér 1.	11-795
Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 1.	36-546
Nagykanizsa, Piac tér	11-441
Nyíregyháza, Rákóczi u. 14.	14-06
Pécs, Ybl Miklós u. 7.	15-808
Siófok, Zsilip sor 2.	10-013v.
	10-406
Szekszárd, Széchenyi u. 21.	12-566
Szeged, Marx tér 1-3.	14-992
Székesfehérvár, Piac tér 37.	112-99
Szolnok, Ságvári E. krt. 38.	11-904
Szombathely, Bajcsy-Zs. u. 25/c.	11-857
Tatabánya, Újváros	72-63
Veszprém, Kossuth L. u. 19.	11-665