

# HÁSZAT

# 3

**XXVI. (73.)  
ÉVFOLYAM**



**1980.**

**MÁJUS-JÚNIUS**

**ÁRA: 10,- Ft**



# A halász alakja Derkovits Gyula művészetében

A XX. század legnagyobb magyar és európai proletárfestője Derkovits Gyula művészetében jelképes értelemben igen sokszor jelenik meg a halász, a hal, a halárus és maga a vízpart.

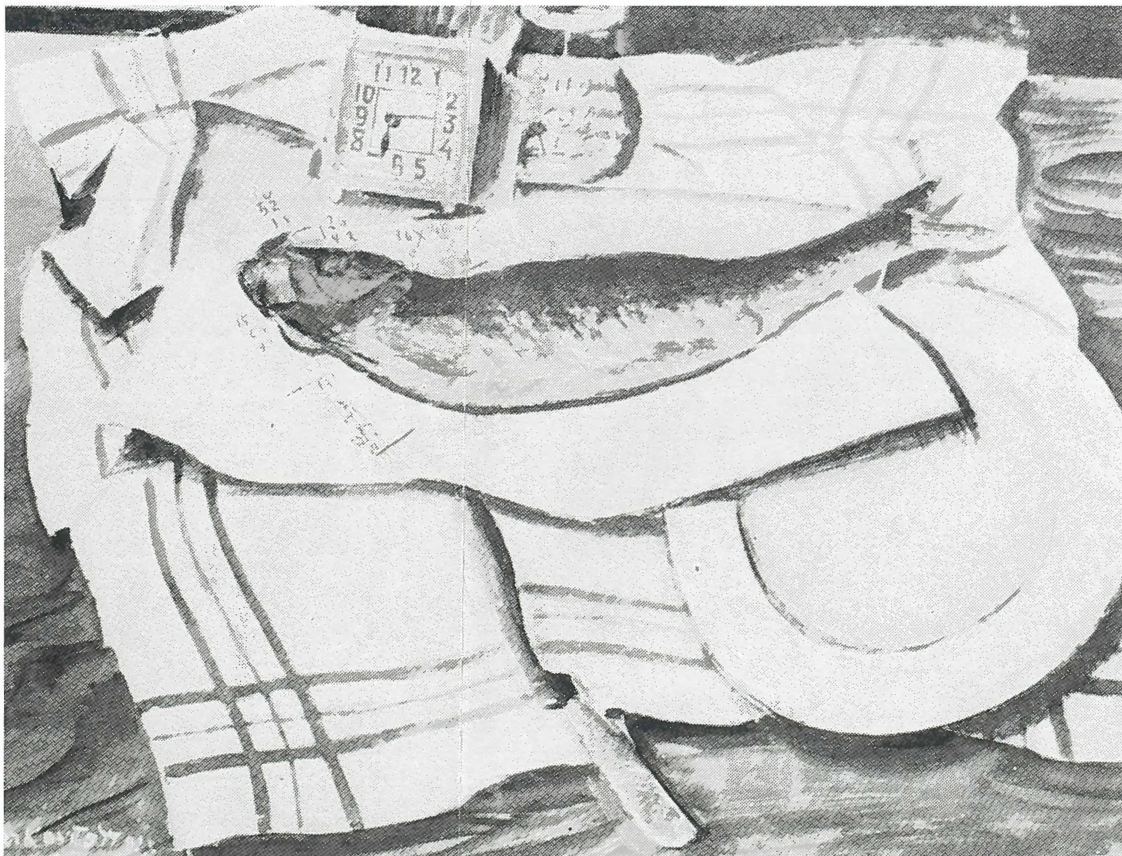
A víz mindig hajókkal, uszályokkal, rakodómunkásokkal, hajókovácsokkal zsúfolt, csak első festői korszakában láthatók a Dunán fürdőzők, aktok, — a továbbiakban csak az újpesti rakpart és a munkások érdeklik. A halászok is. Mindjárt pályája elejétől mindvégig.

Derkovits Gyula festői pályája 1920-ban indul, s már ebben az esztendőben két kompozíciója érinti a halászat tematikáját. Az első tusrajzon halászok igyekeznek a folyópartra, az egyik, kezében nagy hálót tart, olyan lendületesen mennek, mintha mező felé igyekeznének, az Ő szántóföldjük a víz. A másik mű szintén tusrajz, szintén az 1920-as év terméke

és ugyancsak a Magyar Nemzeti Galéria tulajdona. A kép címe: „Csónakban fekvő halász”. Verőfényes délelőttön alszik a halász a csónak padlatán, ring a vízen a kis bárka, a szétterpesztett lábak jelzik, hogy a halász nagy munka után önfeledten pihen a távoli hegyek, házak, fák környezetében saját vízi országútján.

1924-ben készült vegyes technikával, tusrajzzal kiegészített vízfestménye. E mű címe „Halász” és Bernauer Magda tulajdonában van. Szinte átlósan feszül a vízre a csónak, a magányos halász most küzd a szákmányért, emeli súlyos hálóját. A drámai viaskodás olyan esztetizált színharmóniában jelenik meg, hogy alig látjuk ezen ősi munka heroizmusát, — Derkovits elrejti. A kép mondanivalója, formálása Hemingway öreg halászának nem közismert, mindenképpen független előzménye, hiszen a halász

Halas csendélet, 1928





Szerkesztőség: 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

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

# A VI. ötéves terv küszöbén

Az V. ötéves terv még nem fejeződött be, de már most célszerű elemezni a terv szerint érvényesülő vagy újszerű tendenciákat, mert ezek várhatóan a VI. ötéves tervet is befolyásolják. Számos tapasztalattal gazdagodtunk, melyek akár kedvezőek, akár kedvezőtlenek — figyelmet érdemelnek.

Halászatunk üzemrendje 3 éves időtartamú termelésen alapul. Ezért a középtávú — ötéves tervek igen fontos keretét és összefüggéseit adják az éves terveknek.

„A magyar halászat 15 éves koncepciójából” kiindulva fogalmaztuk meg az első ütemre esedékes feladatokat, mely megfelel az V. ötéves tervünknek. Ismeretes, hogy a IV. ötéves terv a halászatra sok tekintetben elsősorban a közgazdasági körülmények miatt igen kedvezőtlen volt.

Ezért is kezdeményeztünk a helyzet megváltoztatására több felső szintű döntést. Számos miniszteri határozat és a halászati törvény korszerűsítése, jórészt előmozdította az új helyzet kialakítását. Mégis nagy tapasztalat számunkra, hogy míg a termelési célkitűzések és a feltételrendszer megfogalmazása egyidejűleg történt, addig a feltételek biztosítása fázis eltolódással, évek múlva kezdett érvényesülni. Ehhez egyes esetekben, különösen ott, ahol a halászat csak egy ágazat a sok közül, még a lassú reagálás is hozzájárult. Példaként több állami gazdaságot és mezőgazdasági termelőszövetkezetet lehetne itt felsorolni.

Az V. ötéves tervet arra alapoztuk, hogy a halhús iránti igény jelentősen fog növekedni és az ágazat keretében fontos helyet jelentő horgászsport területén a korábbi időszakokat meghaladó létszám felfutás várható. A halhús termelés elsősorban a hazai halfogyasztás színvonalát fogja emelni. A folyamatos ellátás céljából, valamint a modern háztartás igényeire tekintettel programoztuk a halfeldolgozó bázisok fejlesztését, a félkész termékek készítését. A termelői alapok mérsékelt ütemű bővítését és a korszerű technológia befogadására alkalmasabb törekonstrukciót terveztünk. Az ágazat beruházási forrásait tehát a vertikum és hatékonyság növelés irányába állítottuk be. A piaci hatásokra reagálva a halfaj szerkezet változtatására is gondoltunk. Komoly feladatnak tartottuk a szakmai képzést és továbbképzést, a kutatás gyakorlati igényekhez történő orientálását.

Mai ismereteink alapján feltehető a kérdés, hogy kell-e változtatnunk, vagy célszerű megerősíteni a ki-

alakított irányt? Miután az alapvető tényezők nem változtak, nem indokolt irányt változtatni, viszont néhány korrekció szükséges. A hal iránti igény növekszik külföldi és hazai területen egyaránt. Ez beigazolódott! A világ halfogása csaknem 10 éve hullámzik, de nem emelkedik. Gyorsabb ütemben kell tehát a haltermelést fejleszteni, mert több halra van szükség. Ugyanakkor az ehhez szükséges feltételek 1980-ra nagyobb részt kialakultak.

## A tervek és feltételek összhangja

Mint ahogy utaltam rá, a termelési tervek megfogalmazásakor az ahhoz szükséges feltételek optimumát vettük számításba. Az eredményes haltermelés érdekében számos intézkedés történt, sajnos menetekben a beruházás támogatás felfüggesztése, az érdemi árrendezés hiánya stb. kedvezőtlenül hatott nemcsak anyagi vonatkozásban, hanem a haltermelésre nehezen ráállt gondolkodást is megzavarták a termelők egy részénél. Természetesen a népgazdaság helyzete előtérbe hozhat kényszerű intézkedéseket, de nagyobb körültekintéssel, az általunk jelzett tendenciák elfogadása esetén, a halászat fejlődése zavartalanabb lehetett volna. Ismeretes, hogy a halászat eszközigenyes, ugyanakkor igen gyenge nyereségtartalmú volt 1980-ig. Emiatt a termelők nem volt biztató egy váratlan viszszafelelő intézkedés, hiszen amúgy is kevés érdekeltiséget éreztek. Ennek hatását néhány évig számításba kell venni. A változások folyamata egyes területeken lassú, néhány helyen viszont a tervezett dinamizmus látható.

Az állami gazdaságok halászati ágazata egészében csak 1979-ben jutott el egy mérsékelt nyereségszintre, és bizonyára ezzel, valamint az 1978. évi tenyészanyag elhullással összefüggésben van az, hogy a halastó területekből még ma is mintegy 20% nem üzemel, illetve rekonstrukció alatt áll. És bár halszaporulatuk a korábbi évhez képest 10%-kal javult, termelési terveik teljesítése 90%-os, és ezáltal is részarányuk csökkent a hazai termelésben. Ez az eredmény természetesen nem vonhatja kétségbe a néhány kiemelkedő gazdaság jó munkáját (Bikal, Dalmand, Szeged, Tata stb.) és több olyan fontos lépés helyességét, melyek hatása csak később jelentkezik.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek termelése alig haladja meg az 1975. évi színvonalat és tóterületük 10



0%-a áll üzemén kívül. Igaz ennek oka részben az 1978-as kedvezőtlen év tenyészanyag helyzete is, ugyanakkor az alulnépesítés és a rosszul értelmezett „takarékos” takarmányozás még mindig elég gyakori. A takarmányértékesítés látszólag jó, hiszen 1,7 kg k.é.-ből 1 kg halhúst állítottak elő, de a túlzott mértékű természetes hozomra számítás miatt a mérsékelt etetés tényleges kieséseket eredményezett.

A halászati termelőszövetkezetek éves tervüket teljesítve 1975-höz képest túl vannak a 130%-on. Számukra létkérdés a haltermelés fokozása. A szakértőlem, a szándék, a céltudatosság látszik tevékenységükben és eredményeikben. Náluk nem sokadik és lebe-

tervezett és megközelíti az 1 milliárd Ft-ot, hazai hús-termelésünk több mint 20%-át.

A haltermelők által programozott feldolgozók a megfelelő kapacitással megépülnek, bizonyos mértékű térségi eltolódással. A feldolgozók építése a termelők beruházási forrásait jelentősen igénybe veszi és a termelőalap bővítésből von el lehetőségeket. Ez azonban a termelés biztonsága céljából is fontos és a fogyasztói perspektíváknak is megfelel. A nagy teljesítményű halfeldolgozókon túl célszerű számolni a csarnoki tisztítással, a csárda és sütődei tevékenységgel, mint feldolgozási formákkal.

## A VI. ötéves tervet alakító feltételek

Növekszik a hazai igény — élénkül az export — nehezen elérhető az import — jobb a termelési feltételek. 1980-tól fontos szabályozók léptek be. Elősegíti a termelő alapok bővítését a 20+20%-os állami támogatás. A meghatározott irányú exportra 25% kiegészítést nyújtanak. Exportfejlesztő hitel áll rendelkezésre. A hal szabadáras termék, mely a tisztességes haszon szem előtt tartása mellett a költség emelkedéseket egy viszonylag állandó nyereséggel viselheti el, ugyanakkor a nyereségképzésben idővel kialakulhat a fejlesztésekhez szükséges „forrás” alap is. A halastó földadó mentes — igaz a leggyengébb talajokon épültek —, 14 aranykoronát meg nem haladó értékű földek halastó építési igénybevétele esetén földmegváltást fizetni nem kell. A halászat mezőgazdasági tevékenységnek minősül 1980. január 1-től. A víztározók halászati hasznosítása céljából, a halászati létesítmények betervezése és így hasznosítása esetén 50%-os földmegváltás kedvezmény biztosítható. Ez megfelel a vízügyi érdekeknek is. A szennyvizek tisztítása egyre nagyobb feladat, ezért az ezzel kapcsolatos létesítményeknél — a hal, mint víztisztító, ez a fonyódi több éves kísérleteknél bebizonyosodott — kedvező lehetőségek kínálkoznak a haltermelésre. Fokozott lehetőség továbbra is a hőerőművek hulladék hűtővizének és a geotermikus vizeknek a haltermelésbe vonása.

A halfeldolgozásra alkalmas ipari hulladékok — konzerv, vágóhídi, gabonaforgalmi stb. — felhasználása számos előnnyel jár, többek között hasznos fehérje forrás is a haltermelés számára. Fokozott együttműködés szükséges minden szinten a vízügyi valamint a természet és környezetvédelmi szervekkel. Néhány veszteségtényező növekedésével is számolni kell; a vízminőségromlással, a fokozódó madárkárrel és a hallopással. A megelőzés érdekében szükséges üzemi szintű intézkedéseket tenni.

## A VI. ötéves terv főbb ágazati célkitűzései

Az egész népgazdaságot átfogó irányelveket szem előtt kell tartanunk, azokhoz kell igazodnunk, hiszen a célokat fogják előmozdítani az állami intézkedések is.

- a gazdasági egyensúly biztosítása,
- az eredmények megőrzése, lehetséges fokozása,
- az exportképesség növelése,
- rugalmasság növelése, a bonyolultabb helyzetben váratlan hatásokhoz időben igazodás,
- tartalékok kihasználása, takarékosabb gazdálkodás,
- az irányítási követelmények fokozása,
- a belföldi felhasználás és a fogyasztás ütemének mérséklése.

A halászati termelő alapok bővítésének területei ki- szélesedtek, a víztározók, a folyók holtágai és a bányatavak intenzívebb halászata révén, az erre alkalmas technológiák alkalmazásával. De a folyók és nagy tavak — Balaton, Velence, Fertő tó — fokozottabb kihasználására is vannak megfelelő — mások érdekeit nem sértő — módszerek, pl. az állomány alakítás ivadékolással, természetes szaporodási körülmények javításával, a hal- táplálék szervezetek szaporodását stimuláló módszerek.

1. táblázat

Részesezési arány az éves hazai bruttó haltermelésből, %-ban		
Megnevezés szektorok	Az összes termelésből 1975	1979
Állami gazdaságok	61,3	52,2
Mg. tsz-ek	16,6	16,4
HTSZ-ek	14,1	18,0
MOHOSz	7,6	13,0
Egyéb	0,4	0,4
Összesen:	100,0	100,0

csült ágazat a halászat, és ez fontos! A vertikum fejlesztésben is sokat kezdeményeznek. A MOHOSz az ágazati tervben, meghatározott helyet kapott és a hathatós — bár nem mindenkinek tetsző — intézkedések hatására 150%-ot meghaladó a fogási tervük teljesítése és jól használták ki termőterületeiket is. A tervezettnél nagyobb létszámfelfutás azonban sok gonddal jár. Összességében bár néhány százalékkal jobb az 1979. évi haltermelés a korábbi évnél, de a fokozódó igényeket nem tudjuk kielégíteni.

## A tervtől eltérő változások

Az igények a tervezett mértéknél is nagyobb ütemben nőttek. Az export ugrásszerűen megnőtt, melynek 40%-ról 25%-ra történő növekedése jelentősen eltér a tervezettől, ez befolyásolja a hazai árualapot. Hatása a kedvező árakkal várhatóan növeli a termelői érdekeltséget. Ugyanakkor számolni lehet import nehézségekkel. Különösen nőtt az igény egyes nemes raga-

2. táblázat

Halfaj összetétel alakulása		
Megnevezés	Az összes termelésből % 1975	1979
Ponty	82,3	59
Növényevők	3,7	26
Nemes ragadozó	1,0	4,1
Ebből: harcsa	0,2	0,6
süllő	0,3	0,8
pisztráng	0,05	0,9
angolna	0,15	0,4
csuka	0,2	1,2
egyéb (kecsge, ón, márna)	0,1	0,2
Egyéb (keszeg, garda, stb.)	13,0	11,9

dozó és a növényevő halak iránt. A halfaj szerkezetben jelentősnek minősíthető változás, hogy 10%-ról több mint 40%-ra nőtt a nemes ragadozó a tervezett 20%-kal szemben. A halastavi polikultúrában ez kisebb mértékben, de a természetes vizekben szembetűnően emelkedett és eléri a 10%-os arányt. A monokultúrás nagyüzemi termelés terén jelentős a 2500 q/év kapacitású pisztrángos beindulása.

Ez a változás a piaci igényeknek, a horgászsporthoz kedvelőinek és az üzemi eredményeknek egyaránt kedvez. Az ágazat éves bruttó termelési értéke meghaladja a



kel, a rendszeres szelektáló halászattal, a növényevő halak vízminőségre előnyös behelyezésével, stb.

A halastavak korszerűsítése a hatékonyabb technológia befogadása céljából még mindig kiemelt feladat. A megépült halfeldolgozók fokozott kihasználása, az előállított termékek bevezetése az elsődleges, de a közben szerzett tapasztalatok alapján az ötéves terv végén célszerű az alföldi — Hortobágy — térségben további feldolgozó programozni és építését előkészíteni.

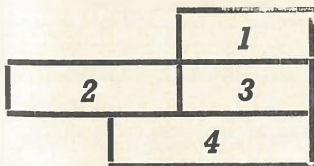
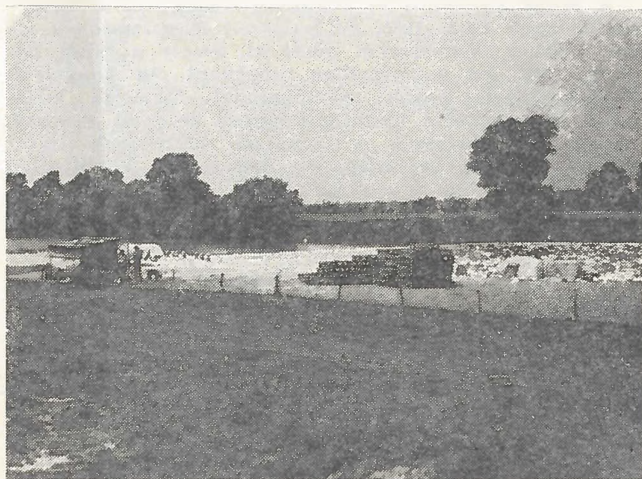
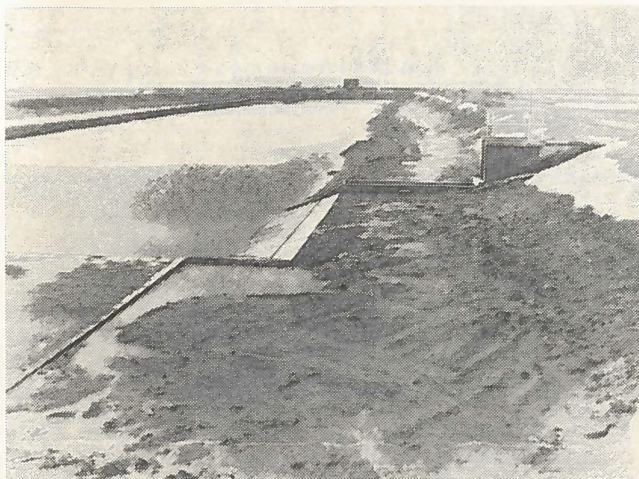
Az ivadék és tenyészanyag termelés szabályozása, a tervszerűbb és megbízhatóbb ellátás, a biológiailag értékeesebb anyag forgalomba kerülése érdekében időszerű és lehetséges. Reálisan kell számításba venni, hogy az ivadéktermelők és a feldolgozók integráló hatása erősödni fog. A szakember képzés és alkalmazás általánosítását jobban elő kell mozdítani. A haltermelési rendszer hatósugarát célszerű bővíteni. A kutatás terén a gyakorlatias elemek erősítése szükséges. A vízdíjak emelkedése arra int, hogy egyre inkább célszerű víztakarékos megoldásokat keresni (visszaforgatás stb.) a tőfeltöltést a csúcsidők előtt elvégezni, mely díjkedvezménytel jár.

A viszonylag olcsó, gyorsan létesíthető és üzemeltethető technológiákat — úszóketrec stb. — célszerű igénybe venni. Helyenként a horgászvizek kombinált használata kerülhet előtérbe, mely jól szolgálja a haltermelést és a horgászérdekeket. A természetes vizek optimális kihasználása napirenden van, 1979-ben haltermelésünk 29%-a e vizekből került ki. A differenciált adottságoknak legjobban megfelelő hasznosítás több figyelmet érdemel. Az MSZMP kongresszusa megszabta a

gazdaságpolitikai feladatokat, ezzel összhangban kell megfogalmazni a halászati ágazat feladatait is.

A teljesség igénye nélkül a célkitűzésekkel is ezt kívánjuk megalapozni.

DR. DOBRAI LAJOS

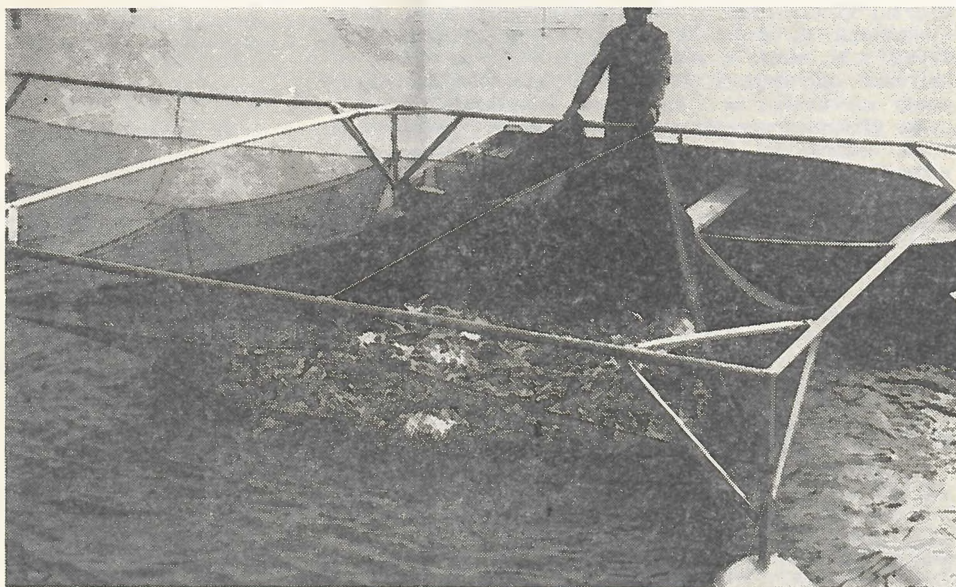


1. A következő évek haltermelését megalapozó, jó minőségű pontyivadék

2. Megépült a Császárszállási II. tározó külső halágya

3. Pecsényekacsa tenyésztés holtágon (Tóth A. felvétele)

4. Ketreces haltenyésztés Szarvason (Máté J. felvétele)





# Új üzemtervek a természetes vizeken 1981-től

A halászati törvénnyel és végrehajtási rendelettel összhangban, 1981. január 1-től új üzemtervek lépnek érvénybe.

Az előkészítő munka múlt év nyarán megindult. Az üzemtervek készítésére kiadott irányelveket előzetesen szakértőkkel, az érintett szektorok vezetőivel (Halászati Termelőszövetkezetek Szövetsége, Magyar Országos Horgász Szövetség és Állami Gazdaságok Országos Központja) egyeztetjük. Még 1979. folyamán tárgyalta az Országos Halászati Tanács és megvitatta a halászati felügyelői kar (országos felügyelői tanácskozáson).

Az 1980. évi továbbképzés keretében az üzemtervekről tájékoztatást kaptak a halászati felügyelők, a halászati termelőszövetkezeti agronómusok és a MOHOSZ megyei IB titkárok.

A MÉM Vadászati és Halászati Főosztálya a természetes vizek 1981—1985. évi halászati üzemterveinek elkészítéséhez irányelveket adott ki, amely a MÉM Értesítő 1980. évi 5. számában megjelent. Az irányelvek azokat a legfontosabb szempontokat foglalják össze, amelyek a korábbi üzemtervkészítési elvektől eltérnek, illetve újat jelentenek. A természeti erőforrások célszerű kihasználása érdekében az üzemtervek készítésénél az alábbiakat kell érvényesíteni:

— vízterülettel kapcsolatos halgazdálkodási célokat úgy kell meghatározni, hogy azok a potenciális lehetőségek legteljesebb kihasználását szolgálják;

— a vízterülettel kapcsolatos célokat a jövőben az elérendő nettó hozamok alapján kell megadni;

— az évenkénti halásztási előírás szakmai optimumot kell hogy jelentsen, nagyságát úgy kell meghatározni, hogy az üzemtervben meghatározott célok megvalósuljanak;

— az üzemtervekben tervezni kell az arra alkalmas vízterületeken az intenzív halgazdálkodás bevezetésének ütemezését;

— a rendelkezésre álló árualapok leghatékonyabb felhasználása érdekében piaci méretű ponty (háromnyaras) kihelyezését az üzemterv előírásai nem tartalmazhatnak. Ez alól csak a bányagödörök (homok, sóder, agyag, stb) esetében lehet kivételt tenni az összes kihelyezés súlyszerinti 50%-ig. A kihelyezésre kerülő ponty egyedsúlya az 1 kg-ot nem haladhatja meg.

Az új üzemtervektől azt várjuk, hogy a természetes vizek halhozamai jelentősen megnövekednek, az egyes vízterületekre a leginkább alkalmas halfajok kerülnek kihelyezésre. Mindezek következményeként a kihelyezett halfajokkal arányosan nő a vizeken elért nettó halmenyiség.

Célunk, hogy a természetes vizek halgazdálkodásában fokozott szerepet kapjanak a növényevő halak valamennyi szektor területén. Ehhez a Balatonon a Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalásával összhangban adott a lehetőség. A horgászhasznosítású vizeken már jó gyakorlati példák születtek az Atkai holtágon és a Kákafoki holtágon. E tapasztalatok országos méretű elterjesztése jelentős mértékben fokozhatja a ma még kihasználatlan haltermőképességet.

A halászati termelőszövetkezetek eddig is sokat tettek a vizeik intenzív hasznosítására. Sok esetben a vizek intenzív gazdálkodásba vonását akadályozta, hogy ilyen igények előkészítetlenül jelentek meg, ezért a horgászok részéről ellenállás jelentkezett — és bár az

intenzív nyilvánítás a halászati rendeletek szerint a hasznosító elhatározása — a terveket nem lehetett keresztül vinni. Ezért rendeltük el, hogy az üzemtervek készítésekor egyben tervet kell készíteni az ötéves ciklus alatt intenzív gazdálkodásba kerülő vizekre is.

A halászati üzemtervek irányelveinek kidolgozása időben megkezdődött. Az új üzemtervi nyomtatványokat április hónapban megkapták a megyei tanácsok, a határidőre történő elkészítésnek technikai akadályai nem lehet.

A halászati üzemtervekhez útmutató is kiadásra került, amely részletes segédeszköze az üzemtervkészítőknek. Ezt a lap hasábjain is közzétesszük.

A halászati jog hasznosítóinak feladata, hogy a kezelésükben lévő üzemszakaszokra a legalkalmasabb üzemtervet készítsenek. Az elért eredmények mérlegét 1985-ben vonjuk meg.

TÓTH ÁRPÁD

Az üzemterv nyomtatványmintája a következőket tartalmazza:

..... megye ...../..... halászatra  
jogosult száma

## HALÁSZATI ÜZEMTERV

### I. Általános rész

1. A vízterület(ek) neve, elhelyezkedése: .....
2. A használatbaadási okmány(ok) és a vízterülete(ek) kimutatói sorszáma(i): .....
3. A vízterület(ek) nagysága: ..... ha,  
átlagos vízmélysége: ..... m,  
— az utóbbi öt év fogási átlaga a kihelyezett hal levonása után: ..... kg/ha.
4. A halászati jog hasznosítója (MOHOSZ esetében a vízterület(ek) kezelője) címe, telefonszáma: .....

#### 5. Elérendő célkitűzés:

- az összes halfogás éves átlaga az 1981—1985. időszakban ..... kg/ha
- az 1985-re tervezett összes halfogás ..... kg/ha
- 1985-re tervezett fogás a kihelyezés levonása után ..... kg/ha

### II. Előírások

1. A halászat módja: .....



2. A horgászat módja: Az országos és helyi horgászrend szerint.  
3. Kiszerszámos területi engedélyek kiadásának feltételei, módja, száma, ára:

4. Kiadható horgász területi engedélyek száma, ára:

felelőtt	ifjúsági
éves ..... db, ..... Ft	éves ..... db, ..... Ft
heti ..... db, ..... Ft	heti ..... db, ..... Ft
napi ..... db, ..... Ft	napi ..... db, ..... Ft

Külföldiek:

felelőtt éves ..... Ft,	ifjúsági éves ..... Ft
heti ..... Ft,	heti ..... Ft
napi ..... Ft,	napi ..... Ft

5. Halőrök száma:

főállású ..... fő,  
társadalmi ..... fő.

III. Évenkénti halasítási előírások

Halfaj	korosztály	db	db/ha	kg	kg ha
--------	------------	----	-------	----	-------

IV. Mellékhasznosítások:

V. Műszaki (VIZIG) és természetvédelmi előírások:

198..... hó ..... nap.

hasznosító ill. kezelő aláírása  
PH

Záradék

Az üzemterv hatálya 1981. év január hó 1. napjától 1985. év december hó 31. napjáig tart. A módosítási kérelmeket a .....

..... megyei Tanács V.B. Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Osztályához kell beadni.

Jóváhagyom:

198..... hó ..... napján.

PH

halászati felügyelő  
Mezőgazdasági és  
Élelmezéstudományi Osztály  
vezetője

Figyelmeztetés:

Az 1977. évi 30. sz. Tvr. 5. § és a végrehajtására kiadott 44/1977. (XII. 19.) MÉM számú rendelet (Vhr.) 29. § alapján a halászati jog gyakorlásával járó kötelezettségek megsértése figyelmeztetést ill. a halászati jog visszavonását vonja maga után. A Vhr. 25. § szerint hazai halfaj telepítésének tervezett helyét és időpontját — hat nappal előbb — a megyei szakigazgatási szervnek (halászati felügyelőnek) be kell jelenteni. A Vhr. 24. § előírja, hogy a kihelyezésre csak egészséges halat szabad szállítani, ezt az illetékes körzeti állatorvos bizonyítványával kell igazolni, amely hat napig érvényes. A Vhr. 1. § szerint belterjes halgazdálkodáshoz évente hektáronként legalább 200 kg pontyot vagy ezzel egyenértékű más halat kell kihelyezni. A jóváhagyott üzemtervet a használatbaadási okmánnyal ill. MOHOSZ esetében a kezelési megállapodással együtt kell ellenőrizni.

# Útmutató

## a természetes vizek 1981–1985. évi halászati üzemterveinek elkészítéséhez

A halászati üzemterv (a továbbiakban: üzemterv) nyomtatványok tartalmát és formáját az 1977. évi 30. számú Tvr. és a végrehajtására kiadott 44/1977. (XII. 19.) MÉM számú rendelet, (a továbbiakban: rendelet) 10. §-a alapján dolgoztuk ki. A hivatkozott rendelet előírja, hogy az üzemtervet legalább 5 évre szólóan a halászatra jogosult készíti el és a megyei szakigazgatási szerv hagyja jóvá.

### Az üzemtervben meg kell határozni:

- a vízterülettel kapcsolatos halgazdálkodási célokat, a potenciális lehetőségek legteljesebb kihasználásával,
- az alkalmazható halászeszközöket és módszereket,
- a vízterület őrzésének szabályait,
- a vízinövények kitermelésének, irtásának és telepítésének szabályait,
- a szükséges halasítás és lehalasztás módját,
- a területi engedélyek számát és díját.

A természetes vizeken folyó halgazdálkodás célja: a vízterületek haltermelő képességének hatékonyabb kihasználása, a halászati termékekből kitermelhető áru-alapok növelése, egyben a hazai lakosság ellátásának javítása és az exportfeladatok teljesítése, illetve a vízterületekhez kötődő horgászsport-igények differenciált kielégítése.

E célok megvalósítására és a rendelet végrehajtására az üzemtervek elkészítésénél és jóváhagyásánál az alábbiakra hívjuk fel a figyelmet.

A későbbi viták megelőzése érdekében a horgászok által is látogatott vizek halászati üzemtervének kidolgozása során célszerű a mellékhasznosító horgász-szervezet (Intéző Bizottság) véleményének előzetes kikérése is.

## I. ÁLTALÁNOS RÉSZ

1. Egyértelműen meg kell határozni a vízterület nevét és elhelyezkedését, amelynél a használatbaadási okmányt kell alapnak tekinteni.
2. A használatbaadási okmány és a vízterület kimutatói sorszáma a MÉM (korábban az OHF) által kiadott nyilvántartási számozás. (Pl. Sió csatorna, Sárszentlőrinc község északi határáról a Dunába való betorkollásig terjedő 44 km hosszúságban (16/II.B./1/1962. — I. melléklet 6. sorszám).
3. A vízterület nagyságát hektárban, az átlagos vízmélységet méterben kell megadni, alapnak a használatbaadási okmány tekintendő. Az adatok változása esetén a használatbaadási okmány módosítását kell kezdeményezni.
4. A halászati jog hasznosítójának (a MOHOSZ esetében a vízterület kezelőjének is) neve, címe, telefonszáma.
5. A vízterülettel kapcsolatos célokat a jövőben nettó hozamok alapján kell megadni, amelyeket konkrét adatok hiányában becsléssel kell meghatározni.

## II. ELŐÍRÁSOK

1. Az alkalmazható üzemi halászeszközöket, halfogási módokat és időbeni korlátozásokat „A halászat módja” c. fejezetben részletesen meg kell határozni. A szelektáló, az elektromos és a kiszerszámos halászat eszközeit és módját, évenkénti ütemezését is célszerű rögzíteni.
2. A horgászat módját az országos és helyi horgászrend szabályozza. A horgászrend a rendeletben meghatározott tilalmakat és korlátozásokat szigoríthatja, de nem lazíthatja. A rendeletről eltérő szigorítások megsértése azonban nem lehet szabálysértési eljárás



alapja, a szigorúbb szabályok megsértőit csak egyesületi fegyelmi úton lehet felelősségre vonni.

Az országos horgászrendtől a helyi horgászrend előírásai csak alaposan indokolt esetben térhetnek el. A vízterület hasznosítója e pontban írja elő egyéb sajátos megkötéseit.

3. A kisserzsámos területi engedélyek számát és árát az üzemtervben kell meghatározni. Az alkalmazható halfogó eszközöket a II. fejezet 1. pontja alatt kell felsorolni. A kisserzsámos területi engedélyek kiadásánál a MÉM Értesítő 1978. évi 14. számában közzétett állásfoglalást kell figyelembe venni.

4. A kiadható horgász területi engedélyek számát és díját az üzemterv tartalmazza. Mértékét úgy kell meghatározni, hogy a bevételekből az I. fejezet 5. pontjában meghatározott célok a II. fejezet 1—2 pontjában előírt eszközökkel és a III. fejezetben rögzített haltelepítés útján megvalósuljanak.

A területi jegyek árának ösztönözni kell a horgászturizmus további fejlődését. Ezért a napijegy árát az éves területi jegy árának 10—30%-ában, a heti jegy 25—40%-ában javasoljuk megállapítani, magasabb határértéket csak az intenzív vizekre állapítsanak meg. Az üdülőjegyek árát az érdekeltek közösen, fix áron szabják meg. Az ifjúsági jegyeket a felnőtt jegyek 50%-ának megfelelő határig állapítsák meg. Az üdülőjegy arányosan csökkentett áron egy hétre is kiadható azokra a vizekre, ahol heti jegy rendszeresítve van. Külföldieknek jegyeket korlátlan mennyiségben kell kiadni.

A jogszabályokban meghatározott országos érvényű horgászjegyek a jegyeken feltüntetett vizekre érvényesek. (Belterjes halgazdálkodás folyik azokon a vizeken, amelyekbe az üzemterv III. fejezetének előírásai szerint évente és hektáronként legalább 200 kg pontyot, vagy azzal egyenértékű más halat helyeznek ki. A belterjes vizeket a vízparton jól látható helyen elhelyezett táblával jelölik meg.)

5. A vízterület őrzésének szabályait, ill. a halőrök számát az üzemtervben kell meghatározni, elkülönítve a főállású és a társadalmi halőrök számát 36/1968. (IX. 25.) MÉM számú rendelet és a 22/1975. (XI. 15.) MÉM sz. rendelet alapján.

### III. ÉVENKÉNTI HALASÍTÁSI ELŐÍRÁSOK

Az évenként szükséges halasítást az üzemterv tartalmazza. A halasítási előírás szakmai *optimumot* jelent; nagyságát úgy kell meghatározni, hogy az üzemterv I. fejezet 5. pontjában kitűzött célok megvalósuljanak.

A nyomtatványokon halfajokat nem jelöltünk meg, ezeket az üzemterv készítője írja be a táblázatba. Telepítésre a vízterület jellegének legjobban megfelelő korosztályú halfajokat kell tervezni. (Pl. élő folyóvizekbe — kecsege; holtágakba, víztározókba — kétnyaras ponty és busa; heggyi patakokba — pisztráng; stb.) Kihelyezési előírásként valamennyi tenyésztett halfaj forgalmazásában levő korosztálya elfogadható.

A haltelepítés tervezett helyét és időpontját — hat nappal előbb — a megyei szakigazgatási szervnek be kell jelenteni. A bejelentési kötelezettség üzemtervi előírások túlteljesítése esetén is fennáll. Kihelyezni csak egészséges halat szabad, ezt a körzeti állatorvos bizonyítványával kell igazolni.

Piaci méretű ponty (háromnyaras) kihelyezési előírását az üzemterv előírásai nem tartalmazhatnak. Ez alól csak a bányagödörök (homok, sóder, agyag, stb.) esetében lehet kivételt tenni az összes kihelyezés súly szerinti 50%-ig. A kihelyezésre kerülő ponty egyedsúlya az 1 kg-ot nem haladhatja meg. Az előírt kihelyezés a megyei szakigazgatási szerv előzetes engedélyével más halfajjal, vagy más korosztállyal is történhet.

### IV. MELLÉKHASZNOSÍTÁSOK

A vízinövények kitermelésének, intásának, telepítésének, továbbá az esetleges víziszárazástartás feltételeit, valamint a rák, a béka, a pisca és egyéb mindennemű haltáplálék-szervezet kitermelésének, irtásának és telepítésének eszközeit és módját az üzemterv e fejezetében kell meghatározni.

### V. MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

E pontban a halgazdálkodás szempontjából elengedhetetlen műszaki feltételeket kell előírni, amelyeket a vízterület halászati hasznosítója köteles megvalósítani. A teljesítések végrehajtására határidőket kell megszabni.

Több üzemszakaszból egy nyomtatványon halászati üzemterv abban az esetben állítható ki, ha a vízterületek halászati hasznosítója egy jogi személy. Közös üzemtervben csak egymással összefüggő vízterületek foghatók össze. A szükséges adatok felsorolása ez esetben a mellékletben végezhető. A halasítási előírásokat úgy kell meghatározni, hogy minden önálló üzemszakasz arányosan telepítve legyen, illetőleg ha a jog hasznosítója azonos és a vízterületek jellege megegyezik, több vízről egy üzemterv is készíthető, de akkor meg kell jelölni a halasítás évenkénti pontos helyét és mennyiségét.

Az üzemtervi nyomtatványokat a halászati jog hasznosítója, ill. a horgászhasznosítású vizeknél a MOHOSZ által szabályozott eljárás szerint (IB kezelésű vizeknél a MOHOSZ, egyesületi kezelésű vizek esetében az IB útján) a fentieknek megfelelően kitöltve, 6 példányban küldjék meg a hasznosító, ill. kezelő székhelye szerint illetékes megyei tanács Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Osztályának. Az 1980. június 30-ig használatba adott vízterületek üzemtervét legkésőbb 1980. szeptember 1-ig nyújtják be a megyei tanácsokhoz, úgy hogy 1981. január 1-től érvénybe léphessenek. A 6 példányban jóváhagyott üzemtervből 3 db a halászati jog hasznosítójánál ill. kezelőjénél, 3 db a területileg illetékes megyei tanácsnál marad.

Tóth Árpád

MÉM Vadászati és Halászati Főosztály

## Halgazdaságok!

## Haltenyésztők!

### A Temperáltvízű Halszaporító Gazdaság

halastavak, víztározók, természetes vizek, horgászvizek népesítéséhez nagy választékban kínál zsenge, előnevelt és egygyaras

### PONTY-, FEHÉR BUSA-, PETTYES BUSA-, AMÚR-, COMPÓ-, HARCSA-, BALIN-, SÜLLŐ-, CSUKA-, KECSEGEIVADÉKOT

5000 Ft értékű vásárlás felett az ivadékokat szállítási költségtérítés nélkül szállítjuk a helyszínre. Kérjük részletes, a népesítés irányadataihoz is felvilágosítást nyújtó termékismertető árjegyzékünket.

Címünk:

# TEHAG

## TEMPERÁLTVÍZŰ

## HALSZAPORÍTÓ GAZDASÁG

SZÁZHALOMBATTA, PF.: 28. 2441

TELEFON: CROSSBAR: 26-45 182

HELYI: 163, 185, 289.

TELEX: 22-4634.



# Haltermelésünk időszerű kérdései és a tatai tapasztalatok

## II. rész

Piaci hal válogatása a Tatai Állami Gazdaságban



### HALEGÉSZSÉGÜGGYEL KAPCSOLATOS KÉRDÉSEK

A korábbi évek aránylag konszolidált halegészségügyi helyzete az utóbbi években rendkívül labilissá vált. A fertőző és parazitás, esetleg ismeretlen kóroktanú betegségek érzékeny károkat okoztak a haltenyésztésükben. A hektáronként ki-helyezésre került darabszámok növelése új körülményeket teremtett és csak súlyosbította az amúgy is rossz helyzetet. A hal érzékenyebbé vált a környezetére, vagyis azokra a tényezőkre, amelyeknek jelenléte nélkül nem képzelhető el megfelelő szintű növekedés, fejlődés.

Meghatározóvá vált a víz minősége, oxigéntartalma, pH-ja, a táplálék mennyisége és minősége, a rendelkezésre álló vitamin-szint elégséges volta stb. Ezeknek a tényezőknek nem megfelelő szintű jelenléte az a gyengítő körülmény, amely a halbetegségek elsődleges okozója lehet. Ilyen helyzet kialakulása esetén a hal étvágytalanná válik, legyengül, ellenállóképesége csökken, és bármilyen kórokozó megbetegítheti. Ezt a beteg halat látjuk meg mi, esetleg vesszük kézbe, diagnosztizáljuk és különböző beavatkozásokkal próbáljuk meggyógyítani. A gyógyítás, beavatkozás általában csak akkor jár sikerrel, ha a beteg halállomány minden egyede kapcsolatba kerül a gyógyszerrel — pl. fürdetések —, ha ezt nem sikerült biztosítani — pl. gyógytakarmányozás — a hal elpusztulása bizonyossággal bekövetkezik. A preventív jellegű beavatkozásoknak ezért van igen nagy jelentősége.

Gazdaságunk 1973-tól kezdődően alkalmaz ilyen technológiát, nagyon jó eredménnyel. Az antibiotikumos gyógykezeléseknél azonban az utóbbi időben már jelentkeznek problémák a rezisztencia miatt, így a megelőzéses módszer ma már megkérdőjelezhető. Kialakult tehát egyfajta bizonytalanság, a hogyan továbbbot illetően.

Nyilván mindenkinek feltűnt, ha nem akkor hangsúlyozottan megemlítem, hogy az eddig elmondottak alapján, mindig a halról beszéltem, amin segíteni kell, amit meg kell gyógyítani, amit meg kell menteni. Ez a szemlélet pedig onnan ered, hogy az állattenyésztés más ágazataiban is mindig a beteg egyedeket kezeljük, mert ezek szem előtt vannak, napjában többször vizsgálhatók stb.

Van azonban egy nagy különbség a hal és a többi állat között, mégpedig az, hogy a beteg halállomány zömét nem is látjuk, a diagnózist pár egyed megvizsgálása alapján mondjuk ki, az egyedi kezelés pedig egyszerűen nem oldható meg.

A különböző beavatkozások így nem mindig járnak sikerrel. Nem az okot kívánjuk megszüntetni, hanem az okozatot gyógyítani.

Úgy vélem e szemléleten kell igen sürgősen változtatni. Minden erővel a megelőzéses módszert kell továbbfejleszteni. El kell érni különböző módszerek kidolgozásával és alkalmazásával, hogy a halastóban olyan körülmények legyenek kialakíthatók, amelyek a hal számára kedvezőek, mert ebben az esetben a megbetegedések valószínűleg elmaradnak.

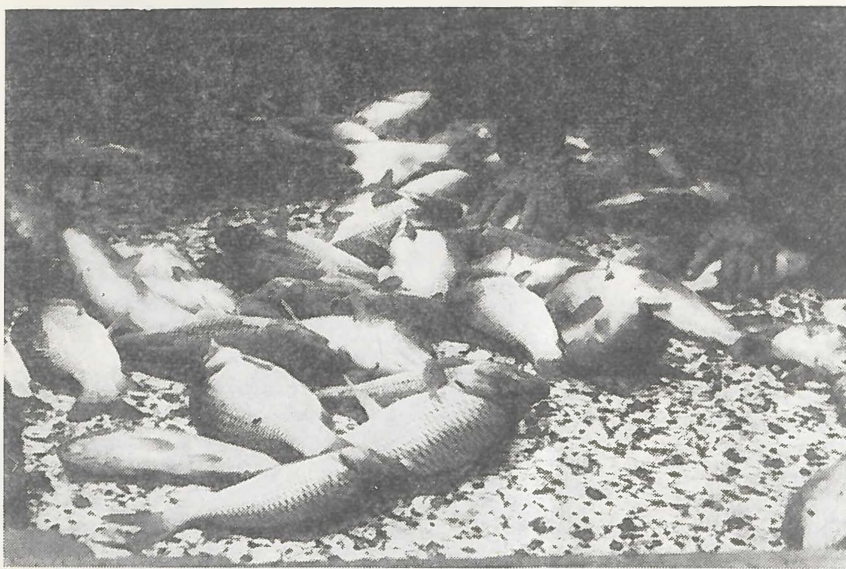
Mire gondolok? Elsősorban a víz minőségével kapcsolatos paraméterek tisztázására. Kémiai és biológiai jellemzőkre gondolok elsősorban. Arra továbbá, hogy ha ezektől eltérés mutatkozik, mikor és milyen módszerekkel lehet vagy kell beavatkozni a normális körülmények visszaállítására érdekében. Ha a gyakorlat részére ilyen módszerek rendelkezésre állnak, valószínűleg egészségesebb környezet lesz biztosítható. Ilyen környezetben pedig a hal nem betegszik meg olyan könnyen. A magam részéről a klórmész használatát tartom egy ilyen módszernek, de bizonyára még számtalan ilyen vagy ehhez hasonló megoldás lehetséges.

Még talán egy gondolatot ehhez. Ki legyen az, aki mindezt megkísérli megvalósítani: az állatorvos, a kutató, a tenyésztő, vagy talán mindhárom együtt? Talán hidrobiológus? Ezen lehet vitatkozni. Viszont nem lehet vitatkozni azon, hogy a halegészségügyi helyzet megszilárdítása az általam eddig említett ismeretek nélkül el sem képzelhető.

### AZ ÉRTÉKESÍTÉS IDŐSZERŰ PROBLÉMÁI

Az ágazat eredményét az értékesítés mikéntje, az árbevétel nagysága döntő mértékben befolyásolja. Az elmúlt évtizedekben zömmel a hazai piacra történő termelés és a kialakított igen kedvezőtlen ár miatt az ágazat jövedelmezősége nem, vagy csak igen nehezen volt biztosítható. Az időközben elvégzett termelői árrendezések nem hozták meg a várt eredményt. Az 1980-as új termelői árrendezéstől sem várható gyökeres változás, mivel a termelési költség-





Pikkelyes pontyok a válogatóasztalon (Tóth A. felvétele)

gek párhuzamos emelkedése valószínű nem biztosít az eddiginél nagyobb jövedelmezőséget a hazai piacra szánt hal termelésénél. Ma ez a kérdés még pontosan nem ítéhető meg de az elvégzett kalkulációk alapján ilyen következtetésre lehet jutni.

Más a helyzet az exportnál. A világpiacon kialakult konjunktúra következtében lehetővé vált exportszállítások jelentős árbevétele már biztosíthatja az ágazat jövedelmezőségét, ha a termelő ebből a magasabb árbevételből megfelelő nagyságrendben részesül. A nemrég megalkult ún. halexport haliroda működése e kérdésben igen biztató távlatokat adhat. Természetesen minden halat nem lehet exportra eladni, mivel a hazai piac ellátása nem szenvedhet csorbát. A megtermelt hal mintegy 2/3-a pedig a hazai pia-

con kerül értékesítésre. Így válik nagyon egyértelművé a Halászat 1979/3. számában dr. Dobrai Lajos és Pintér Károly által tett megállapítás, mely így hangzik:

„A világpiacon halászati termelésünket sokkal magasabban értékeli, mint a hazai közgazdasági környezet.”

Visszatérve a belföldi halárra szeretnék pár gondolatot ezzel kapcsolatban felvetni. Alapvetően leegyszerűsítjük, hogy a termelői árak kialakítását úgy kellene elvégezni, hogy azok az év egyetlen időszakában és egyetlen tenyésztett halfajnál se legyenek alacsonyabbak az önköltségnél.

Itt főleg az őszi értékesítésre gondolok. Ebben az időszakban az objektív tényezők által motivált értékesítési kényszert erkölcsstelen dolog olyan szabályzóval még befolyásol-

ni, amely egyértelműen veszteséget okoz az ágazatnak.

A szezonális, illetve szinte havonként változó halárak — megszüntetése — úgy gondolom — időszerűvé vált.

A jelenlegi változó halárak kialakítását annak idején az indokolta, hogy a folyamatos, de főleg a nyári halellátás biztosítása ily módon látszott csak megoldhatónak. Az elmúlt időszak gyakorlata azonban egyértelműen bebizonyította, hogy némi javulás történt ugyan, de e probléma ilyen megoldása nem vezetett eredményre.

Mi ennek az oka?

— Hazánkban a halat a nyári hónapokban lehet megtermelni, így minden nyári halászat tetemes súlygyarapodás elmaradásával jár.

— A nyári melegben a lehalászás, szállítás lényegesen nagyobb kiesést, elhullást okoz, mint pl. ősszel.

— A veszteségek nagyságrendje miatt nem lehet akkora árat megállapítani, hogy az kifizetődő legyen, így egyértelművé vált, hogy a nyári halászat ráfizetéses.

Emiatt a folyamatos élőhal ellátás egyenlőre illúzió, és valószínűleg nem is ez a fejlesztés követendő útja.

A változó árrendszer tehát funkcióját nem tölti be, következképpen elavulttá és időszerűtlenné vált, amit a célmak megfelelően fel kell váltani egy egyszerű, a fogyasztó és termelő igényeit figyelembevevő árrendszerrel.

Részletesebb elemzést, vizsgálódást érdemelne az egyes halfajok, vagy a fajokon belüli osztályok közötti árkülönbségek nagysága.

Mi indokolja például azt, hogy az amúri az első félévben hozzávetőlegesen 9—17 Ft-ig terjedő összeggel kevesebbet ér mint a ponty, vagy a 10 dkg-on felüli keszeg a második félévben 1—2 Ft-tal ér többet, mint az 1 kg feletti fehér busa és 2,— Ft-tal mint a 60—100 dkg közötti fehér busa, vagy januárban az első osztályú ponty 5—6 Ft-tal ér többet, mint a másodosztályú ponty és rajdnem 12,— Ft-tal többet, mint a harmadosztályú.

Természetesen a példákat még lehetne tovább folytatni.

E nagy árkülönbségeket én még a ponty esetében sem tartom teljes mértékben indokoltnak, de mindenképpen helytelenítem a növényevő halak igen alacsony árfekvését. Ennek a szemléletnek a kialakulása abból a helytelen nézetből fakad, amely azt vallja, hogy e halak nem abrakigényesek és így olcsón állíthatók elő. A valóság ezzel szemben pedig az, hogy egy termelési technológiai rendszerben megtermelt hal mennyiség önköltsége az abban a rendszerben előállított 1 kg halszaporulatra vonatkozik, teljesen függetlenül attól, hogy ezt a halszaporulatot milyen halfajokkal értük el.

A jelenlegi halárak a vélt ráfordítások és nem a tényleges költségek alapján alakultak ki.

Gondolatként megemlítem, vajon miért értékeltük mi többre a zsíros

Halszállítás a Tatai ÁG várarki telephelyéhez (Tóth A. felvétele)





pontyhúst például a növényevő amur húsánál, mikor a modern táplálkozási elmélet is a kevésbé zsíros ételek fogyasztását propagálja. Lehet, hogy éppen e helyes elmélet támogatásaként? Én mégis úgy gondolom, hogy ha más megoldás nem lehetséges, akkor a ponty árszintjének némi csökkentésével kellene a növényevő halak árszintjét emelni, mintegy elismerve ezek igen fontos szerepét a termelés fejlesztésben. És ekkor lehetne az amurt zöldtakarmányozással mesterségesen nevelni.

## JÖVEDELMEZŐSÉG

Az ágazat jövedelmezőségével kapcsolatos kérdésekre áttérve, az eddig említetteken túl, kiemelten szeretnék egy témával foglalkozni.

Ez pedig a pettyes busa kérdése. Említettem, hogy e hal szerepét a termékszerkezetünkben igen óvatosan kezeljük, mivel a ponty táplálék konkurrensének tartjuk. Én e szemléletet félretéve abból indulok

ki, hogy a pettyes busa fejlődési energiája egészen kiváló, az értékesítése ma már nem okoz különösebb gondot, és a halastavaink egy részében az évek során szinte kimeríthetetlen mennyiségű szervesanyag tömeg halmozódott fel, melynek valamilyen módszerrel történő mobilizálásával megfelelő táplálék biztosítható e hal részére, olyan feltételrendszer, amelynek figyelmen kívül hagyása igen nagy hiba lenne.

Konkrétabban, a pontynál 1 kg hús előállításához 2–2,5 kg, esetenként több, keményítőértékű takarmányt kell felhasználni, ami forintban kifejezve 10–15 Ft-nak felel meg, esetenként többnek, a pettyes busa vonatkozásában e költség töredékének a felhasználásával érhető el ugyanez az eredmény.

Más szóval, egy adott termelési technológiai rendszer termékszerkezetében megfelelő ponty és pettyes busa arányt biztosítva, a halak növekedése úgy alakul, hogy amíg egy 30 dkg-os ponty 1 kg-ra növekedik,

egy ugyanilyen busa 1,5 kg-ra nő meg. Számtalan konkrét megfigyelésünk bizonyítja ezen állításom helyességét. Ha pedig ez így van, akkor vétkes könnyelműség a termelő részéről a gazdaságosság és a jövedelmezőség emelésének ezen lehetőségét kihasználatlanul hagyni. A pettyes busát tehát sürgősen be kell vinni a termelésbe, természetesen nagyon gondosan kiválasztva azokat a halastavakat, amelyek alkalmasak az ilyen haltermelés megvalósítására. A mi gazdaságunk területének 40 0/0-a felel meg e feltételeknek, ami kb. 300 ha területet jelent. 300–400 kg többletermés esetén 9–15 vaggonnal nő a termés és 0,5–1 millió Ft-tal a jövedelmezőség. Ezért kérdem azt, hogy termelési szempontból vajon értékesebb hal a ponty, mint a pettyes busa?

Szeretném minden gyakorlati gazdának figyelmébe ajánlani e lehetőség kihasználását.

Befejezésül az ágazat szakemberellátottságáról és az ezzel kapcsolatos problémákról szeretnék szólni.

Itt a szakember fogalma alatt nemcsak a vezetőket értem, hanem a halázmestereket és a halászokat is, mivel a jól képzett és lelkiismeretes halász nélkül a legkiválóbb halázzszakvezető is csak félkarú óriás lehet.

Az ágazat szakember ellátottsága, úgy tűnik, sem mennyiségileg, sem minőségileg nem kielégítő, különösen akkor nem, ha az intenzív haltermelési program megvalósítása szemszögéből vizsgáljuk ezt a kérdést. A szakma alacsony gépesítettségi foka, a nehéz fizikai munkavégzési körülmények, a vizes és ennek következtében egészségtelen környezet, a megfelelő szintű anyagi megbecsülés hiánya mind olyan tényező, amely vezetőt és dolgozót egyaránt arra inspirál, hogy boldogulását más munkahelyen keresse. A szakmában dolgozók átlagos életkora évről évre nő, a fiatalok közül mind kevesebben választják a halászati munkát élethivatásuknak. A szakmaszeretet ha nem párosul megfelelő anyagi elismeréssel, jobb munkakörülmények biztosításával, ma az ágazat munkaerő-igényének biztosításához már nem elégséges. Szeretném ezért felhívni a figyelmet, hogy e problémák orvoslása nem tűr halasztást. Szükség van tehát, akár gazdasági, akár országos szinten olyan intézkedésekre, amelyek vonzóvá tesszik a halászati ágazat művelését, biztosítják az intenzív haltermelési program megvalósításának személyi feltételeit. Kiemelten becsljük meg a halászatban dolgozókat, mert speciális helyzetük és körülményeik alapján ezt megérdemlik.

Úgy gondolom, — a teljesség igénye nélkül —, sikerült a legfontosabb kérdésekben olyan témákra irányítani a figyelmet, amelyek gondolatébresztő erejűek, és megfelelő alapot nyújtanak egy esetleges vita megnyitásához.

Sütő Ferenc

főágazatvezető, Tatai AG.

# H A Z A I L A P S Z E M L E

**A PEST MEGYEI NAPLÓBÓL**  
V. B. jelzéssel: Dr. Horváth László **TEHAG** osztályvezető az újságíró kérdésére: „Akadt-e olyan esemény 1979-ben, ami kedvét szeghette a szakma százhalombattai mesterének?” — „Sajnos igen. Őt éve foglalkozunk a viszonylag lassan ivaréretté váló vicsegékekkel. Az értékes állatokat nemrégén ismeretlen tettesek lehalászták, szám szerint 41-et, egyenként 5–8 kg súlyú tenyészállatot tulajdonítottak el.” — A nagyon súlyos kárt okozó lopás ügyében a nyomozás folyamatban van. Reméljük, hogy sikerre vezet és a tettesek megkapják méltó büntetésüket.



„Vízi ékességek” címmel a **NÓK LAPJÁBAN** ugyancsak nagyon termékeny trónk, dr. Pénzes Bethen tollából olvashatunk — Kapocsy György kitűnő felvételeivel illusztrált — értekezést az arany- és egyéb díszhalakról. Megtudjuk az írásból, hogy az aranyhalaknak több mint ezer éves „történelme” van. Időszámításunk szerint 968 és 975 között Dél-Kínában egyszerre több aranyhalas tó készült. Az elmúlt ezer év alatt több mint 30 aranyhalfajtát, szín- és formaváltozatot tenyésztettek ki Kínában és Japánban. A századfordulón hazánkat is meghódította az „üveggömbös halacska”. — Jelenleg az országban legalább 200 000 akvárium „üzemel” és 40–50 díszhalászüzlet kínálja az akváriumokat és a hozzávalókat. Ezután hasznos tanácsok következnek az akvárium bedíltetéséről és szakszerű kezeléséről.

**HALNYOMOZÁS.** Ugyancsak dr. Pénzes Bethen írja a **MAGYARORSZÁGBAN**. O. R. Smith és E. H. Ahlstrom angol halbiológusok már 1948-ban hírlí adták a világnak, hogy radarral sikerült a kaliforniai partok előtt hatalmas szardíniacsapatokra bukkanniok; halnyomozásuk eredményességét a kifogott halak tonnáit igazolták. Ettől az időtől kezdve beszélünk modern halnyomozásról. Napjainkban a legjobban bevált radar rendszerű műszer az **echo-sounder** (hangvisszaverődéses mélységmérő készülék). Rendszerint a halászhajó alján helyezik el. Nikkelt és bárium-ítánsavas sötét foglalmagában, ez a vegyület alkítja át az elektromos energiát.



**Tasnádi Róbert és Jászfalusi Miklós a MAGYAR MEZŐGAZDASÁG hasábjain „A haltakarmányozás összetett feladata” címmel írt figyelemre méltó tanulmányt. Az ésszerű takarmányozás követelményeit 9 pontba foglalva ismertetik. Tártyalják a halegészségügyi teendőket, hangsúlyozva, hogy a legfontosabb feladat a betegség elleni védekezésben a megelőzés**

A Balatoni Halgazdaság fonyódi hűtőházában tavaly a tervezett ötven vagon hűtött hal helyett ötvenhét vagonnyit tároltak. Az idén még többre számít a gazdaság. (SOMOGYI NÉPLAP)



# Hozzászólás Sütő Ferenc cikkéhez

A szakosztályi ülésen elhangzott előadáshoz, illetve az abból készült cikkhez, amely tőgazdaságunk szintje egész területét, vertikumát érintő kérdésekkel foglalkozik, két témacsoportban készítettem hozzászólásokat abból az alapállásból kiindulva, hogy vajon milyen technológiai elvek szerint gazdálkodnák ma, ha még aktív, gyakorló tőgazda lennék?

**1.** A klasszikus tőhasznosítási (üzemi) arányok, vagyis a 10—20—70%-os területhasznosítás, a gazdálkodó egységek méreteinek megfelelően, napjaink fejlettebb tenyésztési-, illetve termelési technológiájában is iránymutató.

## TENYÉSZTÉS, IVADÉKELŐÁLLÍTÁS, IVADÉKNEVELÉS

**2.** A tenyésztői munkában ma is arra törekednék, hogy tájegységeink hagyományos pontyfajtái megmaradjanak. Ennek szükségességét elsősorban exportterületeink indokolják, miután csak nagy tételekben, homogén és a küllemi normák igények bélégeit magukon viselő pontyállománnyal maradhatunk versenyképesek a külföldi — elsősorban kapitalista piacokon. Ebből kifolyóan, nagy tőgazdaságaink érdeke, hogy anyaponty szükségletüket maguk tenyészék — és neveljék az utánpótlást — helyi, természetes ivadások alkalmazásával.

**3.** Az árualapozó szükséges ivadékmennyiség zömét viszont, a központi ivadékelőállító gazdaságainkban (TEHAG, HAKI), szerezni be, de kizárólag az oda lefejtésre beszállított saját anyaállományból nyert ivartermékből származó zsenget, illetve előnevelt tételekből.

Új tőépítés, vagy korszerűsítés után belépő tőterületeim egy részén viszont *nem mellőzném a természetes ivadás területarányos, szélesebb körű alkalmazását sem.*

**4.** A növényevő ivadékszükségletemet zsenget, kis- illetve nagy előnevelt korú tételekből vásárlás útján fedezném, kivéve, ha megfelelő kapacitású, korszerű keltetőházzal már rendelkeznék, és annak eredményes üzemeléséhez a személyi és területi elő- és utónevelő tavakkal adottságaim meglelnének. *Ma keltetőházat nem építtetnék!*

**5.** Mind a mesterségesen keltetett ponty-, mind növényevő ivadékokat a nyújtási terület nagyobb százalékára *monokultúrában nevelném!* Intenzív kihelyezési darabszámhoz azonban (ponty esetében) — alagszint szabályozás — technológiai megfontolásból indokolt lehet a fehér busa megfelelő darabszámú (20%) melléhelyezése, már a termelés első fázisában is.

A monokultúras ivadékszükségletet elsősorban azzal indokolnám, hogy a lehalászásnál, illetve a kihelyezésnél mellőzhetnénk a válogatóasztalt, egyszerűsödne a manipulációs munka, és ezzel a válogatással járó káros mechanikai hatások kockázata. Az ivadéktételek vízből vízbe kerülnének, pontos súlyátlagolással meghatározható darabszámmal. A termelés második (nyújtási) fázisában tehát már polikultúrában állítanám elő a tenyészanyagot. Így az adottságoknak, illetve technológiai feltételeknek megfelelően szabályozhatnám a polikultúrában szereplő fajok — véleményem szerint — ponty: növényevő=80:20%-os arányát. A 20%-ot képviselő növényevő fajokon

belül a fehér busa 60, a pettyes busa 30, az amúr pedig 10%-ban részesedhetne.

**6.** A tenyészanyag nevelésénél a *minőségi szempontokat* előnyben részesíteném a helyenként eluralkodó *menyiségi szemlélettel* szemben. Meggyőződésem, hogy szilárd szervezett, amellel jól kondicionált ivadékok és kétnyaras tenyészhal is csak optimális állományúsűrűség (élettér körülmények) mellett nevelhető a kívánt átlagsúlyra. Az e téren tapasztalható túlnépesítésekben kereshető, részben az állomány szétnövéseinek, szervezeti lazaságának (gyenge ellenállóképességének) oka és ebből kifolyóan számos halgészségügyi probléma eredete is.

## ÁRUHALTERMELES, A KÉT- ÉS HÁROMÉVES ÜZEMFORMÁK ARÁNYA

Az áruhal előállításánál messzeemenően figyelembe venném a belföldi, illetve a külföldi piac osztályos-, valamint a feldolgozó üzemek alapanyag igényét. Ehhez alakítanám ki a népesítés fajlagos darabszámát és faji összetételét az alábbiak szerint:

**7.** A kétnyaras ponty és növényevő tenyészhalból, azaz hároméves üzemformában, mindenképpen az 1 kg-on felüli (minőségi) áruhal termelését tartom indokoltnak (ugyancsak 80:20%-os arányban), miután a hároméves üzem többletköltségei a minőséggel együtt járó magasabb termelői áron térülnek meg.

**8.** Kétéves, illetve két és fél éves üzemformában termelném meg mind pontyból, mind növényevőből a belföldi piac és főképpen a feldolgozó üzemek alapanyag szükségletét, az áruhalas terület mintegy 25—30%-án. Ehhez 8—10 dkg-os pontyivadékokra és legalább 3—4 dkg-os átlagsúlyú növényevő ivadékokra van szükség, melynek fajlagos darabszámát — fejlődési erélyük maximális kihasználása érdekében — megfelelő faji arányban, adottságimnak megfelelően alakítanám ki.

**9.** A Dunántúl számos feliszapolódott, kiöregedő tavában tenyészönvényevők kihelyezésével állítanék elő piaci halat, némi — mintegy 10% — nagy átlagsúlyú (30—40 dkg-os) kétnyaras ponty melléhelyezésével, csak intenzív trágyázással, takarmányozás nélkül. Javasolt db-szám hektáronként 1000—1200, melyből 50% Fb, 30% Pb, amúr és 10% P. E módszerrel 7—8 q/ha hozam elérését biztosíthatnánk takarmány és egyéb költségeknek megtakarítása mellett. E kedvezőtlen adottságú tavakban ugyanis pontycentrikusabb kihelyezés és intenzívebb takarmányozás mellett sem lehet számottevően magasabb fajlagos hozamokat elérni. Ebben a népesítési szerkezetben az amúr — az elhínarodás arányában emelt darabszám mellett — ténylegesen a növényirtást szolgálja és helyettesítheti az Esox kaszát.

**Rimanóczy Endre**

Korszerű haltápszállító eszköz (Tóth Á. felvétele)





# A KOPOLTYÚNEKRÓZISRÓL

Az utóbbi évek legsúlyosabb pontybetegsége az úgynevezett kopoltyúnekrózis. A szerzők egy jelentős csoportja a betegséget környezeti ártalmakra vezeti vissza és elsősorban a víz magas pH-értékét, illetve ezzel párhuzamosan a szabad ammónia mennyiségének növekedését tekinti kiváltó tényezőnek. Mások technológiai hibákban keresik az okot és vannak, akik baktériumok, vírusok, paraziták szerepét is feltételezik.

Hazánkban ez a betegség az utóbbi években rohamosan terjed és különösen az ivadék, illetve növedékállományban okoz rendkívül nagy pusztítást.

A Hortobágyi Állami Gazdaság megbízásából a Debreceni Agrártudományi Egyetem Állattenyésztés-tani Halbiológiai Laboratóriumában 1978. szeptember 1-től kísérleteket indítottunk a betegség kóroktanának és kórfejlődésének vizsgálata céljából.

A vizsgálatokat 12 db, egyenként 160 liter űrtartalmú, recirkulációs rendszerű, belső szűrőberendezéssel ellátott, városi vezetékből származó vízzel üzemelő akváriumban végeztük.

Saját halállományunkat 80 db, 20–25 dkg átlagsúlyú, hortobágyi eredetű hátpikkelysoros növedékponty alkotta. Ezek 1978. március 7-én kerültek a laboratóriumba és a jelenlegi kísérlet kezdetéig (tehát közel hat hónapig) megbetegedés, illetve elhullás nem történt, azaz gyakorlatilag egészséges állománynak tekinthető. A kopoltyúnekrózisos ivadék- és növedékhalat a Hortobágyi Állami Gazdaság halastavaiból gyűjtöttük, a kísérletek igényeinek megfelelő időpontban és mennyiségben. A Nyíregyházi „Alkotmány” HTSZ tiszavasvári halastavaiból is szállítottunk a laboratóriumba növedékpontyot. Ebben az üzemben az információk és ellenőrzések szerint kopoltyúnekrózis még nem fordult elő. Ezeket a halakat is felhasználtuk a fertőzési próbákhoz.

A kísérleti állományt parazita-mentesítő kezelés után helyeztük az akváriumokba.

## Kísérleti kezelések fertőzésre

1. Sűrű népesítés: egy akváriumba 5 db egészséges és 5 db beteg ponty;
2. Ritka népesítés: egy akváriumba 2 db egészséges és 2 db beteg ponty;
3. Beteg halak kopoltyújából készített reszelék feletetése 5 db egészséges ponttyal (illetve az akvárium vizének fertőzése);

4. Beteg hal vérének átoltása 4 db egészséges ponttyba (2 db-nál izomba, 2 db-nál hasüregbe);

5. Vírusfertőzési próba: beteg halak vérsavójának átoltása 4 db egészséges ponttyba (2 db-nál izomba, 2 db-nál hasüregbe);

Az akváriumok vizének kémiai vizsgálatát 3 naponként végeztük, a pH-értékeket naponta mértük. A halakon tapasztalható morfológiai, etológiai és idegrendszeri tüneteket folyamatosan ellenőriztük, illetve regisztráltuk.

## KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

Az 1., 2., 3., 4-es kezeléseknél az egészséges halak megbetegedtek. A tünetek és az elhullási arány alapján a betegség heveny és idült formára különíthető el. Azonos víztérben, sűrű népesítés (1. kezelés), illetve sűrű népesítésben beteg halak kopoltyúreszelékének feletetése (3. kezelés) esetén heveny kopoltyúnekrózis alakult ki.

## A heveny kopoltyúnekrózis kórlefolása

*Első szakasz:* (az összeczárást követő 3. napig)

— viselkedésük, takarmányfogyasztásuk, kondíciójuk normális;

— észlelhető külső elváltozások nem tapasztalhatók.

*Második szakasz:* (3–6. nap között)

— fokozatosan csökken, illetve teljesen megszűnik a takarmányfelvétel;

— a kopoltyú duzzadt, sötétvörös, összetapad és nyálkával erősen bevont;

— a hajsálerekből kilépő vér következtében szabálytalan alakú vörös foltok jelennek meg a teljes testfelületen, de elsősorban az oldal-tájékon;

— a teljes testfelületen erőteljes nyálkaképződés;

— a halak kondíciója fokozatosan romlik;

— viselkedésük nyugtalanná válik, állandóan körbe-körbe úszkálnak az akváriumban.

*Harmadik szakasz:* (6–10. nap között)

— takarmányt egyáltalán nem fogyasztanak;

— a kivörösödött foltok helye sötétszürke színűvé válik, majd egy-két nap alatt világosszürke bevonat alakul ki a foltokon;

— a kopoltyú erősen gyulladós, hosszanti irányban világosabb sávozottság észlelhető;

— a nyálkatermelés megszűnik és az első szakaszban képződött vastag nyálkaréteg cafatokban lehullik;

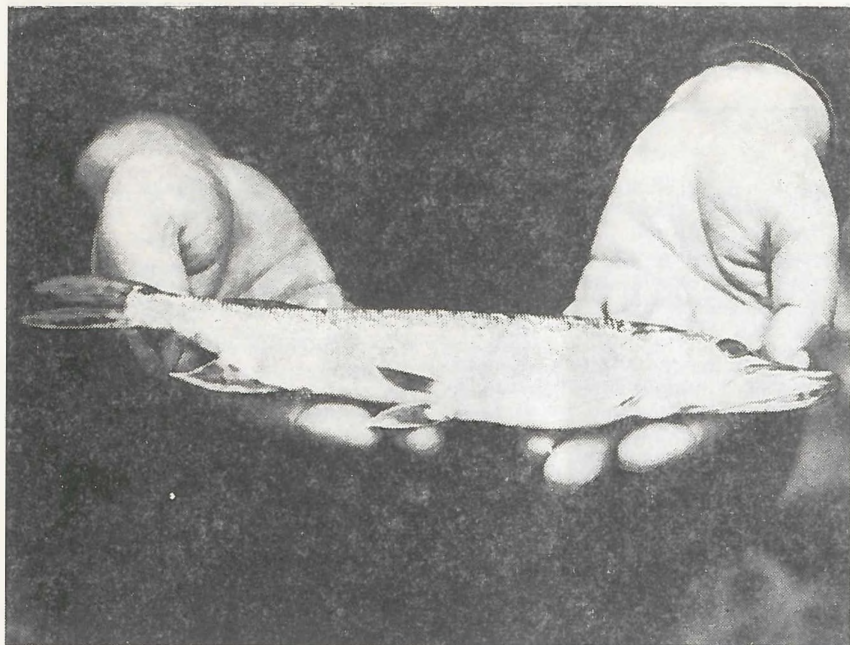
— súlyos idegrendszeri tünetek jelentkeznek, a következő sorrendben:

a) nagy erőfeszítéssel a víz felszínére küzdik magukat, levegő után kapkodnak, majd zuhanásszerűen az akvárium aljára süllyednek,

A szelektáló halászat zsákmánya: ezüstkárászok és keszegek  
(Tóth A. felvétele)







A csuka állománya még sok vízünkben növelhető (Tahy B. felvétele)

b) uszonyaikat képtelenek rendeltetésszerűen használni, csak a mellés farokúszó mozdul, a többi mereven a testhez simul,

c) mozgásuk teljesen rendellenes, általában oldalra fordulva rángatóznak,

d) a fejük mindig lefelé csüng és bár próbálkoznak a víz felszínére emelkedni, ez már sohasem sikerül.

— ebben a szakaszban rendkívül gyors a súlyvesztés, a hátvonal élessé válik, alatta mély árok húzódik és megkezdődik a halak elhullása.

**Negyedik szakasz:** (10—12. nap)

— a teljes állomány elpusztul;  
— a halhullák az akvárium aljára süllyednek.

**Boncolási eredmények:**

— máj- és veseelfajulás;  
— az úszóhólyag zsugorodott, benne gyulladáshoz vezető izmák, illetve gennyes váladék található;  
— a kopolyúkon jelentősebb mértékű elhalásos részek nincsenek.

1978. szeptember 15-től az 1. és 3. kezelés módszerével megismételtük a fertőzési kísérletet. Az eredmények gyakorlatilag egyezők voltak az első kísérletével. Az eredetileg beteg halak (a betegségi állapottól függően) 1—4 nap alatt elpusztultak.

Ritka népesítés (2. kezelés), illetve beteg halak véreinek egészségesekbe történő átoltása (4. kezelés) esetén a kopolyúnekrózis idült formája alakult ki. A két különböző kezelés hatására bekövetkező tüneti elváltozások között kevés különbséget tapasztaltunk.

#### Az idült kopolyúnekrózis kórlefolása

a) Ritka népesítésnél (2. kezelés)  
**Első szakasz:** (az összezárást követő 18—20. napig)

— viselkedésük, takarmányfogyasztásuk, kondíciójuk normális;  
— észlelhető külső elváltozások nem tapasztalhatók.

**Második szakasz:** (18—20. naptól 23—25. napig)

— az oldaltájékon, szájnílás környékén, uszonyokon kisebb területű szabálytalan alakú vérzéses foltok keletkeztek;

— a takarmányfelvétel az első szakaszhoz viszonyítva kb. 30—50%-ra csökkent;

— a kopolyúak duzzadtak, a lemezeken erősebb nyálkabevonat képződött, helyenként világosszürke foltok láthatók.

**Harmadik szakasz:** (23—25. naptól 40—45. napig)

— az oldaltájék vérzéses foltjain a hámréteg elpusztul és helyén fekélyek keletkeznek;

— az úszók kifehérednek, az úszóhártyák fokozatosan elhalnak, illetve szakadozottá válnak, az úszósugarak végei letöredeznek;

— a kopolyúkon nekrotikus tünetek jelentkeznek, a lemezek 20—40%-a teljesen elhal, míg a többi egészségesnek látszik;

— a halak kondíciója fokozatosan romlik, vagy stagnál, a takarmányfelvétel továbbra is kb. 30—50%-a az egészséges állományénak;

— a 35—45. nap között szörványos elhullás következett be.

Az eredetileg betegen behelyezett halak a kísérlet első tíz napja alatt elpusztultak.

#### b) Vérátoltásos fertőzésnél (4. kezelés)

A kórlefolyás gyakorlatilag meg egyezett a 2. kezeléssel leírtakkal. A különbség az alábbiakban jelentkezett:

— a második szakaszra jellemző tünetek már az oltást követő 5. naptól kezdtek kialakulni.

— a legnagyobb területű bőrfekély az oltási helyen alakult ki;

— a hasüregbe történő oltásnál a 14—15. nap után a has erősen megduzzadt és nyomásra a végbélből sárgás folyadék távozott.

A vírusfertőzési próba (5. kezelés) esetén a halak teljesen tünetmentesek maradtak. Takarmányfogyasztásuk és kondíciójuk azonos volt az egészséges halakéval.

#### Vízkeimiai vizsgálatok eredményei

A víz pH-értéke a kísérletek ideje alatt gyakorlatilag alig változott. A friss töltővíz pH-értéke 7,5, a legmagasabb pH-érték 7,7, tehát a maximális emelkedés 0,2. Részleges vízcserét kéthetenként végeztünk. Az 1. és 3. kezeléssel a betegség rendkívül gyors lefolyása miatt közbeeső vízcserére nem került sor. A szabad ammónia mennyisége 0,002—0,02 mg/liter közötti értékeket mutatott.

#### AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

1. A kísérletek eredményei a kopolyúnekrózis fertőző jellegét bizonyították. Beteg és egészséges pontyok azonos víztérbe történő összezárásával minden esetben bekövetkezett az egészséges halak megbetegedése. A tünetek alapján a betegségnek két változata különböztethető meg:

a) **Heveny kopolyúnekrózis:** Akkor alakul ki, ha egységnyi víztérben nagy a halsűrűség. Ennek az a legjellegzetesebb megnyilvánulása, hogy a kórfejlődés rendkívül gyors lefolyású (7—9 nap) és tömeges — kísérletünkben 100%-os — elhullást eredményez. Ez lehet a magyarázata annak, hogy a halteremlő üzemek sűrű népesítésű ivadék- és növendéknevelő tavaiban okozza a betegség a legnagyobb pusztítást.

b) **Idült kopolyúnekrózis:** ez a forma akkor alakul ki, ha egységnyi víztérben kicsi a halsűrűség, illetve kiváltható beteg ponty vérenek egészségesekbe történő átoltásával. Ezekben az esetekben a kopolyúkon és a bőrfelületen kialakulnak nekrotikus tünetek, a takarmányfelvétel és súlygyarapodás csökken, 5—6 hét után pedig szörványos elhullás fordul elő.

2. Vírus jelenlétére, illetve betegségkiváltó szerepére kísérletünkben negatív választ kaptunk.

3. A víz pH-értéke és ammóniatartalma nem játszhat döntő szerepet a betegség kialakulásában. Mindenesetre az exogén ammónia toxi-



káció lehetősége kizárt. Esetünkben ugyanis a víz szabad ammóniatartalma — mint azt a vízkémiai vizsgálatok bizonyítják — nem akadályozhatta a kopolytún keresztül történő ammónialeadást.

4. Az ammónia autotoxikáció lehetősége viszont fennáll, sőt valószínű. Ennek viszont szerintünk más a magyarázata, mint amit például a német szerzők (SCHRECHENBACH—SPANNENBERG) állítanak, nevezetesen, hogy az ammóniamérgezés károsítja elsődlegesen a kopolytút. Nem a víz magas pH-értéke, illetve nagy mennyiségű szabad am-

móniatartalma akadályozza az ammónialeadást, hanem a fertőzés miatt gyulladásossá váló kopolytú képtelen a kiválasztási funkció ellátására. Ennek következtében a szervezet fehérje-anyagcseréjében súlyos zavarok keletkeznek és ammónia autotoxikáció is fellép, de ez nem oka, hanem következménye a betegségnek.

5. Kísérleteink tapasztalatai alapján az a véleményünk, hogy a betegséget baktérium okozza, bár megfelelő felszerelések és berendezések hiányában ezt csak közvetett módon tudjuk bizonyítani:

a) a szakirodalom alapján feltételezett vízkémiai okok kizárásával;

b) az általunk végzett vírusfertőzési próba negatív eredményével; (bár ez önmagában még nem jelenti egyértelműen a vírus szerepének tagadását);

c) a betegség fertőző jellegének igazolásával;

d) antibiotikumokkal elért gyógyító hatással. (Jelenleg ugyanis eredményes gyógykezelési kísérleteket folytatunk antibiotikumokkal.).

**Dr. Hátori Gyula  
Dr. Pócsi László**

# ÁLLÁSFOGLALÁS

Dr. Hátori Gyula és Dr. Pócsi László cikkével kapcsolatban

1. A lefolytatott kísérletek olyanok, melyeket egy ismeretlen etiológiájú tünet vagy betegség esetén, — ha annak feltételezzük fertőző jellegét — első lépésként el szokás végezni.

2. A kapott eredmények arra utalnak, hogy 1978-ban a Hortobágyi Állami Gazdaságban kopolytúnekrózisban megbetegedtek diagnosztizált halak olyan fertőző ágens(ek)e)t hordoztak, amely(ek) a külső vizsgálattal egészségesnek talált halakra továbbvihetők voltak.

3. A leírás alapján a kísérleti halak megfigyelését gondosan hajtották végre. Ugyanakkor a kísérletekben szereplő halak száma következtetések levonására nem elégséges. A metodikai rész leírása nem terjed ki a megítéléshez szükséges összes részlethez és körülményre. Ezért helyesebb lenne azokat legfeljebb előkísérletként értékelni, és a következtetéseket majd csak bakteriológiai és kórszövettani vizsgálatok elvégzése után levonni.

4. A heveny és idült kopolytúnekrózis kór lefolyása cím alatt leírt klinikai tünetek és makroszkopos kórbonctani elváltozások csak részben felelnek meg a kopolytúnekrózisnak. Ezek ugyanis nem egy meghatározott betegségre utalnak, hanem többre, a kopolytúnekrózisra kívül pl. úszóhólyaggyulladásra, fekélyes bőrgyulladásra, vagy egyéb vírusos és baktériumos septicémiára. Nem kizárt, hogy ezeknek a bántalmaknak bizonyos szakaszában kopolytúnelváltozások is kifejlődnek.

5. Az 1. és 3. számú kísérletek alapján nem bizonyítható, hogy a kopolytúnekrózis ágense került átvitelre. Több kórkép összeolvasása miatt ugyanis nem dönthe-

ték el, hogy a fertőzési kísérletben milyen betegség terjedt el. A kísérletek csak azt bizonyítják, hogy a kopolytúnekrózisban beteg halakból valamilyen fertőző ágens(ek) tünetmentes halakba átvihető(k).

6. A 2. és 3. kísérletben megfigyelt tünetek ugyan a kopolytúnekrózisra utalnak, azonban a leírt tünetek alapján valószínű az erythrodermatitis egyidejű előfordulása is. Az úszók elváltozása alapján flexibacteriumok kártételére is gondolhatunk. Sajnálatos, hogy az e csoportban szereplő halak kórbonctani elváltozásait nem írták le.

7. A kísérletek bakteriológiai vizsgálatok hiányában nem bizonyíthatják, hogy a kopolytúnekrózist baktériumok okozzák. Az antibiotikumok kezelése eredménye sem bizonyítja önmagában, hogy a feltételezett baktériumok elsődleges kórokozók, mert az antibiotikumos kezelés eredményes lehet akkor is, ha szövődmenyt okozó, másodlagosan elszaporodott baktériumokról van szó. A gyógykezelésre és a megelőzésre alkalmazott antibiotikumok egyébként kísérleti készítmények, számos egyéb vizsgálat hiánya miatt Magyarországon ezideig nem engedélyezettek, így a gyakorlat számára nem hozzáférhetők. Ezek eredményét feltétlenül össze kellett volna hasonlítani a halgyógyászatban jelenleg használatos készítményekkel.

8. Kevés adat található a kontroll halak egészségügyi állapotáról. Nem volt szerencsés, hogy a szerzők kísérleti „egészséges” halakként hortobágyi egyedeket használtak.

9. A közlemény nem tünteti fel, hogy az ammónia mérésére milyen módszert alkalmaztak. Az

ammónia esetleges szerepét a kísérletek eredménye nem zárja ki. (A szakirodalomban fertőző és nem fertőző jellegű kopolytúnekrózisról egyaránt olvashatunk, tehát a betegség polifaktoriális eredete is feltételezhető.)

10. A kopolytúnekrózist több mint 20 éve írták le először. Azóta Európa számos országában megkísérelték fertőző jellegét igen alapos vizsgálatokkal igazolni, vagy kizárni. A kísérletek azonban mindezekig nem vezettek egyértelmű eredményre. Az Országos Állategészségügyi Intézetben 1979. évben a Hortobágyi Állami Gazdaságból származó halak kopolytúiról, bőréről, valamint az úszóhólyagokból és egyéb szervekből kitenyésztett Flexibacteriumokkal és Aeromonas speciecsekkbe tartozó baktériumokkal, továbbá elváltozást mutató kopolytú dörzsölékével nem Hortobágyról származó, egészséges ponty ivadékokon több alkalommal végzett fertőzési kísérletek negatív eredményre vezettek.

11. A téma jelentőségére való tekintettel a kopolytúnekrózis okait (ezen belül az esetleges fertőző jellege is) feltétlenül tisztázásra szoruló kérdés. A fertőzési és gyógykezelési kísérletek megismétlése tehát mindenképpen indokolt. Ezért egyetértünk a MÉM azon javaslatával, hogy a kísérletet a szerzők bevonásával a két intézet ismétlje meg. A kórtani és járványtani általános követelményeket figyelembe vevő — a bántalom feltételezett fertőző jellegét bizonyítandó — kísérletek elbírálatóságához az Országos Állategészségügyi Intézet elsősorban a bakteriológiai és morfológiai (szövettani) vizsgálatok elvégzésével tud érdemlegesen hozzájárulni.

**Dr. Molnár Kálmán**  
MTA Állatorvostudományi  
Kutatóintézet

**Dr. Buza László**  
Országos Állategészségügyi  
Intézet



# Régi „mesterekről”, elfelejtett módszereikről

(EMLÉKEZÉS  
VÁRI MIHÁLYRA)

Vári Mihállyal (Miska bácsival), aki egyik legkedvesebb munkatársam volt, különös körülmények között ismerkedtem meg.

1948 májusában a már helyreállított főhalászmesteri lakásba költöttem le családomat Inámpusztáról Simongátra, a Hal- és Nádgazdasági Üzemek akkor még egyetlen és a Tatai Üzemi Intézőség használatában volt teherautóján. Mike község belterületére érkezve, előttünk mintegy 200 méterrel egy ház udvaráról egy férfi fordult ki, kötélén borjút vezetve. Bizonytalan léptekkel előttünk az út jobb oldalára ballagott, majd amikor hozzá közel érkeztünk, hirtelen átfordult az úttest bal oldalára. A gépkocsi vezetője — Élő István akit még a felszabadulás előtti időkből ismertem, mást már nem tehetett, mint az árok szélére kormányozta kocsiját, de a bal sárhányó a borjút így is elütötte.

Azonnal megálltunk, s percek alatt nagy embertömeg vett körül bennünket. A borjú tulajdonosa, aki a sovány és láthatóan beteg jószággal a vágóhidra indult, kártérítést követelve nyomdafestéket nem tűró szavakkal illetett bennünket. Közben megállapítottuk, hogy a borjúnak, szerencsére csak a lába sérült meg, így vágó értéke alig csökkent.

A vita során a tömegből egy testes férfi lépett elő, s a kárvallottat szólítva megjegyezte: „Pista, te megint részeg vagy, előre ittál a borjú bőrére, láttam az esetet, nincs igazad. A gépkocsi vezetője jobban már nem térhetett ki előletek.” Ez a határozott fellépés láthatóan meglepte a borjú tulajdonosát. Hamarosan meg is egyeztünk, 10 Ft-ot kért kocsifuvarra, amit 5 Ft-tal megtoldva át is adtam a kárvallottnak. Ezt követően odaléptem a jószándékú ismeretlenhez és bemutatkoztunk: „Vári Mihály vagyok, mondta, a Magyar Tógazdák Rt. Mikei Tógazdaságának körzeti főhalászmestere.” Aztán, már mint szaktársak váltunk el és akkor még nem gondoltuk, hogy az év végével munkatársak is leszünk. 1948 december végén ugyanis sor került — a bérletekből addig átvett tógazdaságok utolsó egységeiként — a miki-, somogyárdi- és sörnyei tavak átvételére is.

Karácsony és újév között kaptam kézhez igazgatóságom már jól ismert szövegezésű levelét fenti tógazdaságok átvételére.

A következő napon kordélyomon el is indultam Mikére. Érkezésem láthatóan meglepte Vári szaktársat. Feletteseitől az átadásra utasítást még nem kapott, de levelem felmutatásával az átadás tényét tudomá-

sul vette. „Ha már itt tetszik lenni, a levélben foglaltak szerint meg is kezdhettük majd a leltározást.” Amit ezután tőle hallottam és a halásztelepen tapasztaltam, örökké emlékezetes maradt számomra.

Munkánk megkezdése előtt behívott lakására és beszélgetni kezdtünk. En röviden tájékoztattam a tógazdaságok államosításával megváltozott helyzetéről, aztán ő kezdett beszélni életéről.

„Bicskei vagyok, az ottani tógazdaság műtárgyait építettük kőműves társammal annak idején, 20 évesen. A munkák végétével azzal a kéréssel fordultam a tógazdaság vezetőjéhez, Surányi intézőhöz, hogy legyenem a kőműves kanalat, ha halászként alkalmazna. Amennyiben valaki felcseréli a kőműves mesterseget a halász szakmával, abból nem lehet rossz halász sem, mondotta, s alkalmazott. Tanulmányozásra megkaptam tőle Répássy szakkönyvét és hozzáláttam ismereteim gyarapításához. A halászat egyes gyakorlati fogásait már ismertem, mert suhanc koromban, mint napszámos dolgoztam a kihelyezéseknél és a lehalászosoknál is. Vezetőm hamar felismerte a halászsakma iránti érzékemet és alig egy év elteltével halászmesterré léptetett elő. A Magyar Tógazdák Rt. vezetői is megismertek és biztattak is, hogy csak képezzem magam tovább, szándékaik vannak velem. Később ígéretüket be is váltották, áthelyeztek Mikére, ahol előzőm a vidéken jól ismert Vámosi György főhalászmester volt. Mint körzeti főhalászmester önállóan irányítottam Mike székhellyel a fent említett három tőegységet. Szolgáltatással meg voltak elégedve, megbecsültek anyagiakban is. Lassan 16 éve lesz, hogy itt, egy helyben űzhetem ezt a szép mesterséget.”

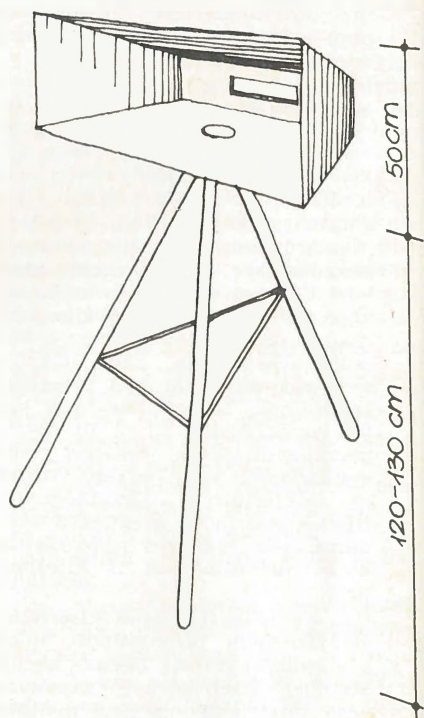
Figyelemmel és szakmai együttérzéssel hallgattam szavait és elismerésem még csak fokozódott, amit ezt követően láthattam is szűkebb területén.

Az addig átvett tógazdaságok területi rendje, szegényes felszerelése, minőségileg is gyenge halállománya nem növelhette igényességemet. Éppen ezért csodálkozásomat nem is titkoltam, amikor a tőegységhez tartozó magtár, raktár-részlegébe léptünk be. Példás tisztaság és rendezetten elhelyezett halászati eszközök fogadtak. Gazdag felszerelés — gondoltam magamban — s bevallottam, hogy a többi addig átvett tőegységben együttesen sem találtam ennyi felszerelési tárgyat, a rendről nem is beszélve. Vári szaktárs láthatóan örült elismerésemnek, s vá-

laszolt: „Ja, kérem, rend a lelke mindennek”.

Aztán megkezdtek a leltározást. Tanulságul felsorolom a mintegy 80 m<sup>2</sup> alapterületű raktárban talált eszközöket. — A mestergerendáról drótra függesztve 2 db kenderháló lógott karmagasságban. Kísérőm büszkén jegyezte meg, hogy mindkét hálót még jóval a felszabadulás előtt kötötték. E megjegyzését (akkor magamban) kételkedve fogadtam. Állításának valóságát a következő évek igazolták. A két háló gondos karbantartás mellett még 1950-ben is használható állapotban volt. Napjainkban a kenderfonálnál többszörös szakítási szilárdságú perlonhálók is — a gondatlan kezelés miatt — csak 2–3 évig tartanak számos tógazdaságban.

— A hálók mellett íjszerűen meghajtott fűz vesszőre feszítve függött két dobóháló. Ezt a tárolási módot addig még sehol sem láttam. Később közös próbahalászataink során, — melyek mindig élményszámba mentek —, egyik tőegységből a másikig tartó utunkon, így kifeszített állapotban helyezte el Miska bácsi a dobóhálót a kocsikasban, hogy az út alatt sem maradjon egy csomón, vizesen összefüldve. Amint később tapasztalhattam, ilyen gonddal ke-



Vári Mihály írópultja



zeltette, mosatta ki „hétszer vízre veretve” a húzóhálót is használat után, majd száríttatta terítésfán. Nem ismerte a töltéseken a gyepen szárítás módját.

— A fal mellett különböző szem-nagyságú fakeretes szákok sorakoztak, majd katonás rendben a hálók tartozékai: 4 db sima- és 2 db bentontuskós rövidnyelű csúszótalpas apaccsa.

— A sarokban mintegy 30 db 120—120 cm hosszúságú ágaz — kiszűrő — fa volt, melyet a tanyák kialakításánál a felin függesztéséhez használtak.

— Különböző méretű és „szájbőségű” vesszőkosarak egymásba rakva (ivadékszállításhoz szákkal bélelték is) sorakoztak ugyancsak a fal mellett rendezetten.

— Itt találkoztam először fűzveszszőből font ovális és kerek (nagy-méretű) haltároló csúcsérokkel, amelyek kiválóan szolgálták a lehalászás és szállítás közbeni haltárolást, tápcsatornán, átfolyó vízen, helyettesítve a tartóhálót.

— Két db anyahal szállító saroglyát és négy süllős ládát vettünk számba ezután. Ez utóbbiak használatára napjainkban már csak elvétve kerülhet sor (több helyen nem is ismerik), hiszen a süllő tógazdaságainkban sajnos alig ismert ragadozó lett.

— A halmérlegeket gondosan lezsírozva a mérlegállványon találtam. Hány helyen okoz bosszúságot a mozdíthatatlanságig beroszdásodott tolószék, használatbavételkor.

— Tartóbakon vehettük számba a rövid- és hosszúszerű gumicsizmákat. Párosával egymásra helyezett, gondosan kátrányozott facsónak. Kettő külön a raktárterben, ezek javításra vártak. A csónakokon 1 db négyajtós válogatóasztal és 2 halcsúszda volt.

— A magtár alatti tágas pincében 4 db ovális osztályozó kádát, valamint 6 db halveszállító „koporsót” kintettünk meg. Az ovális kádák előnyét nagy lelkesedéssel magyarázta Vári szaktárs, belőlük könnyű a tárolt hal kiszakolása. A halveszállító koporsók, a lovaskocsik oldalközeihez voltak méretezve, mintegy 180—200 cm hosszúságúra és 80—100 cm magasságúra. Bennük a szállítási távolságtól és évszaktól függően 350—600 kg áruhalat lehetett szállítani.

— Utoljára említettem meg, bár a raktárba lépve először ötlött a szemembe egy különös, madáretetőhöz hasonló, 3 egymáshoz illesztett lábra erősített alkotás. Rajzát mellékelem. Vári szaktárs megjegyezte, hogy írópultként használja a lehalászásoknál, halveszállításoknál. A deszkapult csavarral illeszkedik a lábához és tetszésszerűen irányban fordítható. A hátsó deszkafal közepére helyezett üveg a pultr jobb megvilágítását szolgálja. „Eszőben a mérlegkönyv nem ázik, én meg — ameddig a köpenyek bírják — munkatársaimmal együtt ázok, s nem mondhatja senki, hogy a máshol szokásos mérlegelő bódéból biztatom kitarásra halászaikat.” Ez is a vezetői



A haltermeles ma már elképzelhetetlen korszerű halveszállító eszközök nélkül  
(Tóth A. felvétele)

példamutatás megszívlelendő mód-szere. Az írópult alkalmazására rövidesen sor került valamennyi nagyobb tőegységünkben.

A kis halásztelep udvarán, a főhalászmesteri lakással szemben egy elég rossz karban állapotú halveszállító volt, mellette kis irodaszoba húzódtott meg egyfedél alatt.

A kis halászu dvart északról egy istálló épület (mellétoldott fészkerrel) zárta le. „Négy lovamat a háború vége felé vitték el az átvonuló seregek. Azóta szükségem szerint fuvarosokkal végzem a szállításokat.”

— Utolsó leltári tárgyként 1 db egyfogatú, együléses féderes kocsit jegyeztük fel, mely árván a fészker alatt állt. „Ezzel közlekedtem az ide 13 km-re fekvő somogysárdi- és sörnyei tőegységek ellenőrzésére. A ló helyett most egy öreg Csepel-motor-kerékpárral járok”.

A téli nappalokat hamar követte az alkony. Munkánk félben maradt, a tavakhoz ki sem jutottunk. Abban állapodtunk meg, hogy újév után találkozunk ismét, amikorra felettől is utasítást kap bizonyára a tőegységek átadására.

Ezt követően meggyújtottam a viharlámpát, melyet útjaimra mindig magammal vittem, befogtuk Erzsébet nevű lovamat a kordélyba, s a közeli vizontlátásig meleg kézzsoritással búcsúztunk. Hazafelé a nap folyamán hallottak látottak foglalkoztattak. Az útra alig figyeltem, öreg lovamra éjjel is rábízhattam magam, irányítás nélkül is hazavitt 5 perces megszokott tempójában. Újév napján egy alkalmi küldönc hozta a hírt Mikéről, hogy az átadásra utasító levél megérkezett. Válaszomban ki-szállásom napját közöltem. Szeles, fagyos reggelen érkeztem Mikére. Vári szaktárs meleg teával várt, majd irodájában áttekintettük egyszerű adminisztrációs nyilvántartásait. Egy pénztárnapló, anyagforgalmi napló, egy teletető könyv, utal-

vány és szállító blokkok, levélgyűjtő dosszié, valamint egy nagyméretű, amolyan tótörzskönyv szerű füzet, amelyben saját szerkesztésű fejlécei alatt évekre visszamenő kihelyezési és lehalászási adatok sorakoztak tavankint. Ebből állt minden lényeges adatot tartalmazó, könnyen áttekinthető irattára.

A faluvégi halászteleppel szemben, a kövesút másik oldalán terület el, bekerítve 5 teletető medence, közepén kis órházal. A teletető könyv szerint egy medencében ivadék, egyben kétnyaras, a harmadikban kevés áruhal tárolt. „Ősszel nem szoktam az áradásveszélyes tavakat kihelyezni, közölte, mert a tavaszi olvadás, sokszor zöldár is több álmatlan éjszakába került”. Valóban a somogyi völgyzárogatás tőegységeket tápláló torrens vizek sok kellemetlen meglepetést okoztak a későbbiek során is.

A befagyott teletetőkben az állományok minőségéről nem győződhettem meg. Miska bácsi nyilvántartott adataiban megbíztam, e szerint vettük a tenyészkészleteket leltárba, majd a jegyzőkönyvbe és a bizalom előlegezésével terjesztettem fel főhatóságomhoz kiegyenlítésre. Itt jegyzem meg, hogy tavasszal a kihelyezés során mind egészségi állapotában, mint mennyiségében nyilvántartás szerint halásztuk le a készleteket és helyeztük ki Miska bácsi tervei szerint. Elképzeléseivel egyetértettem.

Még pályám kezdetén tanácsolta apám: „Fiam, ha új munkahelyre kerülsz, ne az ott talált módszerek azonnali megváltoztatásával kezdj tevékenységedet. A termelési feltételek megismerésével változtathatsz csak később, szükség szerint.” Menyire igazolta tanácsát az élet!

Az átvételi eljárás és jegyzőkönyv lezárása után irodájában még hosszasan elbeszélgettünk szakmai tapasztalatainkról. Átnéztem „mindent tudó” füzetét, s hevenyészett számí-



tással megállapítottam, hogy a felszabadulás előtti évek fajlagos (kh.) hozamai 4—500 kg között alakultak. 1945 utáni 3 év eredménye 150—200 kg-mal is kevesebb volt. „Alig kaptam takarmányt, fűzte hozzá magyarázatul, csupán kevés, helyben vásárolt csillagfűrtöt etethettem, főként próbahalászatok előtt”.

A belső-somogi nagy kiterjedésű „homokpadon”, Mikén és környékén a csillagfűrt termesztésének hagyományai voltak, s a megyei tőgazdaságok takarmánylistáján tekintélyes mennyiségben szerepelt. Sajnos napjainkban haltakarmány-választékunkban már nem szerepelhet, csak vetőmag és egyéb ipari célra természeti pár gazdaság.

Több év átlagában 1000—1200 q teljesértékű takarmányt használt fel 1945 előtt a három tőegységében, melynek több mint fele a környéken vásárolt csillagfűrt volt. Ezek szerint a körzetéhez tartozott 200 kh tőterületen fajlagosan 5—600 kg takarmányt etetett, mindig előáztatottan. Nem volt híve a szárazetetésnek!

Kétnyaras pontyból 350—450 db-ot, ivadékból (nyújtásra) 3—4000 db-ot helyezett ki holdankint, compó és süllőből — korosztály szerint — 5—15 kg-ot, illetve 20—100 db-ot differenciáltan.

Az elért hozamok, és a felhasznált takarmány összevetésében 1 kg halhússzaporulatra 1—1,3 (!) kg takarmányt (csillagfűrt!) használt fel.

A tavakat általában a téli hónapokban — fagyos tőfenékre — trágyázta sertés-, illetve érett istállótrágyával és kétévenként 6—8 q/kh cukorgyári mésziszappal. A széntrágyázás korszerű módszerét akkor még nem ismertük. Műtrágyát nem használt.

A lehalászott áruPonty — kimutatásai szerint — 100%-ban 1 kg feletti súllyal került piacra. A háború előtt évenként szállított pontyot és compót külföldre, még Londonba is. Ivadék és tenyészhalt szükségletét mindig önellátási alapon termelte meg, sok évben eladásra is.

Az elmúlt évek során járványszerű halpusztulásai nem voltak. Hasvízkórral is csak szórványosan találkozott. Pontytetű és pióca ellen sósfürdetéssel védekezett. A hasvízkórjárvány sajnos nem maradt sokáig előtte sem ismeretlen, mert 1949 év-től egyre nagyobb területen és járványszerűen tizedelte pontyállományunkat, kártételével nehezítve tenyésztői — valamint termelői munkánk hatékonyságát mintegy hat éven keresztül.

A somogysárdi és sörnyei tőegységek az átvétel után a Máriapusztai üzemi intézőséghez, Kluge Gyula kollégám irányítása alá kerültek, fekvésüknél fogva oda közelebb is voltak. A Máriapusztai intézőségből lett később Buzsák székhellyel a buzsáki üzemegység.

Vári szaktársat a két átcsatolt és szívéhez nőtt tőegységért sürgősen kárpótoltam a korábban átvett Márfy-féle Henecsei, — Visnyei Sztímei — és Tücsökpusztai tőegységekkel, majd öreg motorkerékpárját

„effektív” lóerőre cseréltem le, hogy új körzetét ismét egyfogatú kocsijával ellenőrizhesse.

Mint körzeti főhalászmester a tavábbiakban is példásan látta el feladatát. Keménykezű, de igazságos vezetőegyeniségnek ismertem meg, aki halászdolgozói érdekeit mindig érdem szerint képviselte. Mikei helyettese, majd későbbi utódja, Szabó József számos szakmai — és vezetői erényét leste el, tanulta meg tőle. Állandó alkalmazottai közül — az 5 tőegységben mindössze kilencen voltak, a vele együtt töltött rövid 3 év alatt csupán egy-két fő cserélődött. Nem viselhette el a fegyelmezhetetlen, munkakerülő dolgozót. Ilyenekre szokta mondani: „Na, ez sem eszik meg mellettem 1 kg sót.”

A telelők mögötti alig 50 négyzetméteres fűztelep minden évben — a szomszéd tőegységek részére is — megteremtette a kosárpótláshoz szükséges fűzvevesszőt, mert Mikén a kosárfonástól a hálókötésig, a csónakkészítéstől a zsílipépítésig, élükön Miska bácsival, minden munkatársa értett. „Az a szerszámot tudja ám a halász igazán megbecsülni, amit kétkézi munkájával maga készített”, hangoztatta sokszor.

Az 1951. évi júniusi árvíz a Simongáti Üzemegység völgyzárógátas tőegységei közül —, a mikei 7 tő mellett további 27 tavunk gátját és műtárgyait is tönkretette, megromgálta. Az így szabadon lefolyó árvíz a tavak halállományát — több tóból 3 év szelekciós munkájával tenyésztett anyajelölteket is — magával sodorta. Az árvíz elleni küzdelemből Miska bácsi munkatársaival példamutatón vette ki részét. A gátalk és műtárgyak újjáépítésénél azonban sajnos már nem hasznosíthatta szakmai és — műszaki — gyakorlatát. Akkor már tudomásunk volt ugyanis arról, hogy a Tőgazdasági Nemzeti Vállalat Igazgatósága, részben névtelen feljelentések alapján emelt koholt vádakra terve vette Vári szaktárs áthelyezését. Ügyével kapcsolatban engem sajnos ki sem hallgattak.

Áthelyezését Csórra, 1951. július 1-én kapta kézhez és 14-én helyet-

tesének, Szabó Józsefnek segítségével és kíséretében el is költözött Miskéről. Lelkiileg megviselten vett búcsút munkahelyétől és tőlünk, munkatársaitól, akik áthelyezését és beosztási degradálását méltánytalanul tartottuk.

1959 novemberében, a tatai Öregtő lehalászásánál találkoztam vele utoljára. Mérlegelés közben valaki megérintette vállamat. Miska bácsi volt. Ösztönösen átkaroltuk egymást és én meglepetésemben, ő láthatóan meghatottságában pár pillanattig szólni sem tudtunk egymáshoz. „1958-ban, nyugdíjaztatásom után szülőfalumba, Bicskőre tértem vissza, ott építettem házat. A bicskei halászköztől hallottam, hogy vezető szaktárs Tatán van. Hát eljöttem, mert az elmúlt 7 év alatt igen sokszor járt az eszemben.”

Rövid pár szót ejtettünk az együtt töltött időkről, majd a csóri „számkivetéséről” kezdett beszélni, ahogy nevezte az ott töltött éveket. Többek között ironiával jegyeztük meg, hogy kettőnk pályafutásában volt valami sorsközösség... Az alkalmi autót, amivel jött, rövidesen indult is vele vissza Bicskére.

1960 januárjában Bicskén járva kerestem lakását, sajnos nem találтам otthon.

Miska bácsi egyike volt (a sok közül) azoknak a felszabadulás előtt már a szakmában szolgált, hivatástudattal teli szakembereknek, akiknek jószándékú törekvéseit egyes fórumokon nem méltányolták érdemük szerint. Pedig mennyivel hatékonyabban vehették volna ki részüket mezőgazdaságunk újjáépítéséből, ha a gáncsoskodás helyett azokban az években — több támogatást és főképp bizalmat kaphattak volna.

Trösztli szolgálatom alatt kaptam kézhez — már megkésve — a gátszajelentését haláláról. Temetésén emiatt nem lehettem jelen. Ma is sajnálom, hogy nem írtam akkor nekrológot róla. Fenti visszaemlékezéseimben igyekeztem pótolni néhai mulasztásomat.

Rimanóczy Endre

Balatonai horgászok (Tahy B. felvétele)





# Telepítsünk fehér busát a Dunába!

A Dunai Halászati Egyezmény nemzetközi Vegyesbizottsága  
megtartotta XXII. ülését

A Dunai Halászati Egyezmény nemzetközi Vegyesbizottsága soron következő ülését Csehszlovákiában, Pozsonyban tartotta meg 1980. április 14–24. között.

A Vegyesbizottság értékelte az 1979 évi halászati eredményeket, a tudományos kutatások beszámolóját. Megállapította, hogy az Egyezményben Szerződött Felek hatékonyan munkálkodtak a halállományok összetételének javításában, a gazdaságilag értékes halfajok ivadékaikainak telepítésében, az állomány védelmében.

A dunai halfogás 1979-ben összességében csökkent a megelőző évhez képest. A fogás csökkent a bolgár, a jugoszláv és a magyar Duna-szakaszon, mérsékelten növekedett a szovjet, a román és a csehszlovák területen. Az összfogás csökkenése a kedvezőtlen hidrológiai, hőmérsékleti viszonyokkal és a megváltozott ökológiai feltételekkel indokolható.

A Vegyesbizottság meghatározta a Duna alsó szakaszán alkalmazott általános halászati tilalmat és a dunai nagyhering szakaszos és lépcsőzetes tilalmi idejét 1980-ra. A korábbi években a hering állományának védelmére hozott intézkedések eredményeként 1979-ben az összes heringfogás 1967,6 t volt, ez 722 t-val haladta meg az 1978. évi fogást. A halfogási adatok és a tudományos kutatások eredményei azt mutatják, hogy a heringállomány stabilizálódása várható.

A tokfélék (viza, sörégtok, vágótok) fogása tovább csökkent 1979-ben. Az elmúlt 30 év legalacsonyabb fogása volt a román Duna-szakaszon 1979-ben, ahol a tokféléket a legnagyobb mennyiségben fogják. Különös figyelmet érdemel, hogy ugyanakkor Vaskapu erőmű alatti szakaszon nagyobb mennyiségű tokivadékok figyeltek meg. Az alsó Dunán tervezett közös bolgár–román vízerőmű építése előtt — amely a tervek szerint Turnu-Magurele — Nikopol között zárja le a vándorló halfajok útját — nagyon fontos e faj biológiai állapotának még pontosabb ismerete.

A Vegyesbizottság értékelte a csehszlovák–magyar–jugoszláv Duna Vaskapu erőműig terjedő szakaszának (Pannon medence) halállományát. Megállapításra került, hogy e terület alsó szakaszán az értékes fajok állománya növekszik, felső szakaszán tovább csökken. Ugyanakkor a Vaskapu erőmű tározójában az értékes halak állománya stabilizálódik. Számunkra különös jelentőséggel bír e terület halállomány alaku-

lásának ismerete, hiszen a gabcsikovo–nagygyarosi vízierőmű rendszer megépítése után feltehetően hasonló változások mennek végbe a kialakuló új víztározóban is.

A Vegyesbizottság foglalkozott a Duna vízrendszerében levő növényevő halak kérdésével. A Vegyesbizottság már 1979. évi budapesti ülésén tudományos vizsgálatok eredményei alapján megállapította, hogy a növényevő halak ivarszervei normálisan fejlődnek és ivadékaik is megfigyelhetők. Ugyanakkor megállapította, hogy a busa fajok elterjedése az őshonos halfaunára hátrányos helyzetet nem teremtett, a halászatnak viszont értékes objektumai a Dunán. A Vegyesbizottság jelenlegi ülésén olyan álláspontra helyezkedett, hogy a fehér busa telepítése kedvezően befolyásolja a folyó halállományának alakulását. Ez számunkra azt is jelenti, hogy *mind-egyik érdekelt tagország lehetőségeihez mérten telepíthet fehér busát az élő Dunába*. Hosszú évek után zöld utat kapott a fehér busa telepítése!

A növényevő halak elterjesztésében, a Dunával kapcsolatos halászati üzemtervek elkészítésében új helyzet állt elő azzal, hogy a fehér busa a Duna valamennyi vízébe telepíthető. Lehetőség nyílt arra, hogy természetes vizeinkben fokozottan érvényre jusson az az elv, hogy minden vízbe a legalkalmasabb halfaj kerüljön kihelyezésre. A fehér busa a magyar halászat értékes, egyetlen őshonos és értékes halfajjal táplálkozásban nem konkurráló, kimondottan folyóvizet kedvelő hala. Itt

az ideje, hogy az üzemtervekben eddig szinte minden vízre békés halaként előírt tógazdasági ponty kihelyezéseket a folyószakaszok esetében felváltja a fehér busa.

A Duna halállományának javítása érdekében a Vegyesbizottságban érdekelt valamennyi országban teljesítették a halkihelyezési kötelezettségeket, betartották a tilalmi időket és ivadékmentési munkákat végeztek.

A gabcsikovo–nagygyarosi vízierőmű rendszer létesítésével kapcsolatban kötelezettségünk volt a Vegyesbizottság felé, hogy tájékoztatást adjunk a halállomány ökológiai feltételeinek javítására tervezett intézkedésekről. Ezt a beszámolót a Bizottság XXIII. ülésén, a jövő évben terjesztjük elő, mert a végleges intézkedésekkel kapcsolatban további hazai egyeztetések szükségesek.

A Vegyesbizottság olyan döntést hozott, hogy a XXIII. ülését a Román Szocialista Köztársaságban, Galacban rendezze meg 1981. áprilisában.

Az ülés ideje alatt a Vegyesbizottság munkájában résztvevő delegációk lehetőséget kaptak a Cseh Állami Halászat cseszke-budejovicei központjának és a Prága mellett létesült korszerű haltárolónak megismerésére.

A magyar delegációt Bencze Ferenc, a Halászati Termelőszövetkezetek Szövetségének titkára vezette, szakértőként Dr. Tóth János, a Magyar Dunakutató Állomás tudományos főmunkatársa és e sorok írója vett részt.

**Tóth Árpád**

A Duna csehszlovák oldalán is megindultak a Bős–Nagygyarosi vízlépcső rendszer építési munkái





# Vágótok a Tiszában

A tokféléknek öt faja él — vagy élt — hazánk területén. A jelen- vagy múltidő használatának kérdése vita tárgyát képezheti, hiszen a kecsge kivételével — rendkívüli ritkaságnak számít egy-egy példány fogása, s nem lehetünk biztosak az egyre nagyobb szüneteket tartó sorozat folytaításában. A Duna vaskapui duzzasztójának üzembe helyezése óta nincs hazai adatunk például a viza fogásáról, de *Pintér* szerint valószínűleg a sőregtek is eltűnt a magyar faunából. Még talán a simatok látszik a legkevésbé ritkának. Ivadékaik, — amint arról *Vásárhelyi* beszámolt —, 30 éve még nagyobb számban fogták a tiszalöki duzzasztó fölött. Ami a vágótokot illeti, az már a múltban is ritkaságnak számított. *Vásárhelyi* is csupán két példányt említ a Tiszából, egy idős halász közlésére hivatkozva. Ez azonban már 60 éve történt, s azóta egyetlen példányt sem jeleztek.

A címben szereplő vágótokot (*Acipenser güldenstädti*) a Tisza tiszafüredi szakaszán 1980. április 18-án fogta egy horgász, gilisztával csalizott horoggal. A hal kereken öt kilogrammos volt, a hossza kb. egy méter lehetett. Sajnos az eseményről csak akkor értesültem, amikor néhány csontvértől kívül más már nem maradt belőle. Szerencsére — a szemtanúk leírása, továbbá a tokfélék jellemző fej- és orrformáit bemutató ábrák egymástól független felismerése révén — megállapítható volt a kérdéses példány faji hovatartozása.

A ritka fogás azért is rendkívül érdekes, mert a Vaskapu elrekesztésével — hasonlóan a vízához — ennek a tengerben élő fajnak a felúszása is akadályozottá vált, így a faunánkból való eltűnése is valószínűnek látszott. Lehetséges azonban, hogy a gyakorlat rácsafol elképzeléseinkre. 1977-ben ugyanis mintegy 300 kg vágótokot fogtak a Duna Vaskapu fölötti szakaszán, és most meg itt bukkant föl egy példány. Ezek az adatok ugyan még nem bizonyító erejűek, de jogossá teszik a *Djísalov* által felvetett kérdést. Mármint azt, hogy vajon nem a Vaskapu fölött rekedt állomány teljesen édesvízi életmódra való áttérésének vagyunk-e tanúi. Az eset nem lenne egyedülálló, mert ha a Fekete-tengerbe ömlő folyóknál nem is, a Volgánál már tapasztaltak ilyet.

Az eddigiekből is kitűnik, hogy milyen jelentősége lehet egy-egy kifogott ritka példánynak. Jó lenne, ha azok, akiket a szerencse ilyen különleges zsákmányban részesít, erre is gondolnának, és — esetleg mások segítségét is igénybe véve — megpróbálnák kideríteni, hogy végül is mi volt a zsákmányuk. A halász- és horgászsajtó is örömmel adna helyet ilyen híreknek, hiszen ezek az adatok nagyon fontosak lehetnek az ichthyológia és a halászat ma még tisztázatlan kérdéseinek megoldásában.

Dr. Harka Ákos  
a HAKI külső munkatársa  
Tiszafüred

Lapzártakor kaptuk a szomorú hírt, hogy

## RIBIÁNSZKY MIKLÓS

Kossuth-díjas,

az Országos Halászati Felügyelőség volt igazgatója,

az Országos Halászati Tanács tagja,

a Halászati Szakosztály tiszteletbeli elnöke,

lapunk felelős szerkesztője, életének 65. évében

hosszú betegség után elhunyt.

## KITÜNTETETT HALTERMELŐK

Felszabadulásunk 35. évfordulója alkalmából magas szintű elismerésben részesült több haltermelő gazdaság.

KIVÁLÓ VÁLLALAT

címet kapott

a

BALATONI HALGAZDASÁG

és a

TEMPERÁLTVIZÚ  
HALSZAPORÍTÓ GAZDASÁG

KIVÁLÓ SZÖVETKEZET

címet kapott

A GYOMAI

VIHARSAROK HALÁSZATI  
TERMELŐSZÖVETKEZET

és a

TÖMÖRKÉNYI ALKOTMÁNY  
MEZŐGAZDASÁGI  
TERMELŐSZÖVETKEZET

ELISMERŐ OKLEVELET

vehetett át

A SZEGEDI

TISZA HALÁSZATI  
TERMELŐSZÖVETKEZET

A kitüntetett gazdaságok egész kollektívájának ezúton is gratulálunk és hasonlóan eredményes munkát kívánunk az elkövetkező évekre is.

A HALÁSZAT  
SZERKESZTŐSÉGE



# Halászat a középkori Európában

A középkorban a halfogyasztás vallási szokásokhoz, bőjthöz kapcsolódott. A hal a sertéshúshoz viszonyítva pl. olcsóbb is volt, füstölve, sózva hosszú ideig tartósították, ezért volt rendkívül népszerű. Természetesen, ennek megfelelő mértékű a halászat is. A középkori Európában a halászat két nagy területen folyik: a tengereken és a szárazföldi édesvizekben, tavakban, folyókban. Miután azonban a hal a 13–15. században a tengerpartról csak szárítva, füstölve, sózva vagy préselve juthatott el, nagyon körülményesen, az ország belséjébe, ezért elsősorban az édesvízi halászat feladata volt a lakosság ellátása.

A halászat természetesen a középkorban sem volt szabad préda. Elsődlegesen azért, mivel a vizek éppúgy valakinek a tulajdonát alkották, mint a szántóföld vagy az erdő. Ezért a halászás jogát pontosan szabályozták. Aprólékosan körülírták, hogy hol, milyen módon és kinek szabad halat fognia. A halászásra jogosult hol használhatott hajót, csónakot, míg másutt csak gyalogszerrel horgászhatott. Például 1320-ban *Philippe d'Evreux* francia főúr megengedi Meaux város lakosainak, hogy hat patakban halásszanak, de csak merítőhálóval és halászkosárral.

Az édesvízi halászat, a halak természetes életelemben a folyókban, patakokban és a mesterséges haltenyésztő helyeken a halastavakban, malmok zúgóiban, a várakokban, sőt városárkokban folyt. A legjobb halászóhelyeket — a malom mellett — többnyire az úr saját magának tartotta fenn. A halászóhelynek szinte ugyanolyan fontosságot tulajdonítottak, mint a malomnak.

A legkedvezőbb volt a halászatra a halastó. Ezeket a legtöbb esetben ásták, vagy egy völgy mélyedést elrekesztettek, és ha elegendő víz gyűlt össze benne, haltartásra használták. A halastavakban általában háromszor évente rendeztek nagy halászatot. Az ivadékok többnyire visszadobták, csak halakban gazdag helyeken adták el a kifogott halivadék egy részét. Vevő bőven akadt.

A halászással a halászok foglalkoztak. Érdekeik védelmében ők is céhekbe tömörültek. Ezek a halfogás módjától a céhtag viselkedésig apróra meghatározták az életmódját. A céhtagok — tehát a hivatásszerűen halászzal foglalkozók mellett — már e korban bőven vannak példák a földesurak szórakozásból történő halászkodására is.

A halfogáshoz különböző szerszámokat, de elsősorban hálót használtak. A hálók sokféle fajtáját vették igénybe. Természetesen horgásztak is, s háromágú szigonynal is fogtak halat.

A halfogás eszközei azonban mindig tökéletesebbek. Ezért, már a középkorban védeni kellett a halállományt a kipusztulás, vagy egyáltalán a nagymérvű csökkenés ellen. A haltenyésztés fontosságát felismerve egyes helységekben a hatóság intézkedéseket hoz a halak védelmére. Béarnban 1279-től megtiltják ívás idején a lazacfogást. Másutt a nagyon sűrű szemű hálót tiltják el, mert abban a kis hal is fennakad. 1289-ben a francia király rendeletet ad ki e tárgyban. A rendelet bevezetésében a vizek „elnéptelenedéséről” panaszkodik, mert a halászok új, veszélyes eszközei és mohósága miatt a halak nem érik el a normális nagyságot. A királyi biztos kötelessége, hogy lefoglalja és nyilvánosan elégesse a tiltott eszközöket, s büntetéssel sújtsa azokat, akik ilyeneket használnak. A vétkes halászköztől elkobzott zsákmányt szét kell osztani a szegények között. A rendelet megszabja, hogy mekkora halat szabad csak kifogni, s azt is, hogy mekkora szemű lehet a háló: egy tours-i garas nagyságú. A következő esztendőben a halászatra vonatkozóan rendeletet követ Franciaországban, ami azt bizonyítja, hogy a végrehajtás nehézségbe ütközött. A haltenyésztés módját elsősorban az határozta meg, hogy milyen hal iránt van a legnagyobb kereslet. Így a legkeresettebb hal az angolna. Már *Irminom* apát IX. századi számadáskönyve (polyp-tychonia) feljegyzi, hogy a malmok száz angolnával tar-

toznak St. Germaindes-Prés szerzeteseinek. A bayeux-i püspök 1215-ben kilencszáz angolnát hajtott be az Aire hídjánál levő halászóhelyről. A csukát és pisztrángot is igen kedvelték. Ez a három halfaj leginkább a gazdag emberek asztalára került. Hegyvidéki lakosok gyakran kedveskedtek senioruknak pisztránggal. Angliában a tokhalat is nagyra értékelték, s egyenesen a királynak tartották fenn. A halastavakban elsősorban pontyot és dévérkeszeget tenyésztettek. Fleta óva int a ragadozó halaktól: a csukától, compótól és az angolnától, viszont ajánlja a halastóba a pontyot és a sügért. Egyéb, igen helyes megfigyelésével ellentétben itt bizony bakot lő: a compó ártalmatlan, viszont a sügér ragadozó.

A halfogyasztás növekvő mértéke miatt a halkereskedelemnek is egyre fontosabb a szerepe. A városok heti piacain, vásárain a halárusok mindenütt jelen vannak. De kialakul a távolsági halkereskedelem is. Így, az északi kereskedelmi útvonalon nagymennyiségű halat szállítanak nyugatra és ezekért cserébe iparcikkek vittek Kelet-Európába.

De nem lenne teljes a középkori haltenyésztésről rajzolt vázlatos kép sem, ha nem emlitenénk meg, hogy mikor, kik és milyen halat fogyasztottak Európában.

Mindenekelőtt a fő fogyasztás időszaka: a bőjt. Ekkor bizony zárva voltak a mézárszékek, a halárusok napja virradt fel. A nagyobb városokban komoly problémát jelentett a bőjti hallal való ellátás, tekintettel a hal romlandó voltára. A halászok kis háttalovakra erősített tartályokban hordták szét a friss árut az utcákon. Az eladás előtt azonban a városi hatóságok megvizsgálták az áru minőségét. Kis halakat nem volt szabad árulni. Árusítás előtt nemcsak a városi biztosokat kellett bevétni, hanem a királyi vagy püspöki udvar szakácsait is, mert ezeknek elővételi joguk volt.

A bőjti napok fontosságának ismeretében lássuk, hogyan nézett ki egy bőjti menü, azaz mi került egy tehető városi polgár asztalára. Erről, mindenekelőtt a tévhiedelmek eloszlátása végett, ki kell jelenteni, hogy ez az étkezés korántsem nevezhető önsanyargatásnak. Hogy miért nem? Íme. Első fogás: sült alma; provance-i nagy fügek sütve, babérlevéllel; zsázsa ecetben; borsó; sózott angolna; hering. Második fogás: ponty; folyami angolna; nyelvhal, lazac és más halak. Harmadik fogás: tengeri angolna sütve, sült tőkehal, palacsinta és normandiai pástétomok.

Bőjten kívül már kevesebb halat fogyaszt a tehető polgár és a földesúr. Viszont többet kapnak belőle a szegények is. Tartott jobbagyok, a városi proletárok, a diákok. Az okát jól mutatja *Berthold von Regensburg* német hitszónok egy beszéde, amiben így jellemezte a halat: „a hal az nagyon szegény és mesztelen állat”. Ebből következik, hogy olcsó is, és méginkább, hogy a szegényebb népréteg tápláléka. Egy angliai apátság adatai szerint a nehéz munkát végző parasztok kétszer kapnak enni: ebédre kenyeret, könnyű sört és sajtot, vacsorára kenyeret, sajtot, sűrű levest, húst vagy heringet és sajtot. Egy angol birtok feljegyzései szerint 1289-ben a parasztok reggelije sörből, rozskenyérből és sajtból állt, délre kenyeret, sört és levest kaptak hússal vagy hallal, este pedig, az udvarház elhagyása előtt italt.

De a kolostori iskolák diákjainak is kijutott a halból. Így ebédre általában a következőből állt a menü: főzelék, tojás, sajt, vaj és természetesen az elmaradhatatlan hal. Az egyetemisták ellátása viszont ennél jóval kedvezőtlenebb. Erre mutat Richard a 13. századi chichesteri püspök, aki megemlékezésében leírta, hogy halat vagy húst legfeljebb vasárnap vagy ünnepnapon fogyaszthattak, de akkor is csak, ha valaki meghívta őket.

Halat, vadat, s mi jó falat. Íme így, ilyen mértékben fogyasztottak halat, s így szolgálták az ellátást a halászok szerte Európában, anno a középkorban. S ezzel végeredményben Európa gazdagodásához szintén hozzájárultak a maguk eszközeivel.

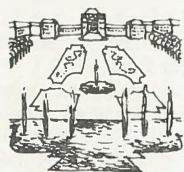
Varga László



ÚJDONSÁG A LARVSTART! A svéd „EWOS” cég (Ewos AB Box 618, S-15127 Södertälje) megkezdte a háromféle szemcseméretű ivadék indítótáp gyártását és forgalmazását. A 00, a 0 és az 1 jelű tápok — többek között — az ivadékponty takarmányozására is megfelel.

★

**HANYAG HALTOLVAJOK.** A müncheni Nymphenburgi kastély halastavából — 1979. októberében —



25 mázsa halat loptak el. Mivel a zsilipeket az ismeretlen tettesek nyitva hagyták — így a kár még növekedett, mert azon keresztül a halak tonnái úsztak a szabadba. A helyszíni vizsgálat során megállapították, hogy a tolvajok összesen 15 000 ny.-német márkát (cca. 180 000 Ft) okoztak. **AFZ FISCHWAID, Jahrg. 105. N° 1.**

★

**HALÁSZATI SEGÍTSÉG NICARAGUÁNAK.** Kuba — 1980 elején — a nicaraguai halászflootta bővítésére egy nagyobb és huszonkét kisebb hajót ajándékozott a nemrég alakult managuai népi kormánynak. A Karib-tengeri szigetország a továbbiakban vállalta még, hogy segítséget nyújt a halászati szakemberek kiképzésében is. **MTI 1980. 02. 27.**

★

**TOVÁBB CSÖKKENTIK A BÁLNAVADÁSZATOT.** A Nemzetközi Bálnavadász Szövetség (IWC) határozatot hozott, hogy 1980-ban 25%-kal kevesebb bálnát szabad kilőni, mint 1979-ben. A kvóta szerint 1980-ban mindössze 15 656 példányt szabad elejteni a tenger óriásaiból. **DAS TIER, Jahrg. 20 (80) N° 3.**

★

**MEGSZÜNTETI AZ OLAJSZENY- NYEZŐDÉST!** A varsói Műszaki Egyetem szakemberei kikísérleteztek egy olyan anyagot, amely másfél órán belül magába szívja a víz felszínére kiömlött kőolajat. A porszerű anyag az olajszenyyeződés 99%-át megköti. Ha ez bekövetkezett, speciális szerkezetű gépekkel az „olajítató” begyűjthető, majd a megkötött olaj kivonhatóvá és újból felhasználhatóvá válik. **MTI 1980. 03. 1.**

★

**BIKAL — KÜLFÖLDI SZEMMEL.** R. Knösche kétoldalas cikket írt a Bikali Állami Gazdaság halászati ágazatáról, az ott kidolgozott új módszerekről és eszközökről — több-

bek közt a Trabant-motorral működő halastavi oxigén-injektorokról. **Z. Binnenfischerei DDR Jahrg. 26. (79) N° 12.**

★

**HALAK AZ NSZK-BAN.** A Német Szövetségi Köztársaságban egy főre jutó évi halmennyiség 9,5 kg. Ami pedig az étkezési hal megoszlását illeti az a következő. Az elmúlt évben összesen 341 000 tonna hal került forgalomba, ebből a mennyiségből 205 000 tonnát konzerváltak, 51 000 tonnát friss állapotban hoztak forgalomba, 54 000 tonnányit mélyhűtötték és 20 000 tonnányi halat füstölve tartósítottak. **FISH. NEWS INT. 18 (8), 7 (79).**

★

**MEGSZELÍDÍTETTE A CÁPÁKAT.** H. Debelius színes- és fekete fényképekkel illusztrált riportot írt a cápák — kék cá-



pák (Carcharhinus menisorrh) — szelídítéséről. Ha minden kedvezően alakul, még arra is megtaníthatók, hogy táplálékukat az ember kezéből kapják. — Anélkül, hogy véres ragadozásra fanyalodnának. **DAS TIER, Jahrg. 20. (80) N° 3.**

★

**FLORIDÁBÓL ÉRKEZIK A DÍSZHAL.** Meryman C. D. közlése szerint Floridából évente mintegy 750 000 karton halat (kartononként 200—200 példánnyal) küldenek az USA-ba és külföldre. Floridában 252 halfarmon foglalkoznak díszhalak tömeges szaporításával és nagybani eladásával. Több mint 1000 trópusi díszhalfaj szerepel a szaporított fajok közt. **American Fish. Soc. (78) p. 230—239.**

★

**PAKISZTÁNI FEJLESZTÉS.** A pakisztáni Sind körzetben az elkövetkező 5 évben nagyszabású halászati fejlesztést terveznek végrehajtani. Intenzív tógazdaságok létesítésére 6,4 millió angol fontnak megfelelő összeget irányoztak elő. **FISH FARMING INTERNATIONAL. Vol. 6. (79) N° 4.**

★

**TERÍTÉKEN A TENGERTJOG.** 1980. március 3-án megnyílt az ENSZ New York-i székházában a tengerjogi konferencia IX. ülészaka. Munkájában — 150 ország képviseletében — mintegy 2500 küldött vett részt. A konferencia célja az volt, hogy megoldja azokat a fontos problémákat, amelyek a tengeri területek és kincsek kiaknázásának megfelelő rendszerével függnek össze.

## Miről a külföld

Ezek azért váltak különösen időszerűvé, mert megjelentek különféle hatékony eszközök a természeti kincsek kiaknázásra, kiéleződtek az energetikai, a nyersanyag- és halászati problémák, amelyek lényegét tekintve az egész emberiség jövőjét illeti. **MTI. 1980. 03. 3.**

★

**AJÁNLAT A PISZTRÁNGOK HALYOGJA ELLEN.** Ketola, H. G. kísérletileg bizonyította, hogy a cinkkel dúsított takarmányok kiküszöbölik a szivárványos pisztrángoknál a szemhályog kifejlődését. **J. Nutr., 109 (6) (79).**

★

**AUTOMATA MÉRI A VÍZÁRAMLÁST.** A Herbert Sigma Ltd. (Spring Road, Letchworth Herts SG6 4AJ, Anglia) egy olyan jelzőkészüléket állított elő, mely pontosan méri a halastavakba áramló víz mennyiségét, nyomását. Amennyiben a víznyomásban változás állna be, a készülék azonnal riasztja az üzemeltetőt. Az újdonság neve: **MAGLOCK MPS3.**

★

**HOKKAIDO HALÁSZAI.** D. Lee és M. S. Yamashita színes fényképekkel illusztrált cikket írt Japán legészakibb szigetéről, Hokkaidóról. Az érdekes anyagban felszerepet kaptak a halászok, akik főleg lazac-, makréla- és tonhalfogással keresik meg mindennapi kenyerüket. A cikkből megtudjuk, hogy egy-egy kiló lazac nagykereskedelmi ára meghaladja a 8 US-dollárt, kilónként. **NATIONAL GEOGRAPHIC, Vol. 157. (80) N° 1.**

★

**HALTÁPLÁLÉKOK ÉS TAKARMÁNYOZÁSI MÓDSZEREK.** „Fish nutrition and feeds technology” című jelent meg a FAO—EIFAC szervezésében egy kétkötetes munka. A közel 1200 oldalas összefoglaló mű 262 ny.-német márkába kerül. Kiadta a Heenemann Verlagsgesellschaft mbH/Berlin.



# számol be sajtó?

**SAKKÖNYV — A MELEGVIZES TÓGAZDASÁGOKHOZ.** C. E. Boyd könyve a „temperált-vízű” halas gazdaságok vízminőségével foglalkozik (a mű eredeti címe: WATER QUALITY IN WARMWATER FISH PONDS). A 359 oldalas munka ára 4,2 US-dollár (beszerezhető az alábbi címen: Auburn University Agriculture Experiment Station, Auburn, Alabama 36830 USA).

**A COMPÓ SZAPORÍTÁSA.** M. Lukowicz és C. Proske fényképekkel illusztrált cikket írt a compó mesesterséges szaporításáról. Eszerint a legkedvezőbb akkor a szaporítás, ha a víz hőmérséklete 25 °C. Ami pedig a hipofízis adagokat illeti, halanként 4–5 mg-ra van szükség. Egy-egy nősténytől átlagosan 100 g ikra nyerhető. Általában az ikra 80%-a termékenyül, ill. keltethető ki. Az ivadék fejlődése — a kikeléstől számítva — az alábbi: 7 nap elteltével 5,5–5,8; 12 nap elteltével 5,8–6,3; 25 nap elteltével 10,0–14,7 milliméter. A dolgozatban több utalás található dr. Horváth László (TEHAG) compószaporítási tapasztalataira, eredményeire. PISCICOLTURA E ITTIOPATOLOGIA, anno XIV. (79) N° 4.

**MEGHÁROMSZOROZZÁK.** A norvégok az elmúlt időszakban évente 4000 tonna lazacot és 3000 tonna pisztrángot termeltek. 1985-ben már 15–20 000 tonnányit kívánnak termelni az említett két halfajból. FISH FARMING INTERNATIONAL, Vol. 6. (79) N° 4.

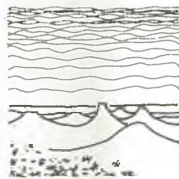
**HALPATOLÓGUS SZERVEZET ALAKULT.** 1979. október 23. és 26. között, Münchenben megalakult az Európai Halpatológusok Szervezete (EUROPEAN ASSOCIATION OF FISH PATHOLOGISTS=EAFP). A szervezet elnöke: N. O. Christensen (Dánia), a titkárság H. J. Schlötfeldt vezeti (EAFP's General Secretary Fish Diseases Control — and Health Service (FSGD, Nünterweg

14 D—3000 Hannover 71, NSZK). PISCICOLTURA E ITTIOPATOLOGIA, anno XIV. (79) N° 4.

**HALÁSZATI SEREGSZEMLE.** A Nemzetközi Halászati Kiállítást és Vásárt (The International Fisheries Fair, Nor-Fishing '80) 1980. augusztus 11. és 17. között tartják a norvégiai Trondheim-ben.

**MOBIL AERATOR.** Az angol Roots System Ltd. forgalomba hozott egy olyan autó-utánfutót, mely bárhová könnyedén elhúzható, elszállítható, ahol a halastónak, holtágnak, folyónak azonnali oxigén-utánpótlásra van szüksége.

**MÉLYTENGERI OÁZISOK.** Az amerikai Office of Naval Research szakemberei — az ALVIN törpe tenger-alattjáróval — különös mélytengeri oázisokra bukkantak a Galapagosz-szigetek mellett. 2500 méter mélységben, vízalatti vulkánokra leltek. Műszerekkel megállapították, hogy a 350 °C hőmérsékletű láva 13 °C-ra fűti fel a környező tenger vizét. A kúrtókból kilövellt láva nagymennyiségű kénhidrogént, széndioxidot juttat a vízbe, aminek hatására tömegesen elszaporodnak a különféle — főleg kén- — baktériumok. Ezeket aztán csőférgek, kagylók hasznosítják. Ez utóbbiakat vak-rákok és halak tizedelik. NATIONAL GEOGRAPHIC, VOL. 156 (79) N° 5.



**SZIVATTYÚZOTT KRILL.** Az NSZK halásza felkeresték a Déli-Sarkot övező tengereket, ahol a néhány centis világítórákok (krillek) valóságban barnás-vörösre festik a tengert. 25 cm átmérőjű csövet bocsájtottak az apró rákok közé, majd szivattyú segítségével megkezdtek a „kitermelést”. A halászok nem akartak hinni a szemüknek, amikor 3 tonna vízre átlagosan 1 tonna krill jutott. (Mint ismeretes a krillből főleg nagy fehérjetartalmú húsliszt készíthető állati tápokhoz.) FISH NEWS INT. 18. (6) 13 (79)



**A PISZTRÁNGIVADÉK VÍZELLÁTÁSA.** V. Lavrovskij ábrákkal és táblázatokkal ismerteti azt az új

módszert, melynek segítségével kiváló minőségű víz biztosítható pisztrángivadéknak. RÜBOVODSZTVO I RÜBOLOVSZTVO (79) N° 6.

**MEDDIG TÁROLHATÓ A SPERMA?** Izraeli tógazdák szerint a ponty teje (spermája) 0–5 °C hőmérsékleten 45 óráig tárolható, anélkül, hogy károsodna, termékenyítő-képességét elveszteni. AQUACULTURE, 16. (3) (79).

**ÚSZÓ ALGARÁCS.** Hét japán vállalkozó szabadalmaztatott egy olyan, vízen lebegő szerkezetet, melynek segítségével alga tenyésztéssel létesíthető. FISH FARMING INTERNATIONAL, Vol. 6. (79) N° 4.

**KETTŐS-FALÚ SZÁLLÍTÓTARTÁLY.** Az amerikai Kent Fiber Glass üzem megkezdte a kettős-falú, hőszigetelt halszállító tartályok sorozatgyártását. Leginkább a 750 liter űrtartalmú tartályokat készítenek. Az újdonságok előnye, hogy a halak olyan hőmérsékletű vízben teszik meg az utat, amelyben eredeti élőhelyükön voltak; nem kell a felmelegedéstől, avagy lehűléstől tartania a fuvarozónak. AQUACULTURE MAGAZINE, Vol. 5. (79) N° 6.



**KÖNYV AZ ARANYHALRÓL.** E. E. Brown és J. Gratzek amerikai szerzőktől 1980 elején egy új könyv látott napvilágot: THE FOOD, BAIT, TROPICAL AND GOLDFISH INDUSTRIES IN THE USA címmel. A könyv az aranyhal mellett ismereti — többek közt — a csatornaharcsa, a tilápia szaporítását is.

**HALBETEGSÉG EMBEREN?** A legújabb vizsgálatok szerint a halak egyik baktériumos betegsége (Mycobacteria) az emberen is károsodást idézhet elő. Különösen akkor, ha valaki sérült, sebes kézzel vízben dolgozik — ahol ilyen betegségben szenvedő halak is vannak. R. Giavenni fény-



képekkel illusztrált tanulmányában egyértelműen kimutatta, hogy az említett kórokozók az emberen is megtelepedhetnek és kisebb, nagyobb granulomákat (=sarjadzás) okozhatnak a bőrön! PISCICOLTURA E ITTIOPATOLOGIA, anno XIV. (79) N° 4.

Dr. Pénzes Bethen



# HAZAI LAPSZEMLE

Édesvízi halászatunk a dobo-  
gón — írja a KOMÁROM me-  
gyei DOLGOZÓK LAPJA — és  
kifejti, hogy az édesvízi tech-  
nológiák tekintetében világvi-  
szonylatban is az elsők között  
tartanak bennünket számon.  
Ezért keresik és építik ki szí-  
vesen a kapcsolatot Magyaror-  
szággal a legkülönbözőbb or-  
szágok Japántól Franciaorszá-  
ig, Iraktól a Szovjetunóig,  
Lengyelországtól az USA-ig.  
Jelenleg például magyar szak-  
emberek Irakban építenek hal-  
szaporító üzemet. Tárgyalások  
folynak Egyiptommal, de to-  
vábbi húsz ország is érdeklő-  
dik a hazánkkal való együtt-  
működés iránt.

A PEST MEGYEI HÍRLAP  
„Halak, horgászok, fogások”  
címmel Antos Zoltánnal tett  
látogatásáról hozott érdekes  
riportot. „Az emberek többsé-  
gének hiányzik a természet”  
— mondja Antos. — Akkor  
jön rá erre, amikor kijut a  
folyópartra, a tavakhoz, az  
erdőbe. Felfedezi a termé-  
szetet, látja a nádszál rezgé-  
sét, a víz mozgását, az elhú-  
zó kacsarajokat. Azután idő-  
ről-időre megismétlődik élmé-  
nye s így válik észrevétlenül  
szükségletévé a vízvízidő, az  
erdők susogása. En fiatal ko-  
rom óta valamiféle belső kény-



szert érzek, hogy ezt az él-  
ményt, a felfedezés örömet  
követítem másoknak. Antos  
Zoltán horgászeitairól, fogásai-  
ról, és zsákmányairól napra-  
kész, pontos jegyzeteket ké-  
szít. Tucatnyi naplójában ott  
sorakoznak a megállapítások,  
a ponty, a harcsa szokásairól,  
az időjárás változásairól.  
Engem azonban ezekben a nap-  
lókban az aprólékosan elké-  
szített színes ábrák ragadtak  
meg leginkább. Úgy éreztem:  
ezekből a rajzokból sült ki a  
legérzékenyebben ennek az  
embernek a természetszerete-  
te.”

FERTŐ-TAVI ADATOK. — A  
Fertő-tó ezerháromszáz hek-  
táryi vízfelületének és körül-  
belül kétszáz kilométer hosz-  
zúságú, a nádasba vágott csa-  
tornájának a gazdája a győri  
Előre Htsz. szononi üzemegysé-  
ge. A tó tizenkét magyar ha-  
lász 1976-ban 31 tonna halat  
fogott és ebből 18 tonna volt  
az angolna. 1978-ban 47 ton-  
nára rúgott az összfogás, mely-  
ből több mint 30 tonna volt a  
halóval, varsával és elektro-  
mos szerszámmal fogott an-  
golna. Már pedig az angolna  
nagy érték: oxigénpalackos  
tartályokkal helybe jönnek  
értük a nyugatnémet kereske-  
dők és kilónként 24–26 nyu-  
gatnémet márkát fizetnek ér-

tük. Angolnából 1979-ben 300 q  
volt a Htsz. terve, ezt jóval  
túlteljesítették. Exportra 362  
mázsát küldtek, a zsákmány  
98 százalékát. (MAGYAROR-  
SZÁG és KISALFÖLD.)

Szomorú szavak Délbaranyá-  
ból. A DUNANTÚLI NAPLO  
közleményéből. „Parlagon egy  
hajdan értékes földterület. —  
Egy legalább tíz főből álló ha-  
lastőrendszert, a Tüskési tavak  
eladó Diosviszló határában.  
Egyébként a tulajdonos, a  
helybéli Kossuth Tsz nem el-  
adásra kínálja, ingyen is meg-  
szabadulna a parlagon lévő ta-  
vaktól. A jelenlegi látvány:



zsombékok, mocsarak, erdők,  
ligetek, vadat nevelő nádasok  
a megszűnt tavak helyén. A  
parlagra kerülés, a gazdálko-  
dásról való lemondás körülmé-  
nyeit sokféleképpen ecsetel-  
ték a jelenlegi vezetők. Most  
senkiföldje a csaknem kétszáz  
hektár, alig két-három kilomé-  
terre a falutól. — A lényeg,  
hogy a tógazdaság helyreho-  
zása által növelhető lenne az  
ország halhüstermelése.

NAGYHALAK. A faddi holt-  
Duna minden évben megadja  
a maga nagy harcsáját. Nyi-  
rati István a szekszárdi óra-  
ékszer üzem dolgozója decem-  
ber 15-én délután 3 órakor



akasztotta meg halát, mely  
150 centiméter hosszú, 28 kg  
súlyú volt. — Hős Gyula du-  
naföldvári horgász 35 kilo-  
grammos harcsát zsákmányolt.  
— Mindkét hír a szekszárdi  
NÉPÜJSÁGBÓL. — Az Esti  
Hírlapból: Rekord-süllőt — ü-  
lőbb nevén fogott — fogott  
Berkés Ferenc tamási horgász  
a gonoszdi tóban. Súlya 12 kg  
24 dkg, hossza 103 cm. — A  
Somogyi Néplap adta hírül az  
alábbi rekord ponty súlyokat:  
„A rekord pontyok országos-  
ként is igen eltérőek. Cseh-  
szlovákiában az idén 16,2 kiló  
volt a „csúcs”. Lengyelor-  
szágban 19,9. A magyar re-  
kordot a jonyódi Szabó János  
döntötte meg októberben: 21  
kiló 87 dekás pontyot emelt ki  
47 perces fásrástás után a Ba-  
latonból. — És végül egy ten-  
geri rekord: Rendkívüli sze-  
rencséje volt egy kanadai hor-  
gásznak. A Prince Edward  
sziget partjainál óridsi tonha-  
lat fogott, amely 687 és fél  
kilogrammot nyomott. A fo-

gást a sporthorgászok nemzet-  
közi szövetsége világrekordnak  
minősítette. (KISALFÖLD)

A két hazai speciális halszapo-  
ritó teleppel a lapok gyakran  
foglalkoznak. Most mindkét  
üzemről a főnökök nyilatkoza-  
tát közlik. Dinnyésről: A n-  
talfi Antal, a Halászati  
Termelőszövetkezetek Szövetsé-  
gének főigazgatója: Legna-  
gyobb számban pontyot te-  
nyészt a gazdaság. Az 1976-os  
budapesti Mezőgazdasági Kiál-  
lításon tenyésztési díjat nyert  
tükrös, hátpikkelysoros, ma-  
gashátú ponty vérvonaláról  
van szó. A gazdaság 1964 óta  
foglalkozik növényevő halak  
nevelésével. Területegysége  
számítva, hazánkban a legna-  
gyobb állományt alakították ki  
ezekből a halakból: amúrból,  
fehér és pettyes busából. . .  
Ragadozó halak közül süllőt és  
csukát tenyésztünk. — Száz-  
halombattáról: Tölgy István  
a tudós halbiológus, igazgató  
mondja: „Sok év után végre  
1979. meghozta a kimagaslóan  
jó ivadéktermés eredményét a  
tógazdaságokban. Ez 20 ezer  
hektáron 80 millió ivadék.  
Hogy mit jelent ez? 1977-ben  
ennek alig a felét halaszták le.  
Minden termelő idén kellő ösz-  
szetételben és méretválaszték-  
ban tud „vetni”, vízterületére  
ivadékokat kihelyezni. Ebből ter-  
mészetesen étkezési hal csak  
1981-ben lesz. De már tudjuk:  
lesz! — A TEHAG — mondja  
az igazgató nagy évet zárt. 24  
százalékkal növekedett az ár-  
bétele és 50 százalékkal az  
eredménye, a haszna. Elértük,  
hogy az ország tógazdaságai-  
ban az egyenarasz ivadékok 38  
százaléka innen, Százhalombat-  
táról való.

Az ESTI HÍRLAP munkatársá-  
nak Örley Dénessel a MO-  
HOSZ agrónomusával folyta-  
tott beszélgetéséből: „Mit csi-  
nál télen a hal? El, mint hal  
a vízben? El — summázza a  
választ Örley. A közvélekedé-  
sel ellentétben a hal nem hi-  
degvérű állat, testhőmérsékle-  
te változó, a környezethez al-  
kalmazkodik. A víz viselkedé-  
se is érdekes: ha 4 Celsius fo-  
kos, akkor a legsűrűbb, a me-  
der alján helyezkedik el, nem  
válhat jéggé. Benne él a hal.”



A vizek befagyásával, a hava-  
zással kapcsolatban mondja  
Örley Dénés: „Egyesületeinket  
körülveiben tájékoztattuk: a  
jégéről takarítsák el a havat, a  
helyi körülményeknek megfe-  
lelően lékeljék meg vizeiket. A  
figyelő lék elég pontos műszer,  
Az oxigénhiányt először az ap-  
ró vízi élőlények jelzik, majd  
odajárnak a halak pipálni, az-  
tán a hasukat mutatják.”

A Balatoni Halgazdaság ódó-  
rögápusztai pisztrángos telepé-  
ről a telep mellett húzóó  
viszlói patakba az idei tava-  
szon ötezer pisztrángot telepit.  
(MAGYAR HÍRLAP) — To-  
vábbi hírek a E. H. G.-ról: A  
pisztrángos 1979-ben 24 vagon  
pisztrángot szállított zömmel  
az NSZK-ba, Belgiumba, Hol-  
landiába, Ausztriába és a ha-  
zai kereskedelemnek. — Fals  
hírek is napvilágot látnak né-  
ha. Ezúttal a ZALAI HÍRLAP  
vastag betűkkel jelenti: „300  
vagon hal a Balatonból!” —  
Enyhíti a sokmázsát — de ha-  
lász-horgász vonatkozásban  
is súlyos tévedést — hogy a  
SOMOGYI NÉPLAP a valósd-  
got közli: „a Balatonból 116  
vagon” halat fogtak a múlt  
évben. Majd az angolnáról:  
„szépen fizetett, ebből 640 má-  
zsányt exportáltak.”

A PEST MEGYEI HÍRLAP  
közleménye: A tervek szerint  
az idén 400 ezer üveg pácolt  
halat készítenek belföldre a  
Szilasminti Termelőszövetkezet  
kerepestarcái feldolgozóüzemé-  
ben. Naponta 8–10 ezer lité-  
res üveg ruszli hagyja el a  
futószalagot.

„Élet a jég alatt” címmel a  
NÉPSZABADSÁGBAN Pén-  
zes Bethen dr. írt tanul-  
mányos cikket. Helyszűke miatt  
csak nagyon kivonatossan idéz-  
hetünk belőle. A téli évszak-  
ban alapvető változások követ-  
keznek be a tavak, folyók élő-  
világában is. A befagyott ví-  
zekben a csend és a mozdul-  
atlanság csak látszólagos. Oda-  
lent, a jég alatt átalakul min-  
den: mind a víz oldott ásvá-  
nyianyagtartalma, mind a nö-  
vények és az állatok élete. —  
Ahogyan a hideg őszi időszak  
beköszönt, a vízi növények  
döntő többsége szinte egyik  
napról a másikra elpusztul.  
Vannak olyan vízterületek,  
ahol egy hektáron 50–200 ton-  
nányi szerves anyag indul



pusztulásnak. A már élettelen  
növények tömegét a vízben élő  
baktériumok meglepik és le-  
bontják. Így módon a növénye-  
ket alkotó különféle elemek  
visszakerülnek a vízi ásványi-  
anyag-forgalomba. A baktériu-  
mok által feltárt elemekre a  
következő tavasszal és nyáron  
nagy szükség lesz, mert ezek  
jelentik majd a fejlődő növé-  
nyek tápanyagait. — A továb-  
biakban „a halak téli szállá-  
sa” — „megzavart pihenés”  
alcímekkel olvasható a külön-  
leges jég alatti élet, de erre  
egyik fentebbi hírünkben már  
röviden kitértünk.

Pöschl Nándor



# A MÉM és az OHV együttműködése a halászat fejlesztéséért, a tógazdaságok kialakításáért és azok vízellátásáért

Az elmúlt év végén a Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Minisztérium, valamint az Országos Vízügyi Hivatal vezetői megtárgyalták a halastavak fenntartásának, illetve rekonstrukciójának és a vízellátási-mények halasításának főbb műszaki, hatósági és szervezési kérdéseit. A közösen hozott fontosabb döntéseket ismerteti e cikk.

## HALÁSZAT ÉS VÍZGAZDÁLKODÁS

A vízgazdálkodásnak, ezen belül a mezőgazdasági víz-hasznosításnak jelentős szakága a halászat, illetve ennek legerősebb ága a tógazdálkodás. Az országban üzemelő mintegy 22 000 ha halastó éves vízforgalma 320–380 millió m<sup>3</sup> között váltakozik. Ez több év átlagában a víz-hasznosítás éves vízforgalmának mintegy 32–36%-a. Körülbelül ugyanannyi, mint a rizs kivételével mért öntözővíz felhasználás sokévi átlaga. A halastavak egyidejűleg mintegy 220–250 millió m<sup>3</sup> vizet tároznak s ez megközelítőleg annyi, mint legnagyobb vízgazdálkodási létesítményünk a Kisköréi tározó jelenleg kiépített tározási térfogata. 1979-ben valamennyi vízgazdálkodási ágazat tényleges tározása 700 millió m<sup>3</sup> volt s ebből a halastavak részesedése ugyancsak 36%-ot tett ki.

A tógazdálkodás hagyományai az aktív vízkészlet-gazdálkodás terén évszázadosak sőt talán évezredek, hiszen a tógazda régtől fogva úgy lát munkához, hogy előbb vízből időszakban a saját berendezéseivel (zárogát, töltések, duzzasztók) vízkészletet képez, ami lehetővé teszi számára a termelést és nyári vízszegény időszakban igen kis vízhozamú vízpótlással a termelési biztonságot nyújtó készletmegőrzést. A tógazdaság ilyenképpen részt vállal a vízkészlet-gazdálkodás feladataiból.

Tógazdaságok jelenléte mezőgazdasági vízellátó vagy éppen vízmentesítő rendszerek részeként is kívánatos. Az öntözőrendszereket pl. éppen akkor terheli, amikor egyáltalán nincs vagy korlátozott a vízigény. Ezért az öntözőrendszerek folyamatos kihasználásának számottevő feltétele halastavakkal való betelepültségük. A halastavak belvízi rendszerekben is igen hasznosak lehetnek, mivel a belvizet éppen keletkezésük idejében képesek befogadni, és ezáltal a főcsatornákat nagymértékben tudják tehermentesíteni. A szisztematikusan elhelyezett halastavak a vízfolyásrendezés számára is kedvező alternatívát nyújtanak a visszatartásra alapozott rendezés lehetőségével. A jókarban tartott dombvidéki halastavak lefolyás-kiegyenlítő hatása közismerten kedvező.

## A TÓÉPÍTÉS A MELIORÁCIÓ ESZKÖZE

A halastavak mezőgazdasági üzemi előnyeit is hosszan lehetne sorolni. Közülük talán az a legfontosabb, hogy a legrosszabb minőségű talajon és a legkedvezőtlenebb mély fekvésekben is gazdag hozamú termelésre képesek és ilyen módon tulajdonképpen a halastóépítést a vizes melioráció igen számottevő eszközének kell tekinteni. Ez esetben ugyanis az ésszerű földhasználatot elősegítő „melioratív” beavatkozás abból áll, hogy az időszakos

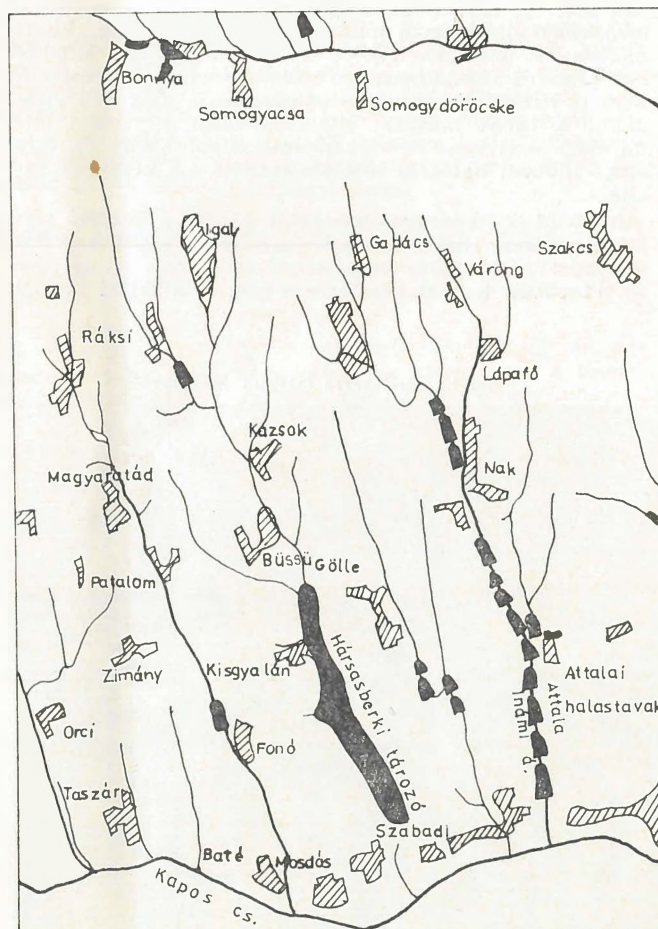
elvezesedésre hajlamos területeken a talajvízszint süllyesztése helyett a folyamatos, és a halak környezetigénye szempontjából már elfogadható magasságú vízborítás feltételeit alakítják ki.

A halastavak felsorolt és még számtalan más kedvező vízügyi, üzemi, és általános népgazdasági hatása ellenére a tógazdálkodás területi fejlődése mostanában elmaradt a megelőző évtizedek fejlődési ütemétől. Ennek okai között — több más szempont mellett — nagy szerepet játszik a tóépítési munka megdrágulása és a nagyüzemek kifejlődése során kialakult üzemi arányeltolódás.

Úgy tapasztaljuk, hogy amíg a nagyobb halgazdaságok napjainkban is komoly erőfeszítéseket tesznek termelési alapjaik fenntartására, sőt bővítésére, addig főleg dombvidéki kisvízfolyásokon és egyes síkvidéki területeken elhelyezkedő kis üzemi koncentrációt lehetővé tevő halastavak megtartása egyre nehezebb, pedig ezek a kis tavak általában magas fajlagos hozamok elérésére alkalmasak. Sajnos a több ezer ha-os nagyüzemekben ezek az 50–100 ha körüli halastavak könnyen a nagy volumenű áru-termelő ágazatok árnyékába kerülnek.

A halhús azonban egyre inkább nélkülözhetetlen táplálékunk. Az egészséges táplálkozás érdekében jelentősen növelni kellene fogyasztását, ami gazdasági helyzetünkkel együtt azt a megítélést erősíti, hogy halhús igényünket nemcsak az ideálisan nagyüzemi tógazdaságok, hanem minden más ettől eltérő és a haltenyésztés sikerével kecsegtető vízfelület termelésbe állításával kell kielégíteni. Nem törődhetünk bele, hogy a halastavak fenntartása — felújítása elmaradjon, illetve hogy a szétszórtnan elhelyezkedő, összességükben mégis nagy vízgazdálkodási és termelési kapacitást képviselő halastavak kiessenek a termelésből.

A visszatartásra alapozott vízfolyásrendezés jó lehetőségét adják az attalai halastavak





A korábbi évtizedek tömeges halastófejlesztéseit követően napjainkban jár le több ezer ha vízjogi engedély érvényességi határideje. A tavak állapota — fenntartott-ságuktól függően — eltérő. Közülük jó néhánynak a vízjogi engedélye tervszerű fenntartási munka ellenében még átmenetileg meghosszabbítható, míg másoké eredeti állapotuk visszaállítása (rekonstrukció), vagy nagyobb befektetést kívánó korszerűsítés ellenében újítható csak meg. Miután a körülmények nehezítik e tavak felújítását, vagy korszerűsítését szolgáló üzemi döntések kialakítását, a mezőgazdasági és a vízügyi szakigazgatási szervek összehangolt intézkedése szükséges a lejárt vízjogi engedélyű halastavak megtartása érdekében. Ennek keretében a megyei halászati szakigazgatási szervnek kell elsősorban állásfoglalni a gazdasági hasznosításra távlatban is fenntartandó halastavakról. A vízügyi hatóság az állásfoglalásnak és a műszaki állapotnak megfelelően határoz az engedélyek átmeneti meghosszabbításáról vagy az engedély meghosszabbításához szükséges felújítási (rekonstrukció), korszerűsítési, esetleg fejlesztési munkáról. A megtartásra vagy gazdasági haltenyésztésre tovább nem alkalmas tavakat meg kell szüntetni és ez esetben gondoskodni kell a szántóföldi, vagy egyéb gazdálkodást lehetővé tevő meliorációról. Egy alacsonyabb szintű hasznosítás (pl. sporthasznosítás) vagy későbbi rekonstrukció lehetősége esetén határozott időre és feltételre érvényes új üzemeltetési engedélyt kell kiadni.

A felhagyott (parlagon levő) halastavak összterülete a MÉM Vadászati és Halászati Főosztályának a 8227/1976. sz. tájékoztató jelentése szerint 3745 ha, ami az összes területnek mintegy 15 %-a. Noha ezeknek a tavaknak a nagyobbik része csak teljes felújítás után lenne üzembeállítható, sok olyan is található közöttük, amelyeknél nem a műszaki állapot volt az üzemben kívül helyezés kiváltója. A megyei tanácsok illetékes szakigazgatási szervei 1980. első felében kezdeményezik ezeknek a tavaknak az üzembe állítását, amelyet a vízügyi igazgatóságok műszaki és szakigazgatási intézkedésekkel segítenek elő. Az értekezlet megállapította, hogy a parlagon levő vagy általában a megszüntetés veszélyének kitett halastavak üzembehelyezése illetve megtartása érdekében célszerű szorgalmazni a bérleti hasznosítást. Esetenként a vízügyi hasznosítás lehetőségét is meg kell vizsgálni. A tavak műszaki állagmegóvását a vízügyi felügyelet keretében 3—5 évenkénti ellenőrzéssel és erre épülő időbeni hatósági intézkedéssel is elő kívánjuk segíteni.

A MÉM-OVH tárgyaláson szóba került a közcélú vízfolyásrendezés illetve fejlesztés igényéből eredő halastófelújítási költségnövekedés teherviselésének a kérdése is. Az ebben történt elhatározás szerint a lejárt vízjogi

engedélyű dombvidéki és egyéb halastavak felújításánál a közcélú vízfolyásfejlesztés előírásaiból eredő méretnövekedések (árapasztó, átereszt, mederfejlesztés, stb.) okozta költségeket a vízmunka építtetője és a halastó vízhasználója érdekeik közrejátszása arányában — megosztva — viselik.

A halgazdálkodás növekedését szolgálhatják a különféle — arra alkalmas — víztározók és egyéb vízállésművek is. A tározók vízgazdálkodási feladatainak és a bennük folytatható halászatnak a jól szabályozott összehangolására a közeljövőben OVH—MÉM közös irányelv kerül kiadásra. Megállapodás született abban is, hogy 1981. január 1-től a vízügyi erőforrásokból épült tározók halászati hasznosításáért a termelési intenzitás mértékével arányosan növekvő használati díjat fizeszenek. Az ebből befolyt összegeket külön kell kezelni és az újonnan épülő vagy meglévő tározók halászati berendezéseinek a fejlesztésére kell fordítani. A díjfizetés és pénzkezelés jogszabályi előfeltételeit a fenti határidőig ki kell alakítani.

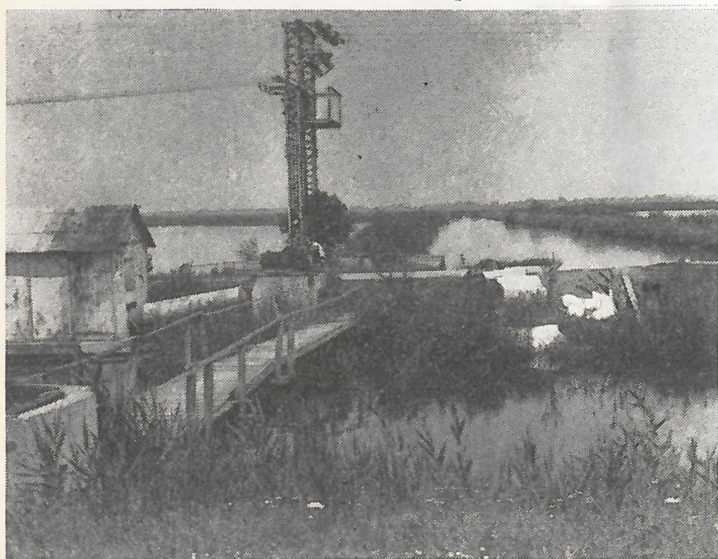
A megbeszélésen állásfoglalás történt a halászati jogszabályok vízügyi vonatkozású értelmezése és végrehajtása érdekében kiadásra kerülő MÉM—OVH irányelvekről, amelyeknek a fenntartási halasítás nyitott kérdéseit, a halászati jog használatba adásához szükséges vízügyi szakhatósági véleményezés tartalmát és rendjét, valamint a vízállésművek járulékos halászati használatba adásával kapcsolatos vízügyi és halászati szakhatósági tevékenységet kell összehangolni.

## TÖBB KORSZERŰ, HALASÍTHATÓ VÍZFELÜLETET

Az ármentesítés és a folyószabályozások évtizedei során messze földön híres természetes vízi halászatunk egyre inkább visszaszorult, s helyét fokozatosan a tógazdasági halászat foglalta el. Kifejlődése során nemzetközileg is ismertté vált. Napjainkban területét tekintve a második a Szovjetunió nélkül felállított európai rangsorban, de egyes tógazdaságaink műszaki színvonalát és termelési eredményeit tekintve sincs szégyellni valónk. Az elmúlt évtizedben még sem beszélhettünk halászatunk termelési alapjainak a fejlődéséről, mert a korlátozott méretű fejlesztéseket jelentős téritület termelésből való kivonása ellensúlyozta. Éppen ezért nagy jelentőségűek a MÉM és az OVH vezetőinek a meglévő halastavak megtartására és a vízállésművek halasításának szabályozására hozott — előbb ismertetett — elhatározásai. Ezek eredményeként a következő öt éves tervekben a beruházási korlátok ellenére is a halastó terület határozott emelkedése várható. A víztározóknak és más vízállésműveknek pedig a szabályozott de a járulékos haltenyésztés igényeit is kielégítő használatba adásával olyan haltermelő felületekhez és halhúshozamhoz jut a népgazdaság, amely a halászatnak, ennek a nagy hagyományokkal rendelkező vízgazdálkodási és élelmiszertermelési ágazatnak nagyobb rangot ad és feledtetni lesz képes az egykori vadvízország iránt még ma is fel-feltámadó nosztalgiát.

Dr. Szilárd György  
OVH

Belvizi rendszerre települt halastavak



## HAZAI HÍR

A DÉL-MAGYARORSZÁG közleménye: Elővizek, holtágak és egy épülő halastó gazdái a szegedi Tiszta Htsz dolgozói, akik az 5 évvel ezelőtti egyesülés óta mintegy száznyolcvan-nak vannak. A halász-szövetkezet közgyűlésén, melynek vezetője beszámolóját Pelle László elnök tartotta, részt vett dr. Boda Sándor, a Szeged városi pártbizottság munkatársa, Bencze Ferenc, az Országos

Halászati Szövetség titkára is. Ha az 1975. január 1-től az egyesülés hivatalos napjától „mért” utat nézzük, egyértelműen megállapítható a gazdaság fejlődése és továbbfejlesztésének iránya. — Míg az egyesülés első évében 229,8 tonna halat adtak a fogyasztóknak, addig a tavalyi év végén 543 tonnát, ami az 1975. évet az 1979. évvel összehasonlítva 235 százalékos növekedést jelent. — Ahol halat termelnek, ott halászcárdának is kell lennie. Így van ez a Tisza Htsz-nél is, melynek vendéglátóipari termelési értéke 1975-ben 7 millió 113 ezer Ft, 1979-ben pedig 11 millió 466 ezer Ft volt.



# KGST együttműködés a halászat fejlesztésére

A KGST Élelmiszeripari Állandó Bizottság 33. ülését 1979. november 27. és 30. között, Moszkvában rendezték meg.

Az ülésen részt vett a Bolgár Népköztársaság, a Csehszlovák Szocialista Köztársaság, a Kubai Köztársaság, a Lengyel Népköztársaság, a Magyar Népköztársaság, a Mongol Népköztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság, a Román Szocialista Köztársaság, a Szovjet Szocialista Köztársaságok Szövetsége és a Vietnami Szocialista Köztársaság delegációja. A KGST és a JSZSZK kormánya közötti egyezmény alapján a munkában részt vett a Jugoszláv Szocialista Szövetségi Köztársaság delegációja.

Az ülés során a fő figyelmet a KGST-tagállamok hosszútávú mezőgazdasági és élelmiszeripari együttműködési célprogramjában előírtakról intézkedések realizálására fordították.

A sajtóközlemény annak idején megjelent a napilapokban. Mégis szükséges, hogy a KGST ÉAB 33. ülésének határozatait közvégtűjük, mert az több pontban is érinti ágazatunkat.

A résztvevő tagországok (BNK, CSSZSZK, Kuba, LNK, MNK, NDK, RSZK, SZU, VSZK és JSZSZK) meghatalmazott képviselői az üléssel egyidőben aláírták az édesvízi ipari haltenyésztési technológia és technika korszerűsítésében való együttműködésről szóló általános egyezményt.

Az egyezmény intézkedéseinek realizálása elősegíti az egyes országokban az édesvízi haltenyésztés jelentős növelését.

Az általános egyezményben szerződő felek nagy jelentőséget tulajdonítanak annak, hogy

— a KGST-tagországok halgazdálkodásának gazdasági hatékonyságát fokozzák, valamint az édesvízi hal, többek között ipari módszerekkel történő előállítását növeljék,

— a lakosság e cikkekben jelentkező szükségleteit nagyobb mértékben kielégítsék,

— célszerűnek tartják a KGST-tagországok erőfeszítéseinek egységesítését és — figyelembe véve a világméretű munkamegosztást — a nemzetközi szocialista munkamegosztás más formáinak alkalmazását a fenti célok lehető legrövidebb időn belüli elérésére,

— a szocialista gazdasági integráció fejlesztésére irányuló komplex program rendelkezéseiből kiindulva a KGST-tagországok együttműködése tovább mélyüljön és tökéletesedjék.

Az általános egyezmény tárgya a tudományos-, műszaki és gazdasági együttműködés komplex intézkedéseinek megszervezése és megvalósítása, melyeket a szerződő felek abból a célból fogantatottak, hogy új édesvízi ipari haltenyésztési technológiákat és technikát hozzanak létre, valamint korszerűsítsék a meglévőket és kielégítsék a szerződő felek e téren jelentkező szükségleteit.

Az 1981–1990. években az együttműködésben résztvevő vállalatok, intézetek — az általános egyezmény alapján — két- és sokoldalú szerződéseket kötnek az alábbi területeken:

**1.** A legjobban növekvő halfajok 1. és hibridek génállományának kölcsönös hasznosítása.

**2.** Különböző takarmányfélések, 2. elsősorban indító tápok és premixek, valamint a halbetegségeket megelőző készítmények forgalombahozatala a szerződő felek országai-ban jelentkező szükségletek kielégítése céljából.

**3.** A haltermelésben alkalmazott 3. gépek, berendezések, automatizálási eszközök, műszerek és különböző készülékek gyártásában együttműködésre irányuló javaslatok kidolgozása, a jelenleg gyártottak szakszerűsítésének és kooperációjának megszervezése.

Az általános egyezmény kimondja, hogy a szerződő felek együttműködnek licenck és know-how vásárlásában és közös alkalmazásában.

Az egyezmény teljesítésével összefüggő főbb kérdések megvitatására és megoldására a szerződő felek ki-nevezik meghatalmazottaikat, akik

rendszeresen tartanak ülést. Ezen — többek között — 1983-ig megvizsgálják — az együttműködési tapasztalatok figyelembevételével — nemzetközi kutató és tervező központ létrehozásának célszerűségét.

Az általános egyezményben a tudományos-kutatói és kísérleti-szerkesztő munkákra, gépek és berendezések kísérleti mintapéldányainak kialakítására és vizsgálatára, valamint a berendezések gyártására és a KGST-tagországok és a JSZSZK édesvízi ipari haltenyésztésének technológiai és technikai korszerűsítésére 1990-ig szóló munkaprogram került kidolgozásra, amelynek a legfontosabb kérdései a következők:

**1.** Az édesvízi ipari haltenyésztés 1. intenzívebbé tételéhez szükséges alapok kidolgozása.

**2.** A recirkulációs rendszerekben 2. történő haltenyésztés technológiájának és technikájának kidolgozása (medencékben, rekeszekben és új ipari berendezésekben).

**3.** A jelenlegi takarmányok tökéle- 3. tesítése és új, élettani szempontból teljesértékű takarmányok kidolgozása. Ilyen takarmányok gyártásához szükséges nagyteljesítményű vonalak kifejlesztése. Automatizált vonalak kialakítása a halak valameny-nyi fejlődési szakaszában folyó takarmányozáshoz.

**4.** Nagyteljesítményű, az ipari hal- 4. tenyésztés körülményei között betegségeknek ellenálló halfajok nemzési és tenyésztési módszerének tökéletesítése.

**5.** Tökéletesített eljárások és be- 5. rendezések kidolgozása a halbetegségek megelőzése érdekében.



Rezeti halászok (Tóth A. felvétele)



6. Haltenyésztési műveletek komplex gépesítéséhez és automatizálásához rendelkezésre álló eszközök tökéletesítése, új módszerek, eszközök kifejlesztése.

7. Az ipari haltenyésztéshez szükséges gépi berendezések szakki-fejlesztéseinek és nomenklatúráinak egységesítése.

A munkaterv 4. pontjában foglalt feladatok végrehajtását hazánk koordinálja, emellett több részfeladat teljesítésében vesznek részt magyar szakemberek.

Az általános egyezmény munkaterve alapján a témakoordináló tagországok feladata, hogy 1980 október végéig szervezzék meg a munkaprogramok kidolgozását és a szerződések aláírását.

A KGST Élelmiszeripari Állandó Bizottság 33. ülése foglalkozott a krill kitermelésében, valamint étkezési és egyéb célú feldolgozásában való tudományos-műszaki és gazdasági együttműködés kérdésével. Az együttműködési egyezménytervezet kidolgozás alatt áll.

A KGST ÉÁB a tudományos és műszaki együttműködés terén 1979-ben elért eredmények között a belvízi haltenyésztés biotechnikájával kapcsolatban műszaki ajánlásokat készítettek a pontyivadék tartályokban történő tenyésztésére, a ketrecekben és medencékben folyó haltenyésztésre, befejeződtek a kutatások a ginogenetikus utódok haltenyésztési-biológiai jellemzésére.

Az Élelmiszeripari Állandó Bizottság 1980—1981. évi munkatervében előírta a halászatot is érintő témában együttműködés kialakítását:

— a halkonzervek gyártásának fejlesztésében és a gyártás hatékonyságának növelésében,

— a halfogó eszközök és felszerelések gyártásának fejlesztésében,

— a halgazdaságok szükségleteinek halfeldolgozási technológiai berendezésekből történő biztosításában,

— cseppfolyós nitrogén felhasználásával hűtő berendezések létrehozásában.

Hazánk vállalta, hogy az ÉÁB 1980—1981. évi munkaprogramjának keretében 1981 második negyedévében szemináriumot rendez a Százhalombattai Temperáltvízű Halzaporító Gazdaságban. A szeminárium feladata lesz, hogy javaslatokat dolgozzon ki az élenjáró halzaporítási tapasztalatok hasznosítására, a tenyészanyag ipari módszerekkel történő termesztésére. A szeminárium megtartásának célja, hogy a tagországokban növekedjék a haltermelés hatékonysága.

Ez a szeminárium is jó alkalom, hogy bemutassuk a magyar haltenyésztést KGST-partnereinknek, képet adjunk e téren elért eredményeinkről, gondjainkról. A szeminárium előkészítő munkálatai megindultak.

Tóth Árpád

# Az anyahalak takarmányozásának néhány aktuális kérdése

A tógazdasági gyakorlatban meggyőződhattunk arról, hogy az anyahalak a szervezetükben elraktározott tápanyagokkal milyen jól gazdálkodnak. Ezt mi sem bizonyítja jobban, hogy az egykori ivatásra való előkészítési technológia nem tartalmazott többet, mint azt, hogy az anyapontyokat — a kihelyezési munkák befejező aktusaként — nemenként válogassuk szét. Amikor eljött a szaporítás ideje, akkor helyezzük őket az ivató tavakba. Csodák csodája: e „gondos” előkészítés eredményeként az anyák leívtak! Az ikra terméketlensége, a lárvák elhullási arányának magas százaléka már a környezeti hatások terhére íratott.

Új helyzetbe kerültünk a 60-as évek legelején, amikor a pontyok mesterséges szaporításának elterjedése megkezdődött. A haltenyésztő szakemberek szinte versenyeztek egymással, hogy ki tud a legkorábban pontyot fejni, ivadékok nyerni? Milyen az adott gazdaság anyaponty állománya, lefejtetősége, stb.? E nem versengésbe új vonást hozott az anyahalak előkészítése is, ami a gondosabb tenyész kiválasztásban, parazitamentesítésben, a küllemi szelekcióban, az egy ikrásra jutó utódok számában és nem utolsósorban az anyahalak takarmányozásában mutatkozott meg. A kezdeti útkeresés túlzásoktól sem volt mentes, de az ekkor szerzett tapasztalatok szinte kijelölték a gyakorlat számára a helyes utat.

Bebizonyosodott, hogy az anyahalak takarmányozása valóban kulcskérdése a sikeres szaporító munkának, melybe a halak ikraérlelésétől a szenge ivadék kihelyezéséig valamennyi „élettani állapot” bele tartozik. (Az anyák lefejtetősége, a lefejtést követő túlélése; az ikra fizikai és biológiai állapota, termékenyülése, duzzadása, ragadósága, általános egészségi állapota; a lárvák kelése, tapadása, légkapása; stb.)

Az anyahalak közül az ikrások szervezeti megterhelése a nagyobb, hisz ezek a testsúlyuk 12—15%-át kitevő ikratömeg érlelésére képesek. Mindezt néhány hónap alatt teszik. (A melegvérű állatok vehemsúlya a testsúly 50%-ra tehető.) Hatalmas

teljesítmény ez, melyet a haltenyésztőnek nem szabad figyelmen kívül hagynia. A tejesek teljesítménye ennél jóval kisebb, de jó tudni, hogy a „tej” mennyisége is jelentős, a testsúly 3—6%-át teszi ki.

A haltenyésztő feladata a ragadozók anyahalainak takarmányozásánál a legegyszerűbb, ugyanis e halakat eredményesen készíthetjük fel az ivatásra, ha az őszi beteleltetés-kor testsúly kg-onként a

csuka anyáknak	1 kg,
süllő anyáknak	1,5—2 kg,
harcsa anyáknak	2,5—3 kg

takarmányhalat (kárászt, keszeget) teszünk.

A pontynál már más a helyzet. E halak takarmányozása a nemenkénti szétválogatást követően április első felében (ha a vízhőfoka a 10 °C-ot elérte) indulhat meg, feltéve azt, hogy az anyahalak ivatásáig teleltőkben maradnak. Ha a halakat ún. anyanevelő tavakban tartjuk (a nemek elkülönítésétől itt sem tekinthetünk el), akkor a tavak természetes tápláléka és a testsúly 1,5—20%-át kitevő abrak takarmányozással már eredményessé tehetjük az előkészítő munkát. Különösen kedvez ez a tartásmód a növényevő anyahalaknak, hisz a tavak — megelőző előkészítés után — szinte korlátlanul biztosítják számukra az algát, hínárt, zooplankton.

A teleltetőkben ivatásig tartott anyahalak takarmányozásával kapcsolatban tudnunk kell, hogy e halak életfenntartó energiaigénye alig nő meg. Ezért érdemes megjegyezni azt, hogy óvjuk meg halainkat a szénhidrátokban gazdag abrakfélétől, különösen a túltakarmányozás veszélyeitől. Jegyezzük meg: nem a jó, vagy a luxus kondícióban tartott, elzsírosodott anya a jól előkészített, hanem a *javuló kondícióra törekedjünk!* E cél érdekében pedig nem a takarmány mennyiségi oldalát kell kihangsúlyozni, hanem a *takarmányozás minőségi oldalára fektessünk súlyt!* Az ikraérlelési állapot egyidejűleg növekedési és fejlődési állapot, de az utóbbi a fontosabb.



Az ivartermékek az anyahal szervezetének anyagaiból és a takarmányban bevitt tápanyagokból épülnek fel. Ezért a kielégítő növekedés és fejlődés érdekében biztosítanunk kell a takarmányok tápértékének teljességét.

Ahol a teletetők vízrendszere lehetőség ad arra, hogy azokat halastavakból tápláljuk, ott a jól előkészített tavak zooplanktonja a vízfolyással az anyahalakhoz jut. Ezek takarmánya máris fehérjével, ásványi anyagokkal, vitaminokkal kiegészített lesz. Más a helyzet akkor, ha a teletetők táplálása, pl. táplálékban szegény patakvízzel, vagy recirkulációs rendszerrel biztosított. Ebben az esetben a haltenyésztőnek kell a takarmány komplettírozását elvégezni. Ilyen esetben törekedünk arra, hogy a takarmányban a táparány 1:5 legyen. Tartalmazzon nagy biológiai értékű fehérjét (pl. főtt tojást, főtt és darált halhúst, hallisztet, húslisztet, vagy más állati eredetű fehérjét), az esszenciális aminosavak közül tartalmazzon lizint, metionint és triptofánt, a vitaminok közül A-, B-, E- és F-vitamint, ásványi anyagokat és nyomelemeket (kalciumot, foszfort, vasat stb.), legyen a takarmány nyersrost-szegény, könnyen emészthető, jó étrendi hatású.

Ezt a komplex-hatást úgy érhetjük el, ha az anyapontyok takarmányozására már jó előre felkészülünk, beszerezzük a takarmányban majd felhasználni kívánt anyagokat, „takarmánykonyhát” létesítünk.

Az állati fehérje biztosításában a helyi lehetőségeket kell figyelembe venni. Pl., ahol tojástermelő tevékenység (kacsatartás) folyik, ott a selejt tojás használható fel. Vegyes profilú gazdaságban van halliszt, húsliszt, tejpor stb. Minden gazdaságban van 100–200 kg takarmányhal.

A növényi fehérjék változatossá tehetőek szója-, napraforgó-, borsó-stb. liszttel, melyekből egy-egy szezonban alig kell 50–100 kg-nál több. A hüvelyesekkel a halak ásványi-anyag-szükségletét is jól fedezni lehet.

A takarmány vitamintartalma is biztosítható házi módszerrel. Így A-vitamint legkönnyebben főzött sárgarépával (a karotin az A-vitamin provitaminja), B-vitamint takarmányélesztővel, E-vitamint rozs, vagy egyéb gabonafélék csíráztatásával, F-vitamint (telítetlen, ún. vitaminzsírsavakat) kukoricadara felhasználásával adhatunk a pontyanyáknak.

Ha ilyen keverékkel etetjük az anyapontyokat, akkor se essünk túlzásba; napi adag legfeljebb a testsúly 2–2,5%-a legyen. Ez a mennyiség az életfenntartás, a növekedés és fejlődés mennyiségi és minőségi igényeit maximálisan kielégíti.

Óvakodjunk a nyers tojás darával való felszívásától, mert a tojás a vidin-tartalma a biotin (növekedést serkentő H-vitamin) antivitaminja.

Az amúranyák előkészítése akkor mondható jónak, ha az hínárral, gyenge náddal, vegyes réti füvekkel történt takarmányozással megoldott. E-vitamin tartalma alapján ajánlható, hogy a testsúly 0,2–0,5%-át kitevő napi adagban csíráztatott rozst kapjanak. Zöld lucernát ne etessünk, mert a lucerna porfirin-gyűrűs, viaszszerű lipidjai az E-vitamin antagonistá, avitaminózt előidéző anyagai. Aki tehát lucernával kedvez amúrjainak, könnyen járhat úgy, hogy a halai lefejhetetlenek, vagy terméketlen ikrát adók lesznek. (Ez a pontyra is érvényes.)

A fehér busa anyák akkor kapják meg a legkedvezőbb előkészítést, ha elegendő alga (főként zöldalga) van a vízben. Az algaállományt a víz tápanyagvisszapótlásával fokozhatjuk. A fehér busa anyák előkészítését segíthetjük a befolyózsilipnél feloldott szójaliszt bevitelével. Az így készült szójatejet a fehér busák szívesen „szürcsölik”. Szójából naponta a testsúly 0,5%-át oldjuk. (Oldóladát készítünk.)

A pettyes busák zooplankton-igé-

nye a legjobban az anyanevelő tavakban elégithető ki. Ha teletetőben tartjuk a halakat, akkor ajánlható a termelő tavakból óriás planktonhálával szűrt, élő zooplanktonnak a teletetőbe szállítása. Halanként és naponta mintegy 0,1 litert adjunk a planktonból.

*Még valamit:* ne kísérletezzünk olyan „adalékok” etetésével, amelyek esetleg ellenkező hatást válthatnak ki, mint amit szerettünk volna. (Gyógykezelésre esetleg szükséges lehet.)

Ne használjuk fel az anyák etetésére az előző évről megmaradt táptakarmányokat, takarmányhulladékokat, defektes, csökkent értékű takarmányt. Ne kísérletezzünk más állatok számára készített tápokkal, mert ezek élettani hatása csalódást okozhat. Inkább magunk készítsük a friss keveréktakarmányt el!

Úgy gondolom, ha az anyahalakat a fenti szempontok figyelembevételével takarmányozzuk, akkor sokat teszünk a halszaporító munka eredményesebbé tételéért.

**Tasnádi Róbert**

Egészen történő fagyasztásra előkészített busák (Kölcsényi Z. felvétele)





# Előzetes az INRÜPROM- 80-ról

A harmadik specializált nemzetközi halászati vilákiállítást 1980. augusztus 14–28. között rendezik Leningrádban. A kiállítás helye a leningrádi kikötő, de a tógazdasági halászat Ropsában, a Leningrádi GOSZNIORH központi kísérleti állomásán kap helyet.

A Szovjetunió bemutatja különböző típusú tengeri halászhajóit, köztük a krillfogásra specializált hajókat. A látogatók megismerhetik a halfeldolgozás, csomagolás legkorszerűbb felszereléseit.

A vilákiállítást szervezői különös figyelmet szentelnek az édesvízi halászat, haltermelés kérdéseire, a mesterséges halszaporítás technológiai megoldásaira. A szovjet kiállítók bemutatják a természetes vízi halállomány fenntartásának módszereit, az akklimatizáció területén elért sikereket.

Nagy teret kap a tógazdasági, tavi, ketterces és medencés haltenyésztés. A Szovjetunióban jelenleg 350 állami halgazdaság mintegy 200 ezer halastó területen gazdálkodik. Emellett tógazdasági haltenyésztéssel 3000 kolhozban és állami gazdaságban foglalkoznak.

A kiállításon bemutatják a szovjet tógazdaságokban alkalmazott gépeket, a ketterces és medencés haltenyésztés felszereléseit, a halkeltetés és lárvanevelés eszközeit, a takarmányozásnál alkalmazott vonalakat. Kiállítják a lazacféléknél alkalmazott zárt vízellátású halnevelőket, köztük az évi 700 t kapacitású lazacfenyésztő berendezést, amely a „Banga” halászati kolhozban üzemel.

A szovjet bemutató színfoltja lesz a horgászfelszerelések, eszközök szemléje. A horgászbotok, csónakok, csónakmotorok, különböző felszerelések bizonyára nagy érdeklődésre tartanak számot.

Magyarország 100 m<sup>2</sup>-es szerény területigényt jelentett be a szovjet szervezőbizottságnak. Cikkünk megírása idején még nem dőlt el, kapunk-e akvárium élőhal bemutatási lehetőséget is, hogy a mintegy 40 m<sup>2</sup>-es nemzeti bemutatónkat ezzel is élénkebbé tehesük. Ez ideig az Agrolinvest szervezésében a Bikali Haltermelési Rendszer és a Temperáltvízű Halszaporító Gazdaság kerül vállalati kiállításon bemutatásra, de várható még több hazai kiállító vállalat — pl. a Terimpex — jelentkezése is.

A HUNGEXPO kijelölte már a bemutató szervezőjét és belső építését, lezajlott az előzetes elképzelések első zsűrizése is, melynek alapján megindulhat a forgatókönyv készítése.

Tahy Béla  
Tóth Árpád

## Meghalt Faragó Sándor

Két esztendeje éppen, hogy 85. születésnapján köszöntöttük a halászati szövetkezeti mozgalom nagy öregjét: Faragó Sándort. Most le kell írunk, hogy Faragó Sándor 87 éves korában meghalt.

A múlt évben a televízió képernyőjéről nézett reánk, amikor, mint egykori népbiztos vallott internacionalista múltjáról. Arról a hősi helytállásról, amelyből sohasem kovácsolt a maga számára erkölcsi vagy anyagi tőkét. Puritán, nagyműveltségű, kitűnő tollú író, egyszerű és nyílt szívű, igaz ember volt, aki életét a halászhorgászathoz köthette. Mindenki tisztelte, szerette Sanyi bácsit. Lapunk szerkesztőségi cikkében akkor azt írtam, hogy alakját már is legendává szepítette a múlt idő, mindenütt, ahol csak halászok dolgoznak a vizeken. S ez így igaz, s most már örökké az is marad. Hosszú volna nagy életútjának ismertetésére vállalkozni. De minek is? Hogy van halászati mozgalom, hogy a vizek egykori Tiborcai megbecsült tagjai társadalmunknak, hogy közös gazdaságaink eredményesen dolgoznak, hogy sok harcot kellett vívni, de megvívtuk, Faragó Sándornak, s az általa vezetett halászoknak, vezetőknél köszönhetjük. Uramisten, mennyi ellenfelük volt! De állítom, s ehhez talán ma már éppen nekem van

jogom kimondani — ellenségünk egy sem akadt, mint ahogy mi sem tekintettünk senkit sem annak. Hogy az ő szavával éljek, még az egykori „Galamb-utcai emirátusban” sem. Szándékaink jogosságát, eszközeink tisztaságát ott is csak tisztelték, mint ahogy őt magát is.

Reménykedtem, hogy most az első szövetkezetek szervezése évfordulóján újból összetalálkozhattunk. A sors másképpen akarta. Olvasom felesége hozzám írt levelét, benne, hogy halálos ágyán is panaszkolt, hogy mostmár nem találkozhatunk többé... Itt maradtál Sanyi bácsi velünk és velem, halásztársaiddal. Nem is írom le, mert tudom, hogy „valahol az egek országútján” nagyon megharagudnál, ha valamiféle búcsúzkodásra vetemednék. Elmúltak a hősi idők, mi valami szebbet csináltunk belőle. Nem mondhatják el rólunk, hogy valamit is elherdáltunk abból, amink volt, s hogy alapjában nem értünk meg három sózott keszeget, ahogy közös barátunk, Fekete István leírta egy halászmondásként.

Mi, még élők, egy igaz baráttal lettünk szegényebbek a hétköznapiakban, míg bennünket is majd bele nem raknak az utolsó ladikba...

FELVIDÉKI ISTVÁN



# Édesvízi ráktenyésztés az Egyesült Államokban

Észak-Amerika csaknem valamennyi édesvizében található rákok. Tenyésztési szempontból a legfontosabb fajok a Louisiana és Mississippi államok területén élő két faj, a vörös mocsári rák (*Procambarus clarki*) és a fehér folyami rák (*Procambarus blandingi*). A vörös mocsári rák életét félig kiszáradt, iszapos tocsogókba vájt üregben kezdi. Az üreg lehet néhány centiméter mély lyuk, ami csak ideiglenes otthona a ráknak, vannak azonban 1 méter mély ráktanyák is, ahol több rák is tartózkodhat egyidőben. A legtöbb üreget iszapkémény, vagy iszapfedő borítja. A szaporodás általában májusban, júniusban, esetleg júliusban történik. A hím a spermát a nőtény receptákulumára helyezi. A sperma nyár végéig ott marad és a megtermékenyítés csak akkor következik be, amikor a nőtény petéket bocsájt ki. A peték a megtermékenyítés után ragasztóanyaggal potrohához tapadnak, számuk 10–700 között változik, s a megtermékenyítés után 1–2 hét múlva kikelnek. A fiatal állatok még néhány hetet az anya testén töltenek, s eközben

két alkalommal is vedlenek. Ezután saját üreget ásnak az iszapos talajban és megkezdik önálló életüket. Táplálkozásuk változatos; növényeket, kis állati szervezeteket fogyasztanak.

## Tenyésztés

A ráktenyésztés kb. 25 évvel ezelőtt kezdődött el Louisianában, valószínűleg egy véletlen esemény következtében. Egy rizstermelő farmer egy ősszel vízzel árasztotta el rizsföldjeit, hogy vadkacsa-vadászatokat szervezhessen. A rákvetkező tavaszra a télre is elárasztott rizsföldek valósággal hemzsegték a rákoktól. Az alkalmi kacsavadászok szorgalmas rákhalászkokká vedlettek. A mai ráktenyésztés technológiája kevésbé különbözik ettől a véletlen kezdettől.

A rizstermes betakarítása előtt két héttel a vizet lecsapolják. Ekkor a rákok beássák magukat a talajba. Betakarítás után ismét elárasztják a földeket, és a rizsszalma, valamint a friss hajtások táplálékot jelentenek az újból előbújó rákoknak. Így tehát a rizstermesztés „mel-

léküzemágaként” folyik a ráktenyésztés. Vannak, főleg ráktenyésztésre berendezkedett gazdaságok is. Ezekben 23–56 kg/ha tenyészanyagot helyeznek ki aszerint, hogy milyen a vegetáció és a természetes szaporulat. A kihelyezés májusban–júliusban történik. A kihelyezés után a rákok fészkeket, lyukakat ásnak. Júliusban a vizet lecsapolják, a telepeket a természetes ellenségek miatt kiszáritják. A rákok ilyenkor az iszapfészkekben találhatók. Szeptemberben a fészkekben már fiatal rákok is találhatók a fészkekben. Ekkor ismét vízzel árasztják el a tavakat, hogy a kis rákok szétszéledhessenek. Ezután az állomány táplálkozni kezd a már meglévő, kiszáradó növényzetten. Ha az őszi enyhe, a rákok már ugyanebben az évben kitermelhetők. Vannak tenyésztők, akik már november végén kezdik az első állatok begyűjtését. Az állomány zöme azonban a következő év tavaszán érik meg a betakarításra. A fogás különböző módon történik emelőhálóval, csapdákkal. A jól termő tavak termése 225–900 kg/ha. Feljegyezték már 1136 kg/ha-os rekordtermést is.

Csak sajnálni lehet, hogy hasonló faj Európában nem él, mivel az édesvízi rák mindig is keresett csemege volt a piacokon, miután pedig az európai édesvízi fajok sok helyütt teljesen kivesztek a betegségek és a szennyeződés miatt, ára hihetetlenül magas.

E. Evan Brown cikke nyomán írta  
Kiszely Pál

## Halfelvásárlás

Pontyot, növényevő és ragadozó halakat, minden mennyiségben átveszünk, gépkocsival vagy vagonnal elszállítjuk.

## Megrendelést felvesszünk

előnevelt, egynyaras és kétnyaras pontyra, előnevelt és kétnyaras amur, márványponty, ezüstponty, süllő szállítására



**Halértékesítő Vállalat**  
**Beszerzési és Szállítási Osztály**

**Telefon: 117-232**

**Telex: 225466**



# Július, augusztus a tógazdaságban

## JÚLIUS

A tenyésztőidőszak befejező ciklusa kezdődik ezzel a hónappal, ebből következően a feladatok igen sokrétűek. Tavainkban júliusban a lehalászandó db-ot ritkító halászattal úgy kell beállítani, hogy a tervezett átlagsúlyok elérhetők legyenek. Ez igen sok szempontból meghatározó az év végi eredményekre vonatkozóan;

- befolyásolja a súlygyarapodást;
- a takarmányegyüthetőség alakulását;
- a lehalászati átlagsúlyt, amelytől az értékesíthetőség függ (export);
- a gazdaságosságát (pl. 3 üzemenként lehalászatra 1,30 kg alatti hal ne legyen).

A fentiek érdekében igen célszerű az állomány rendszeres — tíznaponkénti — ellenőrzése próbahalászattal, szükség esetén nagyvízi halászattal is. Fel kell mérni a kifogott állomány alapján a súlygyarapodást és az állategészségügyi helyzet alakulását. Az egyedi fejlődés alapján számított össznövekedést össze kell vetni a felhasznált takarmány mennyiségével. Amennyiben a takarmány együthetőség pontyhús szaporulatra vetítve meghaladja a 2,8 kg

keményítő értéket a következőket kell figyelemmel kísérni.

- Planktonvizsgálattal meg kell győződni, hogy fehérjehiány nincs-e?
- A vízkémiai paraméterek alapján meghatározni, hogy a biogén elemek szükséges mennyisége megvan-e.
- Az állomány vizsgálatából megállapítani, hogy állategészségügyi ok nem játszik-e szerepet a kedvezőtlen takarmányértékesítésben.
- Nem történt-e technológiai hiba, túletetés, túladagolás?

A felsorolt vizsgálatok alapján kell a jelentkező hibát megfelelő intézkedéssel elhárítani.

Az ivadékevelő, illetve nyújtó tavak állományának folyamatos ellenőrzése hasonlóképpen ezen időszak fontos feladata.

Amennyiben a tenyészállomány fejlődése az intenzív takarmányozás és trágyázás ellenére sem érné el az előírányt és ez nem állategészségügyi okokra vezethető vissza, úgy a megfelelő élettér biztosítása miatt állományritkításokat kell végrehajtani.

## AUGUSZTUS

Annak feltételezésével, hogy eddigi feladatainkat a korszerű technológia irányelvei szerint végeztük augusztusi munkánkat két fő szempont határozza meg:

- a kánikulai oxigénhiány kivédése,
- a gazdaságos takarmányozás beállítása.

Az oxigénhiányt egyrészt időjárásbeli (vízcsökkenés, ezzel párhuzamos algásodás, stb.), másrészt a tó kultúrállapotától függő tényezők okozhatnak (benőttesség, lekaszált növényzet rothadása, stb.) Felmerül a kérdés, hogy az oxigénhiány kivédhető-e, illetve megelőzésére hogyan készülhet fel a tógazda. A korábbi évtizedekkel szemben — amikor hagyományos módszerek álltak rendelkezésre —, ma már egyrészt a műszerezettség, másrészt az oxigénbevitel technikai megoldása segít a védekezésben.

Természetesen a kritikus időben ma is döntő szerepe van a hajnali figyelő szolgáltatnak. Pipálás esetén azonnali beavatkozásra van szükség, ugyanis csak így kerülhető el az elhalás.

Az oxigénbevitelhez szükséges eszközök a következők: különböző levegőztető és elektromos berendezések, szivattyúk, motorcsónakok, esox stb.

Ezeket augusztus hónapban mindig tartsuk készenlétben, illetve a kritikus tavainknál üzemképes állapotban.

Az augusztusi takarmányadagok megállapítása döntően befolyásolhatja az előállított halhozam gazdaságosságát, hiszen az éves takarmány 20—25%-a ebben az időszakban kerül felhasználásra.

Étvágy szerinti etetés esetén a pontyállomány a testsúlyának 6—8 %-át is képes felvenni. Ennek értékesítése azonban — elsősorban az elégtelen fehérjeellátás miatt — igen kedvezőtlen. Ezért helyesen akkor járunk el, ha a súlygyarapodást hirtelen ellenőrizzük. A planktonállományt okszerű trágyázással fenttartjuk, illetve szükség esetén a takarmányt fehérjével egészítjük ki.

A jobb értékesülés érdekében célszerű fejadagmeghatározással takarmányozni pontyállományunkat.

A fentiek betartásával elkerülhető, hogy 1 kg halhús szaporulatra augusztusban lehetőleg 4 kg feletti keményítőértéket ne használjunk fel. A súlygyarapodás és az állomány rendszeres ellenőrzése azért is lényeges, hogy a hónap befejeztével megfelelő adataink legyenek a termésbecslés és a lehalászat előtti gyógykezelések elvégzésére.

A legtöbb hiba abból adódhat, hogy a becslés elkészítésénél csak

az augusztus végi próbahalászati adatokat használjuk fel, pedig itt egy egész termelési ciklus értékelését kell elvégeznünk.

- Fel kell tehát használni a kihelezéskor készített feljegyzéseinket, a kallódás adatait. (Figyelemmel a tényleges elhullásra, madár és egyéb kártevőkre.)
- az így megállapított (várható) lehalászati db-szám alapján, a próbahalászati egyedsúly adataiból fajonként és korcsoportonként kell a várható bruttó termést kiszámítani.
- Figyelembe kell venni emellett a ténylegesen felhasználásra kerülő takarmány utáni hozamot, amellyel ellenőrizhetjük az egyedsúlyok alapján kalkulált mennyiséget.
- A kétféle számítási mód összehangolása eredményezheti azt, hogy a becslés és a tényleges termés közti eltérés 10%-on belül maradjon.

A növényevők elterjedésével a becslés biztonsága csökkent, miután a tenyészidő alatt azok fejlődése nehezen ellenőrizhető. Megfigyeléseink szerint viszont augusztusban a fehérbusa 2 és 3 nyaras korosztályai szívesen tartózkodnak „falkákban” a tó bizonyos részén, ahol megfelelő felkészültséggel még esetleg dobóhalóval is foghatók. Ennél a fajnál viszont a kevesebb darabbal is megelégedhetünk, mivel általában nem találkozunk nagy szétnövéssel. Az egynyaras fehérbusa pedig a táp vagy dara etetésekor a karók körül ponttyal együtt ellenőrizhető.

**Balogh József**  
főgazdatvezető

## HAZAI HÍR

ÚJ ÉPÍTÉSEK. — A NÖK LAPJABAN Szebelkő Erzsébet „Holnap-halnap” című színes riportjában Matuz Lászlóné, a mohácsi Petőfi HtSz elnöke mondja: „Mi most építünk egy 10—12 vagonos tározót Mohács határában, a Csele patak lájta majd el vízzel. Körülbelül 10 millió forintos beruházás, saját erőből, állami támogatással, bankhitellel. — A HÉT-FŐI HÍREK közölte, hogy a főváros halellátásának érdekében Szigetszentmiklóson a kavicsbányák törszomszédságában már kijelölték az illetékesek a haltárolók helyét. — Két új mesterséges tavat alakított ki a Bükkben az Észak-Magyarországi VÍZIG. Az egyik Szilvásvárad felett, több mint 600 méter magasságban, a másik a Bükk „tetén”, Jávorkút szomszédságában található. (KISALFÖLD) — A tokaji Tiszavirág HtSz. tagjai úgy határoztak, hogy a régi halastó mellett egy újabb, 45 hektáros tavat építenek. (MAGYAR HÍRLAP) — Egerszálók és Egerbaktá között a Laskó patak felduzzasztásával víztározót létesítenek. A víztározó mintegy 122 hektár nagyságú lesz. Gátja 563 m hosszú és 4 millió 180 ezer köbméter víz tárolását szolgálja. Két kilométer hosszan nyúlik a környező hegyek lábánál. (NÉP-ÚJSÁG, Heves)



# AKI VIZET OSZTOTT A HALÁSZOKNAK

## Ehunyt dr. Kardos László

Dr. Kardos László a történelemtudományok (néprajz) kandidátusa, a Néprajzi Múzeum tudományos főmunkatársa, a Győrffy Kollégium volt igazgatója, a NÉKOSZ volt főtítkára, Kossuth-díjas 1980. március 3-án szívroham következtében 61 éves korában váratlanul elhunyt. Munkássága összefonódott újabbnak nemzeti történelmünkkel. Hogy e lap hasábjain is emlékezzünk rá, annak oka, hogy életének egy rövid, de jelentős szakaszában a halászszövetkezetek megteremtésében is szerepet játszott.

Legutóbbi bajai látogatása alkal-

mával egy éjszakába nyúló beszélgetés során mondta magnetofonba ennek történetét. Az ő szavai alapján idézzük most a múltat.

1945. március 23-án ért földet Őcsény határában az a kis kétülésses szovjet repülő, mely Debrecenből Tolnába vitte az alig 27 éves dr. Kardos Lászlót, a Győrffy Kollégium igazgatóját, Tolna és Baranya megye teljhatalommal megbízott földosztó kormánybiztosát. A front még a Balatonnál állt, az ő feladata volt a demokratikus szervek létrehozása, a pártok megalakítása, az élet elindítása a megyei földrende-

ző tanács létrehozása, a földosztás megindítása. Nem kis feladat volt.

Az élet megindult, a földosztás haladt, amikor egy Lencsés nevezetű veterán jelentkezett nála, hogy ő a halászati ügyek megbízottja, s van egy problémája. A nagybirtokokat felosztják, de mi lesz a mederjoggal? Mi legyen a vízzel? Mi lenne más, mint hogy ki kell osztani a halászok között, de ugyanakkor szövetkezetet is kell alakítani, hogy a korábbi bérlő felszerelését, hálókat, ladikokat, stb. — melyeket az állam már korábban zár alá vett — a szövetkezetnek átadhassák. A kormány akkoriban költözködött Debrecenből Budapestre, sok részletkérdés egyébként sem volt még tisztázva, így saját hatáskörében döntött: vízosztás is lesz. A példát egyébként a nagybirtokok felosztásából vette. Az utasítás úgy szólt, hogy a nagybirtok gépeit, felszerelését a felosztott területen alakítandó szövetkezetnek kell átadni. Úgy gondolták, halászszövetkezetet csak vízterülettel rendelkező halászból lehet létrehozni.

Egy szép tavaszi hajnalon Tolnában ladikba szálltak, s megindultak a Duna felé. Útközben csatlakoztak a halászból is. A Dunára kiérve megalakították a vízigénylő bizottságot, összeírták az igénylőket, azok családjának nagyságát, aztán ennek megfelelő nagyságú vizet mértek ki. Figyelembe vették az egyéni kívánásokat is, ki hol halászott hosszabb ideig, vagy a tanyája közelében, stb. Délutánig vagy negyven család jutott vízhez. Másnap folytatták a munkát, és összetalálkoztak azzal a csoporttal, mely délről felfelé haladt. Akkor új bizottságot alakítottak, és létrehozták a halászszövetkezetet, megválasztották a vezetőséget is. Kardos László akkor kijelentette, hogy a szétosztott vizet telekkönyvezni kell az új tulajdonosok nevére, a szövetkezetet hivatalosan elismerni, és a zár alá vett halászszámokat a szövetkezetnek átadni. A továbbiakat aztán már nem kísérte figyelemmel, de 1969-ben az azóta ugyancsak elhunyt barátjával, Sipos Gyulával, aki az Érdekes Újság részére készült egy nagy riportot írni, összehívták a még életben lévő hajdani vízigénylőket, és a fényképezés kedvéért eljátszották a vízosztást. A felvételek azonban sajnálatos módon megsemmisültek, így a — ma már történelmi szempontból is értékes — riport nem jelent meg.

Dr. Kardos Lászlótól búcsúzva életének ezt az epizódját fel kellett idéznem.

## Már a plakáton is!?

A halászból és horgászból között régi vitaforrás, hogy a busa fajok horoggal foghatók-e, hiszen ha ezek is tárgyai lehetnek a sporthorgászatnak, a közösen hasznosított vizekbe nagyobb mértékben is népesíthetők.

Bár a telepítés után a külföldi szakirodalmi adatokra támaszkodva éppen a halászból hirdették, hogy e halak horoggal nem foghatók, az eltelt néhány év alaposan rácafolterre a hiedelemre. Ha eltekintünk azoktól az esetektől, amikor a horgászból nem megengedett eszközökkel és módszerekkel (gereblyezés) fogtak busákat, akkor is megállapíthatjuk, hogy a szabályosan fogott busák mennyisége szinte minden hazai vizen évről évre emelkedik. A MOHOSZ lapjában olvastuk, hogy néhányan a rekordlistára is bejelentetettek már egy-egy kapitális példányt.

Újabb adalék e témához: megjelent az utcákon a Borsodi Pólo-sör reklámja. A képen az alkoholmentes sört tartalmazó üveg háttérében két horgász látható, egyikük éppen jól megtermett busát emel a magasba. Az alkoholmentes sör tehát egyúttal a horoggal történő busafogás reklámjává is vált.

T. B.

Mint arról az *Allgemeine Fischerei Zeitung* 1980. évi 3. száma beszámol, Hamburgban érdekes kísérletek kezdődtek a Halászati Kutatóintézetben angolnák ivarának befolyásolására. Köztudott, hogy az angolnák nőtényei gyorsabban nőnek és nagyobbra fejlődnek, mint a hímek. A kutatók azoknak az angolnák, melyeknél az ivar még nem differenciálódott a takarmányban ivari hormonokat adagoltak. A kísérleti munkával monosex állományt igyekeznek kialakítani, ezzel az egyébként igen nagy szétnevelést megátolni, illetőleg kiegyenlítetté tenni. A kísérletek nagy gazdasági jelentőségére azt hisszük nem kell utalnunk, így csak megemlíthetjük, hogy a nagyüzemi angolnanevelés hazai beindítása előtt érdemes a nyugatnémet kísérletek eredményeit tanulmányozni, és ha arra lehetőség van, adaptálni is.

T. B.

Dr. Solymos Ede



## KRATKOE SODERZHANIE

На пороге 6. пятилетнего плана (Л. Добрай) .....	65
О жаберном некрозе (Д. Хамори, Л. Печи) .....	75
Высказывание к статье, занимающей жаберным некрозом (Л. Буза, К. Молнар) .....	77
XXII. сессия Смешанной Комиссии по рыболовству Дуная (А. Том) .....	81
Русский осётр ( <i>Acipenser güldenstadti</i> ) в р. Тисса (А. Харка) .....	82
Июль и август в прудовых хозяйствах (Й. Балог) .....	94

## FROM THE CONTENTS

Before the VI five-years planning period (L. Dobrai) .....	65
On gill-necrosis of carp (Gy. Hámori, L. Pócsi) .....	75
Comments to the article dealing with the gill-necrosis of carp (L. Buza, K. Molnár) .....	77
XXII Session of the International Committee of the Convention on Danube Fisheries (Á. Tóth) .....	81
Russian sturgeon ( <i>Acipenser güldenstadti</i> ) from the river Tisza (Á. Harka) .....	82
July and August in the pond farm (J. Balogh) .....	94

## A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Felelős szerkesztő:

**RIBIÁNSZKY MIKLÓS**

Szerkesztő:

**DOBRAI LAJOS DR.**

A szerkesztő bizottság elnöke:

**NAGY LÁSZLÓ DR.**

tagok:

**BALOGH JÓZSEF**

**BENCZE FERENC**

**BUZA LÁSZLÓ DR.**

**ELEK LÁSZLÓ**

**NÁNIK SANDOR**

**OLÁH JÁNOS DR.**

**PÉKH GYULA**

**PINTÉR KÁROLY**

**TÁRNAI ISTVÁN**

**TÖRÖK ISTVÁN**

## HALÁSZAT

Szerkesztőség: 1055 Bpest, Kossuth L. tér 11.

Telefon: 119-870

Kiadó: Hírlapkiadó Vállalat  
Budapest, VIII., Blaha Lujza tér 3.  
Postai irányítószám: 1959

Felelős kiadó:

**TILL IMRE**

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Központi Hírlap Irodánál (postacím: Budapest, V., József nádor tér 1. — 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámmal. Előfizetési díj: 1 évre 60,- Ft. Megjelenik évente hat-szor.

80.6.1540 — Révai Nyomda Egri Gyáregység

F. v.: Vilcsék János.

**HU ISSN 0133-1922**

Index: 25 372

**OLVASÓINK FIGYELMÉBE:** Lapunk e száma halas mellékletet nem tartalmaz. Ennek oka, hogy az angolra ismertetése a Halászat soronkövetkező, 1980. évi 4. számában kettős terjedelemben kerül közlésre.

**CÍMKÉPÜNK:** Gazdag zsákmány a Röszei holtág halászatán (Gönczy János felvétele)

**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.

Fióküzletek:

Telefon:

Baja, Béke tér 7.	9
Békéscsaba, Tanácsköztársaság u. 35.	12-130
Debrecen, Simonffy u. 1/c.	13-088
Gyöngyös, Zöldfa u. 2.	15-38
Győr, Jedlik Anyos u. 2.	14-131
Kaposvár, Noszlopy G. u. 10.	12-422
Kecskemét, Komzomol tér 1.	11-795
Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 1.	36-546
Nagykanizsa, Plac tér	11-444
Nyíregyháza, Rákóczi u. 14.	14-06
Pécs, Ybl Miklós u. 7.	15-808
Siófok, Zsillip sor 2.	10-013

Széksárd, Széchenyi u. 21.	12-758
Szeged, Marx tér 1-3.	14-992
Székesfehérvár, Plac tér 37.	11-299
Szolnok, Ságvári E. krt. 38.	11-904
Szombathely, Bajcsy-Zs. u. 25/c.	11-357
Tatabánya, Újváros	17-53
Veszprém, Kossuth L. u. 19.	11-665



ezúttal nemcsak önmagát, nemcsak foglalkozását hordozza, hanem minden ember önarcképét, a XX. század emberiségének általános karakterét.

Ilyen elvonatkoztatott értékűek halas csendéletei is. Több változata közül a legszebb, legismertebb 1928-ban teremtődött művé kartonon úgy, hogy a temperakép celofán és szíttüredékekkel egészült kollázssá. Ez a Derkovits-opus szintén a Magyar Nemzeti Galéria tulajdona. Felvonultatja a sült halat gyúrt terítőn, érzékeny finomsággal festett tányér, üveg környezetében. Emberi gondokat is társít a látványhoz, sok számolási műveletet a „kicsi a bér, nagy az adó” nyomasztó valóságát is megidézte a két világháború közötti Horthy-rendszerből. A nyitott kés és a délutáni időpontot jelző óra is szimbolikus, jövőt sejtető.

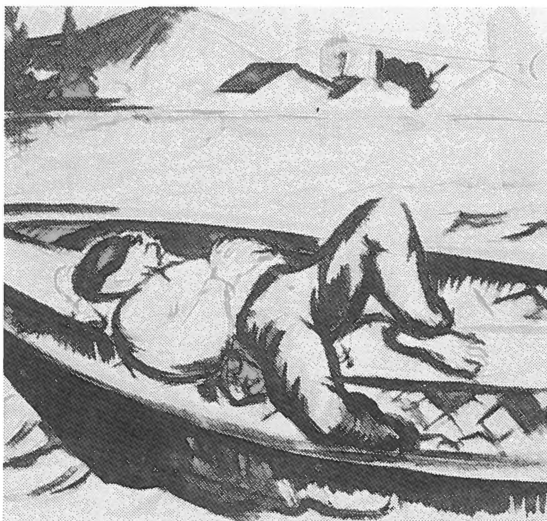
Társadalomkritikája fokozódik a „Halárus” alakjában, mely 1930-ban készült, a gazdasági világválság, a tüntetés, a munkanélküliség, a terror idején. A Magyar Nemzeti Galéria birtokába jutott mestermű többértékű mondanivalót tartalmaz. A halászk munkája nyomán létrejött vízkenyeret, a sok áramló halat, melyből egyet felmutat a deformált fejű, a sok haltól szinte halformátumúvá vált árus, s a munkás arca a mérleg tükrös lapján jelenik meg. Az ember is, a szegény is, a kor is, miközben villan a kés, tátogva piheg a sok hal.

Derkovits Gyula maradandó festői életműve nem feledkezett meg a halászlőről, aki nehéz időben nehéz munkával szerezte meg a vízből kiemelt hajnali halak segítségével szűk kenyerét önmagának és munkástársainak a Tőke hasznára. A keserves múlt festői megidézése azonban Derkovits Gyula egyedülálló tehetsége révén megörökítette a nagy vizek, halak és emberek összetett költészetét is. Ez munkásságának egyik érdeme és epizódja. Hozzájárul művészete maradandóságához.

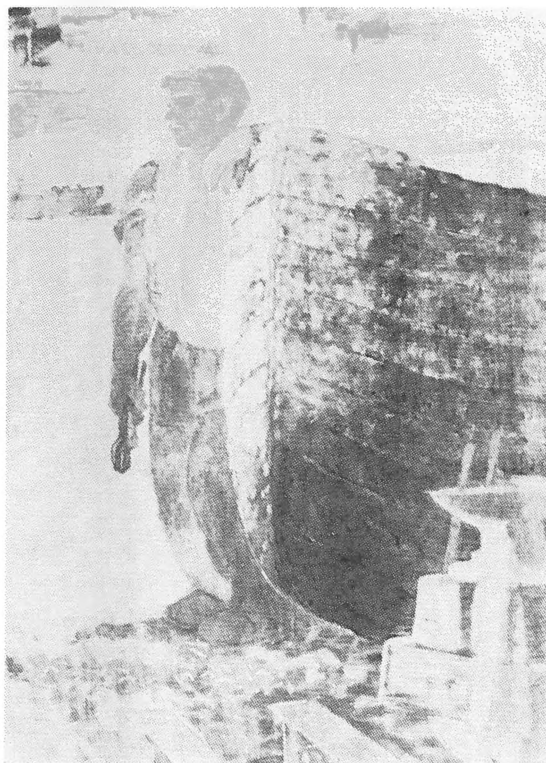
LOSONCI MIKLÓS



Halárus, 1930



Csónakban fekvő halász, 1920



Hajókovács, 1934



