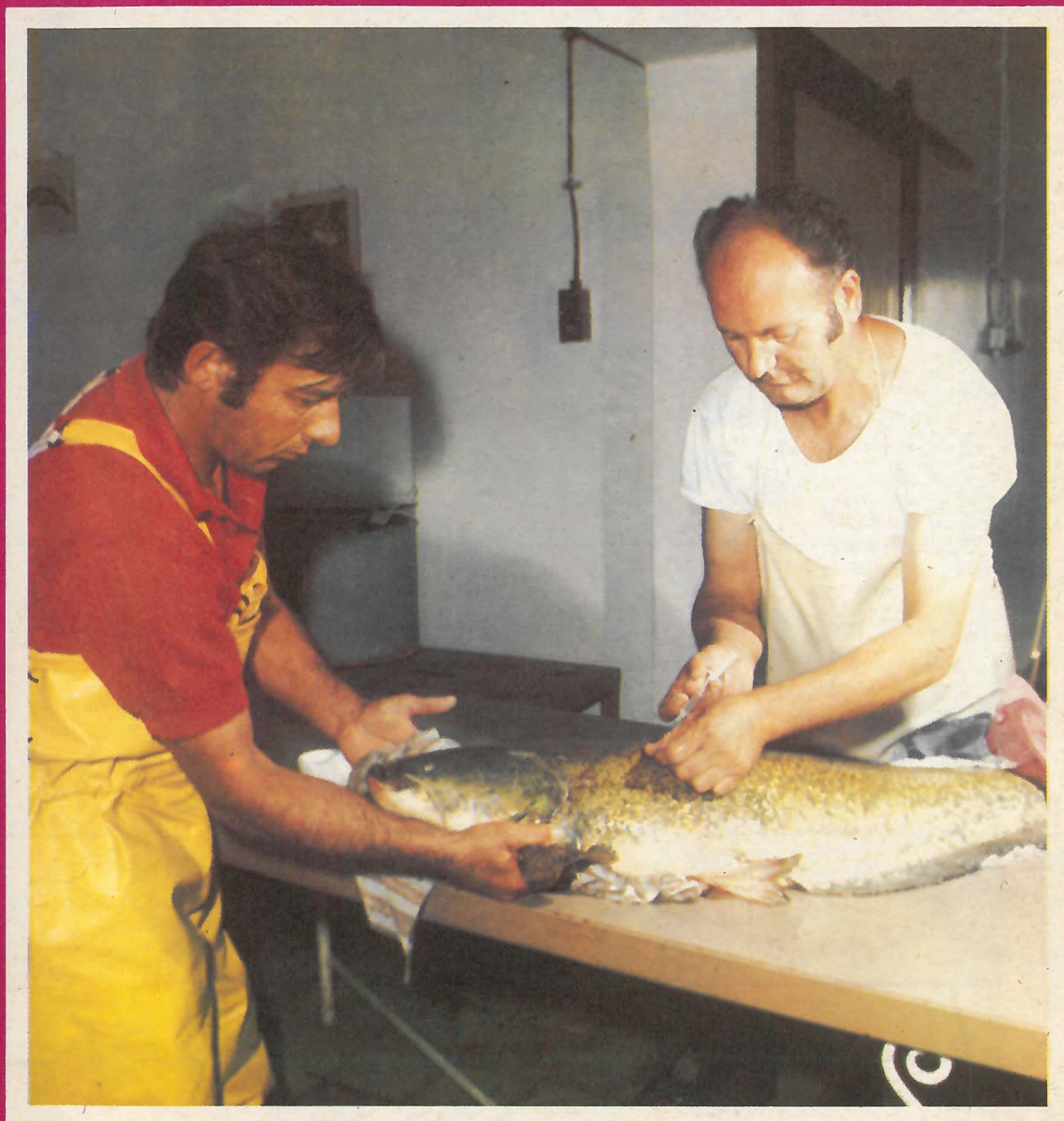


# HALÁSZAT

# 3

XXXI. (78.)

ÉVFOLYAM



1985.

MÁJUS—JÚNIUS

Ára: 18-, Ft



# „Barátság” Horgászverseny Tatabányán



Hazánk felszabadulásának 40. évfordulója tiszteletére a Magyar Országos Horgász Szövetség és a SZOT horgászversenyt rendezett a tatabányai hűtőtávon. Az eseményre a hazánkban állomásozó szovjet déli hadseregcsoport öt versenycsapatát is meghívták.

A versenyen a megyei és a fővárosi MOHOSZ IB-k 3 fős csapatai vettek részt. A kedvezőtlen időjárás ellenére sikerült jelentős keszeg- és pontyzsákmányt ejteni. S ami ennél is fontosabb: jó hangulatú találkozón emlékeztek meg a kiemelkedő évfordulóról.

**Tahy Béla**







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

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

A 90% is tisztas eredmény

# Az 1984-es év értékelése

Az elmúlt évi termelésünk alakulását alapvetően befolyásolta az időjárás. A tógazdasági termelés 77%-os takarmányfelhasználása tükrözi a halak magatartását, az igen változó és többnyire hűvös nyári időjárás következményét. Nem volna helyes azonban, ha csupán a kedvezőtlen időjárás hatását tartanánk az egyetlen tényezőnek, mert azt ezzel a leegyszerűsítéssel nem tudnánk szembesíteni azokkal az előforduló problémákkal, amelyek egyidejűleg jelentkeztek és felelősei — ha nem is pontosan meghatározható mértékben — az 1984. évi termelés csökkenésének. Azért is fontos látni a negatív tényezők szélesebb körét, hogy a tendenciózusan jelentkező, sok évre kiható tényezőket megfelelően tudjuk befolyásolni, vagy azokkal számolni.

Szinte visszatérő tényező a termelői érdekeltség, a kereskedelem magatartása, a piac közvetett és közvetlen hatása, a szigorodó pénzügyi szabályok következményei és a halfajszervezet alakulása. (Ez utóbírói nemrégben adtam értékelést, ahol a tapasztalatok és javaslatok is szerepelnek.) A 10%-ot meghaladó termeléseszkökenés az utóbbi években szokatlan halászatunkban, hiszen 1975. óta egyenletes, sőt 1981-től ugrásszerű volt a termelés növekedése. Ebben az időszakban a termelés 30 700 tonnáról közel 44 ezer tonnára emelkedett.

Nehezdedő gazdasági helyzetünk halászatunkban is érezhető. Ezért is fő kérdés, hogy a hal 1981-től szabadárú helyzete előnyös-e; hogy ez a piac felé nyitottság reálisan tükrözi-e a hatásokat, vagy a piaci lehetőségek átmeneti szűkülésével kell-e számolni; hogy a haltermelés az emelkedő költségek hatására meg tudja-e tartani piacképességét, gazdaságosságát, s milyen módon? Hogy az export terén van-e reális lehetőség az elmúlt évek 22—25%-os értékesítési részarányára? Hogy a „bezúditott”, csak részben indokolt importtal szemben tudunk-e versenyképességet tartani? Sok kérdésre kell ma választ adni, mert változóban levő gazdasági életünk új hatásokat hoz felszínre, ráadásul

akkor, amikor a termelés terén is jelentkeznek nehézségek. Tehát eljött a bizonyítás ideje.

Korábban, amikor a haltermelés a kereskedelem igen alacsony szinten megszabott felvásárlásához volt kötve, és a kereskedelem is csak elosztó, szétszállító tevékenységet folytatott, az árak pedig kötöttek voltak, „könnyebb” helyzete volt a termelőnek — igaz az érdekeltsége is csak addig terjedt, hogy a tervezett mennyiségeket teljesítse, nem volt dolga a piaccal, nem volt verseny sem az importtal, sem más húsokkal, miután kicsi volt a kínálat és nagy a kereslet. Gondolom, a ma kissé zavarosnak látszó helyzet a szokatlanság következménye is.

Az elmúlt év tapasztalatainak vizsgálata azért is fontos és hasznos, hogy illúzióktól mentesek legyünk, de ugyanakkor a termelés-növekedést, az ésszerű szerkezetváltoztatásokat úgy tekintsük, mint a gazdasági növekedés szükségszerűségét. A népgazdasági szabályozók hatása bizonyára a hatékonyság serkentését, lehetőségeink folyamatos és magasabb szintű kihasználását fogja továbbra is célul tartani. Vagyis amit kialakítottunk, megteremtettünk, azt egyetlen kedvezőtlen év miatt nem lehet lerombolni, sokkal inkább azt kell keresnünk, hogy a törést hogy védjük ki, mi a kiút. Például nem lehet támogatni olyan véleményeket és kezdeményezéseket, hogy nem gazdaságos a haltermelés, adjuk át a tavakat horgász célra. (Megjegyzem, a MOHOSZ — nagyon helyesen — az ilyen tavakat szívesen átveszi, rendbe hozatja és termel benne. Nem véletlen, hogy az utóbbi években a MOHOSZ halastavi termelése jelentősen nőtt, sok tekintetben megszegyenyítve haltermelőinket. 1984-ben például a MOHOSZ makádi halastavainak termelési színvonalja kétszerese a HAKI és többszöröse volt a Mezőfalvi Kombinát rekonstruált halastavi termelési színvonalának.) Ma sajnos kevesebb erőfeszítést tapasztalni a halastavak termelési színvonalának emelése érdekében, miközben több

termelő annál többet áldoz a horgász célú használatnak. Többen arra hivatkoznak, hogy olyan a tavaik műszaki állapota, hogy másra nem alkalmasak. Jól ismert tény, hogy egy hektár tó építése 300 ezer forintba kerül, és hogy ennek fedezetét korábban jórészt az állam adta. Vajon lehet-e „könnyelműsködni”? Egyesek a jelenlegi nehézségekre is hivatkoznak, de kevésbé tekintenek előre, hiszen akkor könnyen rájönnek, hogy ha egyszer horgászatra átadták tavaikat, azok már nem lesznek többé termelők. De azt a fáradságot sem veszik, hogy megvizsgálják, vajon a haltermelés normális szinten gazdaságos lehet-e. A pénzügyi szabályozások helyére tételével a helyzet sokat javulhat. Nyilvánvalóan kényelmesebb a tavak bérbeadása, mint azokkal a bajlódás. Ennek a rövidlátásnak a folyamatát időszerű megállítani, mert a nem reális számítások és a jövő lehetőségeinek figyelmen kívül hagyása vissza nem fordítható, könnyelmű lépéseket eredményezhet.

Itt jegyzem meg, hogy a hazai halkereslet évről évre nő és a jelentős import, de a magasabb termelési mennyiség mellett is hiányosan ellátott a piac. Ma is alacsony a hazai halfogyasztás és még mindig nem éri el a fejenkénti 4 kg-ot. Ha nem is reális az összehasonlítás a baromfihús ma már 20 kg/fő fogyasztásával, hiszen ennek sajtós termelési, fogyasztási okai vannak, de jól ismert az is, hogy ez célratartó kereskedelmi tevékenységgel alakult ki, mely tapasztalat felhasználása bizonyára előmozdít-hatja a halfogyasztás növelését is. Az üzemeknek nem közömbös a haltermelés gazdaságossága, de ez összefügg azzal a jogos igénnyel, hogy a hal a többi hússal azonos elbírálásban részesüljön, minden tekintetben. Mindamelllett a hal a legjobb takarmányértékesítő, nem importigényes és olcsó húst jelent a piacon.

Az említettek után célszerű számokban és eseményekben is kitérni halászatunk helyzetének bemutatására (1., 2., 3. táblázat).



## A TERMELÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYESZŐK 1984-BEN

— A nyári időjárás hideg, kedvezőtlen volta.

— Az 1983. évi aszályos, vízszegény állapot hozzájárult az 1984. év elején bekövetkezett igen jelentős halpusztulásokhoz (1000 tonnát meghaladó). Míután a vízpótlást nem lehetett biztosítani és a vízmozgás sem volt megoldható, erősebben jelentkeztek a fagyhatások és a relatív vízszennyezettség, így jelentős oxigénhiány lépett fel (öcsödi, tanyagmatolcsi holtág, Geleji-tározó stb.).

— Az előző évek jó terméséből előtűnk göngyölített halmennyiségek, a tárolótavakon kívül jelentős termelő tóterületet kötöttek le, helyenként az optimálisnál nagyobb nevesítésre kényszerítették a termelőket, melyhez a kedvezőtlen idő hatványozottabban járult hozzá és az egyedi súlygyarapodást is igen kedvezőtlenül alakította.

— A tenyészanyag-felhasználás 5 %-kal csökkent, jórészt helyhiány, s pénzügyi okok miatt is.

— A takarmányfelhasználás 23 %-kal csökkent az időjárás miatt.

— A természetes hozam 22 %-kal csökkent.

— A tógazdasági termelés összességében 15 %-kal csökkent — ez a tenyészanyag-felhasználással és a takarmány tervezett mértékű felhasználásának elmaradásával is összefügg.

— A természetes vizek halfogása szinten maradt, a vízjárás viszonyok kedvezőbbek voltak az előző évinél.

— A piaci helyzet kis mértékben javult, az év második felében sikerült a felhalmozódott áruhalkészletet csökkenteni. Az év során kínálati piac uralkodott, melyet a jelentős import is befolyásolt.

— Az export az előző évinél 10 %-kal volt magasabb, a szocialista piac irányába fordult, de az árak sajnos kedvezőtlenebbeké váltak.

— Az árszínvonal a növényevő halaknál jelentősen csökkent az előző évekhez képest, bár még így is meghaladja az 1981. év előtti. A ponty árszínvonala tovább emelkedett. Az együttes értékek a termelési arányokat tekintve (56% ponty, 33% növényevő) 10–15%-os árbevétel-csökkenést eredményeztek. Néhány túlszakosodott növényevő hal-termelő üzemet nagyobb mértékben érintett az ár visszaesése, szemben az előző években számukra éppen ebből származó előnyökkel.

— A halászat pénzügyi eredménye csökkent, a mennyiségi kiesések, az árbevétel-csökkenések és a szigorodó szabályozók hatásaként. Ahol a korábbi évek magas árszínvonalát tervezték a termelők, ott a növényevő hal tényleges árcsökkenése viszonylag sokkal erősebb pénzügyi eredményromlást okozott.

— A kedvezőtlen pénzügyi hatások már az 1983. évi termés alap-

ján és 1984. év elején jelentkeztek, ami befolyásolta a termelői érdekeltséget és többek közt a tenyészanyag-vásárlást is. Ennek bizonyos kompenzációját szolgálta a MÉM-intervenció és így a tenyészanyag-kihelyezés csak minimális mértékben csökkent.

— A kereskedelmi érdekeltség — különösen a kiskereskedelmi csatornákon — nem alakult ki. A termelők közvetlen piaci akciókat bonyolítottak le: a tapasztalatok jók, a fogyasztói érdeklődéssel találkoztak az olcsó halak esetében, de az így értékesített mennyiség nem jelentős.

— Az import alig csökkent, melyben láthatóan érdekelt a kereskedelem.

— Kismértékben javult néhány feldolgozott termékünk piaci helyzete (füstölt hal, halburg, halrúd, körösi halászlé stb.). Élénkült a „meleg hal” piaca, azaz az elárúsító helyeken bontott és szeletelt, valamint a friss, tálcás hal eladása,

melyet jórészt kényszerből a haltermelők állítottak elő.

— Nőtt más húsok — baromfi, sertés — piaci kínálata, mely nehezítette a (támogatás nélküli) halforgalmazást, alapvetően a negatív kereskedelmi érdekeltség révén is.

— A pénzügyi szabályozók kedvezőtlenül befolyásolták az eredményeket, romlott a termelői kedv. A jelentős költségmegtakarítások (takarmány, vízdíj, tenyészanyag stb.) ellenére is romlott a pénzügyi eredmény.

A halforgalmazással és a termelési költségekkel kissé részletesebben foglalkozom, mert a hal 1981-től szabadáras terméként új helyzetbe került a piacon. Az ezzel kapcsolatos tapasztalatok még újszerűek, szokatlanok. Kezdetben az ár-emelkedések és ennek nyomán — végre — a gazdaságosság a jellemző, aminek hatására lendületet kapott a termelés is. Az árak egyirányú mozgása azonban, mint az várható volt, egy határon beáll és — a

1. táblázat

Termelési alapadatok az 1980—1984 közötti években

Évek	Termelés szektoronként (tonna)				Összes bruttó	Termelés	
	Állami	HTSZ	Mgtsz	MO-HOSZ		Étkezési	Tenyészanyag
1980	18 201	6200	5427	3885	33 800	23 200	10 600
1981	20 910	7500	6380	4460	39 145	27 771	11 400
1982	21 892	7883	7075	5177	42 042	30 404	11 600
1983	23 360	7885	7268	5344	43 857	32 618	11 300
1984	19 315	7199	7096	5311	39 011	29 800	9 200

2. táblázat

Természetes vizek termelése szektoronként						Az összes bruttó termelés %-ban	
1980	1492	3448	1211	3516	9 667	28,7	
1981	1979	3818	1147	4284	11 228	28,6	
1982	2235	3853	1675	4787	12 551	29,8	
1983	2947	3737	1730	4520	13 205	30,1	
1984	2913	3714	1488	4843	12 993	33,2	

3. táblázat

Főbb anyagfelhasználások szektoronként a tógazdaságra						Az 1983. év %-ában	
Takarmány (k. é.)				Halastavi termelés, %			
1980	25 523	4043	6801	441	36 263	78	78
1981	31 117	5497	8985	592	46 200	99	89
1982	28 370	6053	9621	566	44 609	96	96
1983	30 821	5873	8835	777	46 306	100	100
1984	22 290	4983	7716	568	35 560	77	84

Tenyészanyag-kihelyezés							
1980	5634	906	1334	56	7 930	73	
1981	6783	1043	1632	52	9 510	87	
1982	6720	1064	1697	52	9 533	88	
1983	7440	1415	1894	88	10 837	100	
1984	6737	1346	2092	155	10 330	95	

Vízfelhasználás 1984-ben						92	
--------------------------	--	--	--	--	--	----	--



szabadáras termékek tulajdonságaként — pozitív-negatív irányban mozog tovább. Az már látható, hogy az első negatív mozgás zavarba hozta a termelőket, és a sorozatos jó évek után erre a helyzetre sokan még nem is tudnak helyesen reagálni. E helyzet láttán a termelés-visszafogás veszélyét szeretnénk elkerülni egy realisabb szemlélet kialakításával.

És ha most van is kisebb törés, amelyen odafigyeléssel túljuthatunk, már most *gondolni kell a VII. öt-éves tervi elképzeléseinkre, a termelés alakítására, mely a „valóságos piachoz” igazodást teszi szükségessé. De vajon mi a valóságos piac? Milyen áru és milyen áron lesz keresett? Erre utalnak a további fejezetek.*

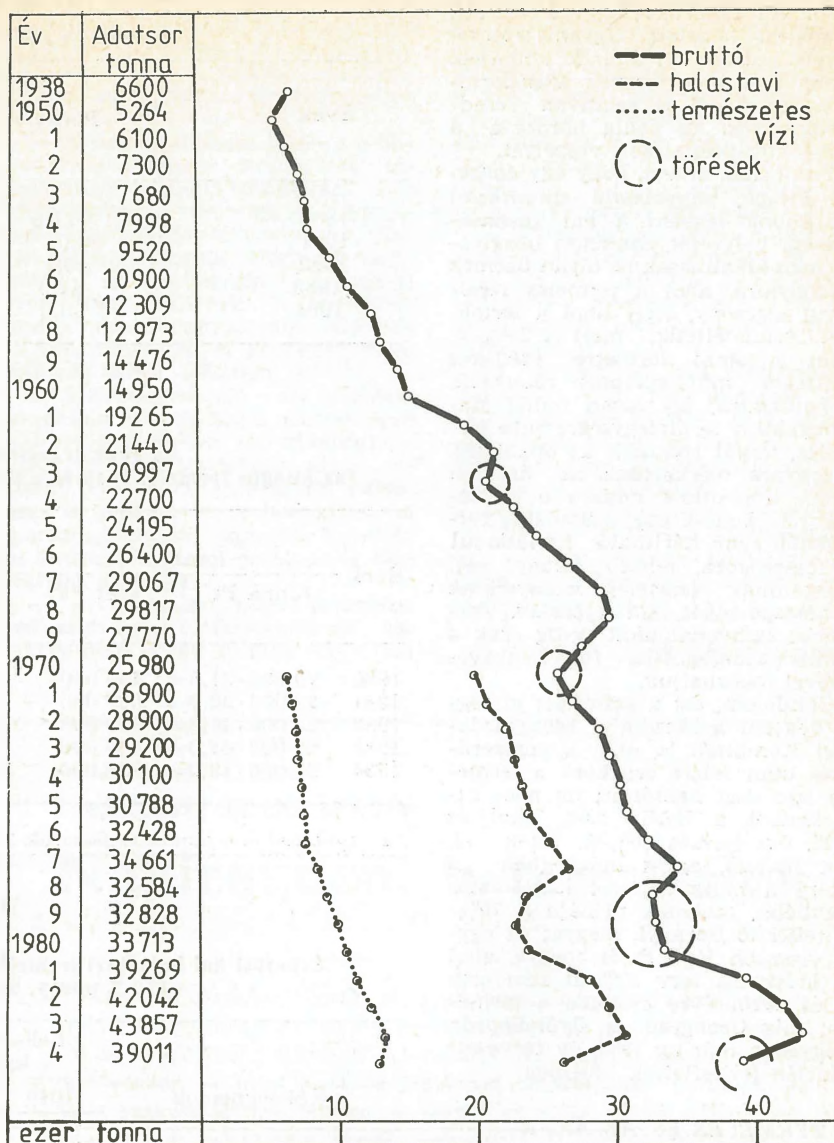
#### A FORGALMAZÁS

A helyzet szinte változatlan a termelők kiszolgáltatottsága tekintetében. Ennek oka egyrészt, hogy igen kevés a tárolótó; másrészt a készletezésnek a haltermelőkre vonatkozó pénzügyi rendelkezései miatt a lehalászaskor a termelő azonnal szeretne szabadulni a haltól. A kereskedelmi csatornák szűköse és a lehalászás szezonzájában a kereskedelem csak annyit vesz át, amennyit biztonságosan, „kockázat” nélkül, gyorsan el tud adni. A szokásosnál több halzakszmány esetén még nehezebb helyzet teremtddik, és a nehézségek tovább fokozódnak, ha egymás után bőtermésű évek következnek.

Ez halászatunk elmúlt 20 évében többször is előfordult, aminek aztán az a következménye, hogy a termelők termelőtavaikat kényszerültek tárolásra felhasználni, ezzel arra az évre csökken a termelőalap és a termelés. *Nem a hal a sok, csupán a kereskedelmi tevékenység nem elég rugalmas.* Emiatt a termelőknek nem a valóságos piaci helyzetre kell reagálniuk.

A gondok természetesen növekednek, ha az export terén bizonytalanság alakul ki. Az export 1983-ban nőtt az előző évekhez képest, mégis előrendelés és garancia nélkül hagyták a termelőket. Közben pedig a korábbi kedvező arpozíciók is változtak, az állandóan emlegetett piaci nehézségekkel felfokozták a termelők körében a bizonytalanságot, ami előbb vagy utóbb kihat a termelésre. Most is ilyen helyzetet teremtettek. (Lásd: 1. ábra.)

A termelőnek pedig nincs „kitarása”, hogy hosszabb időre, a gyengébb termésig tároljon — mondjuk, legalább egy évet. Marad tehát két út számára: az egyik valamiféle tárolót alakít ki, de ez pénzbe kerül, még ha a HAL-INNO Vállalat egyszerű, igen praktikus módszerét alkalmazná is; a másik, hogy a kereskedelmi munkába közvetlenül bekapcsolódik és hálózatot épít ki, tehát maga fog kereskedni. Ennen ma is megvan a lehetősége, de be-



ruházási eszközöket igényel. Akkor viszont jogosan merül fel, hogy hol van az a hal nagy- és kiskereskedelmi hálózat, amit évtizedeken át jórészt állami pénzen felszereltek? Ilyen a HALÉRT Vállalat is. Abban kell bízni, hogy a HALÉRT — mint ahogy ezt vezetői hangoztatják —, a hazai haltermelés érdekében többet kíván tenni és a forgalmazásban többet vállalni. Nem vehető zokon, ha saját vállalati érdekeit előnyben részesíti, de talán a termelők és a HALÉRT tárgyalásai — az ÁGKER Kft bekapcsolásával — előre viszik a kölcsönös érdekek jobb érvényesítését. A halforgalmazásban ma is érvényesül a többcsatornás rendszer, így a piaci közvetlen hatások segíthetik a termelők értékítéletét az árak és a minőség tekintetében. Továbbra is gond, hogy még mindig nem hatósos a reklám és alig van a növényevő halak elkészítésére közreadott recept. A fogyasztók pedig még ma is kezdetlől rosszul indított, alig ismert, nem értékelhető halnak tartják a busát, szemben a ponttyal,

melyet évszázadok óta kínál a kereskedelem és megtanulták a vásárlók jól elkészíteni. Így tehát több türelem és állhatatosság kell a növényevők piaci bevezetéséhez, és szorgalmazni kell a receptek közreadását. Az árkülönbség igen előnyös lehet a jövőben is a növényevők számára.

Szinte megoldatlan feldolgozott termékeink piacra vitele. Igaz, ezen a területen a legnagyobb az import rivalizálása és valószínűleg van még javítani való hazai termékeink minőségén is.

#### REALISAK-E TERMELESI KÖLTSÉGEINK?

A piaci termékek versenye leg-erősebb a minőség és az ár körében, ezért fontos a valósághoz hű, megbízható költségterhelés. Különösen fontos a költségek helyéntartása napjainkban, mert sok más ágazat nyereségkiesése miatt ismét jellemzővé válhat a költségek halra történő túlzott ráterhelése, tehát egy torzulás. Már a tervezésnél elkövetett hibák, a magasan kialakított



termelési és árbevételi számok sok csalódást okoztak. Ugyanis a tervezésnél beszámított állandó költségek innen már nem lesznek átcsoportosítva és végül is relatíven eredményrontók. Ez pedig hordozza a téves következtetések veszélyét.

Fontosnak érzem, hogy egy ágazatot átfogó, nagyvonalú számítással reálisabbá tegyem a hal gazdaságossági helyzetét. Számaim bizonyára nem alkalmasak az olyan üzemek viszonyaira, ahol a termelés rendkívül alacsony, vagy ahol a termelést szüneteltetik, mert a 20%-ot, mint a létező területre esedékes költséget mindenképpen ráterhelik a halászatra. Így aztán minél alacsonyabb a területegységre jutó termelés, annál rosszabb az önköltség. Bizonyára elérkeztünk az áráknál ahhoz a ponthoz, amikor a költségek növekedése egy szabadáras terméknél sem háriható korlátlanul a fogyasztóra, tehát jobban kell vizsgálunk *termelési módszereink gazdaságosságát, költségeinket*. Termelési színvonalunkat pedig csak a reális gazdaságosság figyelembevételével fokozhatjuk.

Gondolom, ezt a számítást el fogja végezni a Mezőfalvi Mezőgazdasági Kombinát is, ahol a korszerűsítés után felére csökkent a termelés sok hektáron; de nem dicsékedhet a HAKI sem, ahol az 1982. évi termés 60%-át érték el. Azt hiszem, egyes megyékben is eltérő a haltermeléssel kapcsolatos szemlélet, melynek példája a 70%-ot teljesítő Baranya megye; az egyre visszább lépő Fejér megye, ahol az időszakos term 50%-át sem érik el és évről évre csökken a termelés; míg Csongrád és Győr-Sopron megyében már az 1985. év tervezett szintjén teljesítettek 1984-ben.

#### A TERMELÉS ÉS AZ ÁRAK HATÁSA A HALÁSZATRA

A 4. és az 5. táblázat jól kifejezi, hogy a *termelés és árbevételek* hogyan alakultak az elmúlt 5 évben. A piaci hatásokra a szabadárassá vált hal gyorsan reagált, és szinte kiszabadult a korábbi évek nyomott pozíciójából. Ezzel növekedett a halászat árbevétele, elviselhetőbbé váltak a költségek és évről évre javult a nyereség. 1984-ben az eredményeket érezhetően befolyásolta a termelés-csökkenés és a némileg alacsonyabban alakuló ár. Az *eredményesség jelentősebb mértékű romlását* azonban alapvetően a szabályozók szigorodása és más pénzügyi problémák okozták. A közölt (1984. évre jellemző, azaz modellszerűen kezelhető) számítás arra lehet alkalmas, hogy tegyünk üzemi összehasonlítást és vonjuk le a következtetéseket a hal gazdaságosságára vonatkozóan (6. táblázat).

Bizonyítható tény, hogy a halastavak termelésének emelkedése növelheti a nyereséget, mely az *állandó költségek magas arányának* (20%) is a következménye. (Megjegyzem, a magasabb termelés egyik

A halárak változása (1980—1984)

4. táblázat

Évek	Átlagos halárak termelői alakulása	
	Ponty	Növényevők
		Ft/kg
1980	21,5	15,0
1981	30,0	22,0
1982	40,1	30,0
1983	42,3	31,0
1984	43,0	22,0

5. táblázat

Az ágazati termelési érték alakulása (az átlagos termelői árak és a tényleges hazai mennyiségek alapján)

Évek	Ponty		Növényevő		Összes term. ért. (millió Ft)	Súlyozott átlagár (Ft/kg)
	tonna Ft	ezer Ft	tonna Ft	ezer Ft		
1980	20 000 · 21,5 =	430 000	10 000 · 15 =	150 000	580	19,3
1981	22 000 · 30,0 =	660 000	13 000 · 22 =	286 000	946	27,0
1982	23 000 · 40,0 =	920 000	15 000 · 30 =	450 000	1370	36,0
1983	24 000 · 42,0 =	1 008 000	15 000 · 31 =	465 000	1472	37,4
1984	22 000 · 43,0 =	946 000	13 000 · 22 =	286 000	1232	35,2

Az egyéb halak + nemes ragadozók 200—300 millió Ft értéket képviselnek.

6. táblázat

Étkezési hal halastavi termelésének költségmodellje 1984. évre (70 % ponty, 30 % növényevő hal)

Költségnemek	Lehalászott, kg/ha		Hozamszintek		Költség, %	
	1016	1526	2036	2543	I.	IV.
	I.		II.		Költségek, Ft/ha	
Kihelyezés (tenyésztanyag)	11 530	17 404	23 278	28 994	33,3	42,7
Takarmány	8 834	13 230	17 626	22 064	25,5	32,4
Egyéb anyag	2 770	3 260	3 912	4 238	8,0	6,2
Munkabér + közteher	3 436	3 536	3 640	3 780	9,9	5,5
Amortizáció	2 367	2 630	2 740	2 890	6,9	4,2
Fenntartás + segédüzem	3 840	3 880	3 900	3 940	11,0	5,8
Főágazati ált. költség	1 847	1 900	1 940	1 940	5,4	3,2
Szűkített önköltség	34 624	45 840	57 036	67 896	100,0	100,0
Központi irányítás költségei	3 400	3 600	3 800	4 200	+9,8	+6,1
Önköltség						
1 kg ponty	40,4	35,1	32,6	31,2		
1 kg növényevő	29,1	22,7	20,2	18,8		
Halfaj-összetétel, kg/ha						
ponty	782	1 173	1 564	1 956		
növényevő	234	353	472	587		
Elérhető nyereség, Ft/ha						
ágazati	6 510	12 251	18 452	28 931		
üzemi	3 110	8 650	14 652	24 730		
100 Ft közvetlen költségre jutó árbevétel	111	137	136	143		
Bruttó haltermelés termelői áron, Ft/ha	41 134	58 091	75 488	96 827		

Termelői ár számítása: ponty 42 Ft/kg, növényevő 25 Ft/kg.



legfontosabb feltétele a halastó jó műszaki, korszerűsített állapota.) 1984-ben a termelés kiesést részben kompenzálta a 23%-os takarmány-, az 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os tenyészanyag- és a 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os vízdíj-megtakarítás. A táblázatból látható, hogy a *tenyészanyag-költség* igen magas arányt képvisel, ami a népesítés fokát befolyásolhatja.

*Természetes vizeken* a helyzet más: az extenzívebb hasznosítás, a bizonytalanabb fogás a jellemző; viszont csak sok munkával érhető el a zsákmány, és így a *munkabé-arány döntő lehet*. Ugyanakkor más költségek kisebb mértékben merülnek fel, tehát a természetet produkciójaként fogható hal gazdaságos tevékenységet eredményezhet.

#### AZ IDEI ÉV KILÁTÁSAI, A LEGFONTOSABB FELADATOK

— Az 1984-es év végére felélénkült a halpiac, ami 1985. év első felében is tartott. Az áruházkészletek csökkentek, keresleti piac tapasztalható ismét.

— A növényevőhal-készlet — melyet 1983. végétől göngyöltítettünk magunk előtt — az 1984. évi magasabb export és a hazai piac némi javulása következtében csökkent. A jelenleg ismert exportkötelezettségek szerint tovább szűkül a hazai árualap, és mint olcsó termék a kereslet növekedésére számíthat. A megnövekedett pontyigénveket kielégíteni jelenleg nem tudjuk, ezért is nő a növényevő hal szerepe a piacon.

— A szokatlanul hosszú, igen hideg tél a vastag jéggel és hótakaróval jelentős halpusztulásokat okozott és erősen megviselte az áttelelő halállományt, a tenyészanyagot is.

— A legalább szintentartó termeléshez kevés és gyengébb minőségű tenyészanyag került felhasználásra, az elhullások és a tél kondíciórontó hatása miatt. Gond az 1984. évi tenyészanyag-megrendelések elmaradása, mely a piaci bizonytalanságok és pénzügyi okok miatt jelentkezett és több évre is kiható. A MÉM-intervenció segítségével sikerült a tenyészanyag-vásárlás helyzetén javítani és az érdemi felhasználást biztosítani, így a teljes rendelkezésre álló tenyészanyag szolgálhatja az 1985. évi termelést. 1986-ra így is számolnunk kell még tenyészanyag-hiánnyal.

— A tárolási feladatok csökkentek, ezáltal a termelő tavak eredeti rendeltetésük szerinti termelési feladatát láthatnak el. Ez gyengébb népesítés mellett is előnyt jelent, mert nagyobb egyedsúly érhető el, átlagos időjárás és jó takarmányozás mellett.

— A tavaszi természetesvízi halászat néhány héttel később indult meg, ez mennyiségi kiesést jelent.

— A kemény tél — az elhullási veszteségeken és a kondicionális problémákon túl — jelentős termelési költségnövekményt eredményezett.

— A haltermelés tényleges költségeinek követése a megbízható költségterhelés, a reális gazdaságosság érdekében elengedhetetlen feladat.

— A halforgalmazás terén a többszerni rendszer fenntartása, kiszélesítése mellett fokozottan kell előmozdítani a termelők és a kereskedők kölcsönös érdekeltységét. Közös vállalati forma, hogy jól megkötött és felelősséggel teljesített szerződések kellenek. A termelőknek a piac folyamatosabb ellátását is vállalniuk kell, a közvetlen piaci munkát pedig erősíteni.

A kiskereskedelem a jelenlegi formában nem érdekelt a növényevő hal értékesítésében, és ráadásul a busát sokszor pontyként adják el (mint ahogyan a vendéglátó helyeken is gyakran ez a hamisítás). A piacfelügyeletől nagyobb figyelem és kedvezőbb tiszta érdekelttség biztosítása szükséges.

— A közvetlen piaci ismeretek reálisabb igényt tárnak fel és így elkerülhető, hogy mindig az a hal

és haltermék kelljen a kereskedelemnek, ami éppen nincs. Ezt a spekulatív módszert egy hároméves ciklusú üzem, mint a halászat is, nem tudja elviselni, ilyen gyors változtatásra nincs mód, tehát az igazi kereskedelmi munkával kell elősegíteni a biztonságosabb, kiegyensúlyozottabb termelést.

— A feldolgozás terén a termék-skála szélesítése, a minőség és az árak további javítása, a bevezetett termékek megrendelésre történő szállítása és további piaci munka szükséges.

Az 1984-es év sok szempontból kedvezőbb volt, 1985 kilátásai — a gyenge indulás után — *nem látszanak jónak*, mégis e két évet a sok jobb év után *átmenetinek* kell tekinteni, s a pénzügyi szabályozók indokolt korrekciójára törekvésen túl *termelő alapjaink kihasználására, a jobb termésre helyezük a súlyt*. Az eredmény így nem maradhat el.

Dr. Dobrai Lajos

## Halászati Szakosztály

# Napirenden: a tennivalók

Halászati Szakosztályunk programjának ma már megszokott rendezvénye, hogy év elején mérleget vonunk az előző esztendőről és kijelöljük a folyó év feladatait. *Dr. Dobrai Lajos* kettős minőségben — mint a MÉM Halászati osztályának vezetője és mint szakosztályunk elnöke — került az elé a nehéz feladat elé, hogy a sok nehézséget okozó, kedvezőtlenül záródó gazdasági év eredményeit boncolgassa. Az nyilvánvalóvá vált az előadásból, hogy *a kép erősen összetett* és nem lehet mindent a kedvezőtlen, hűvös időjárású nyár számlájára írni. Sokat jelentett a *nem megfelelő értékesítési helyzet*, és a piaci hatások egyre inkább viszhathatnak a termelésre. Az *idei év kilátásainak megítélésében* eltérő vélemények hangzottak el, az azonban nyilvánvalóvá vált, hogy túlzott optimizmusra nincs okunk. Halegészségügyi szakembereink felhívták a figyelmet a vízi élettér romlásából keletkező ártalmakra és a túl sűrű népesítés következtében jelentkező nagy darabszámhiányok hatásaira.

Mint minden hasonló rendezvény esetében, most is az egyik legnagyobb eredménynek könyvelhetjük el, hogy szakembereinknek módjuk volt egymással *konzultálni*, még egyszer szétnézni a népesítés előtt a tenyészanyagpiacon, és ennek birtokában megtenni az utolsó intézkedéseket a kihelyezésre. Sajnálatos, hogy a vitában alig-alig szólaltak fel, ami bizonyos mértékig az elmúlt sikertelen év számlájára írható. Reméljük, hogy ha a termelés mennyiségi viszonyaiiban lényeges javulás hamarosan nem is következik be, élve a szabad ár adta lehetőséggel, *a közgazdasági környezetet sikerül rövidesen oly mértékben megjavítani*, hogy egy év múlva jobb közérzetben gyűlhetünk össze tanácskozni.

T. B.



# Halastavaink vízgazdálkodásának összehasonlító vizsgálata

1945. tavaszán kereken 10 000 hektárrnyi halastóterület maradt ránk örökségül, de a háborús rongálódások következtében abból is csak 1700 ha (3000 kh) volt üzemeltetve abban az évben, alig több mint egy mázsa (1,16 q) hektáronkénti halhozammal. Kerek fél évszázad alatt — az 1894-ben Corchus Béla által Simontornyan épített, ma is meglévő 50 hektáros tógazdaságtól kezdve — összesen ennyi volt 1944. végén tavaink területe.

Jelenleg 27 254 ha vízjogilag engedélyezett halastavat tartunk nyilván, míg az üzemeltetett tóterület 25 000 ha körül mozog: tehát két és félszerese ma a tógazdasági terület — a fajlagos halhústermelés pedig háromszorosa. Halastavaink kétharmad része ma fóműves vízellátású, egyharmada pedig fóműmentes (1945. előtt ez az arány fordított volt). A mezőgazdasági vízhasznosítási célokat szolgáló fóművek kapacitásának növekedését az 1. táblázat szemlélteti. A harmincas évek 4000 tonnás tógazdasági haltermeléséhez képest 1983-ban több mint 30 000 tonna a tavakból lehalászott hal, ami hektáronként közel 1,27 t bruttó fajlagos halhozamot jelent.

A halastófejlesztés nálunk 1954. tavaszán indult be erőteljesebben, amikor is megfelelő feltételeket biztosított az állam a fejlesztéshez (az FM egyik kiállítási plakátja felhívta szövetkezeteink figyelmét, hogy „kellő hozzáértéssel és szorgalommal kat. holdanként 8000 Ft tiszta haszon is elérhető haltenyésztéssel”). Egymást érték a jelentkezések és közel 500 igénylést kellett rövid két hónap alatt kivizsgálni. Ekkor készült el az Országos Halászati Vázlaterv is, amely a holtágak, öntöző- és belvízcsatornák, kubikgödörök és a városi szennyvizek halászati hasznosítására, az üzemen kívüli halastavak helyreállítására és a patakok felső szakaszának piszt-ráanggal történő benépesítésére adott útmutatást. *E rövid cikkben arra vállalkozunk, hogy a halastavak vízgazdálkodását szabályozó rendelkezések keretében mutassuk be az ágazat vízgazdálkodásának alakulását a jelen időszakig.*

A halastavak fejlesztését vízgazdálkodási szempontból elsősorban adottságaink befolyásolják, melyek közül külön ki kell emelni:

— a tavak vízszükségletének 70%-a víztartó talajon, öntözési időnyen kívül jelentkezik. 20%-nyi igény beilleszthető a nyári ön-

tözési szünetekbe, így csak 10%-a esik egybe az öntözések vízszükségletével; ezzel a halastavi gazdálkodás segíti fóműveink jobb, hatékonyabb kihasználását;

— öntözőrendszereink fejlesztése során sok olyan területre is eljuttatjuk a vizet, ahol azelőtt gondolni sem lehetett volna halastóépítésre, pedig a terep- és talajviszonyok erre kedvezőek;

— a szennyvizek halastavi utótisztításánál, mint járulékos hasznosítás, önként kínálkozik;

— a halastavakban történő víztározás a helyi vízforrások igénybevételenek egyik lehetősége, amikor „emelt vízszintű” tavak építésével öntöző-, esetleg belvíztározást is biztosítunk (pl. Biharugrán 2,5 millió m<sup>3</sup> belvíz és 3,5 millió m<sup>3</sup> öntözővíz);

— csatornáinkban és víztározóinkban — mint „fenntartási” halásítás — jelentős megtakarítást eredményez, illetve kettős népgazdasági haszonnal is jár.

*Ezek alapján megállapítható, hogy a komplex, többcélú vízgazdálkodás megvalósításának, a létesítmények hatékony kihasználásának egyik alapfeltétele a halászati vízhasznosítás.*

A tavak optimális vízellátásának tervezése során azonban ismernünk

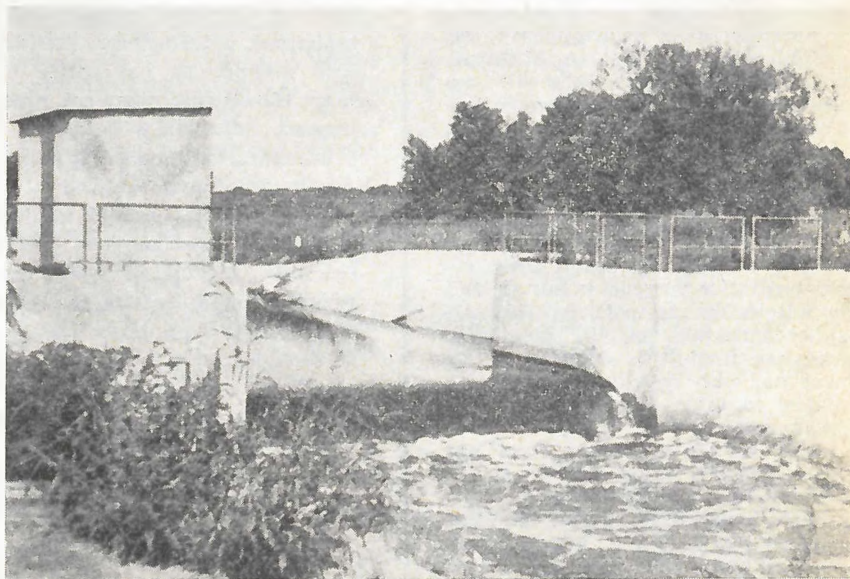
kell a víznormát mint egészet, de annak összetevőit is (feltöltési, a nyári vízpótlási, frissítési és a teltetési vízszükségletet).

A tavak optimális vízellátását első ízben az 56/1985. V. F. sz. utasítás szabályozta, amely „Az öntözéshez és a haltenyésztéshez szükséges vízszolgáltatási alapfeltételek”-et megállapította:

a) gyengén vízvezető, kötött talajokon egész időnyre	8 000 m <sup>3</sup> /kh
ebből:	
feltöltésre	6 500
vízpótlásra	1 500
b) vízáteresztő, laza talajokon, egész időnyre	24 000 m <sup>3</sup> /kh
ebből:	
feltöltésre	9 000
vízpótlásra	15 000

A vízpótláshoz 1,2 m vízmélységű feltöltés esetében — kötött talajnál — 0,2 l/s/kh vízsugarat vett számításba, ami az 1958. évi kb. 29 000 kh tóterületre nézve 6 m<sup>3</sup>/s állandó vízmennyiséget jelentett.

1958 után 1964-ben került ismét napirendre a halastavak víznormája. A 30/1964. OVF sz. utasítás, három talajtípus alapulvételével, a következő víznormákat állapította meg:



A rinyaszentkirályi duzzasztó



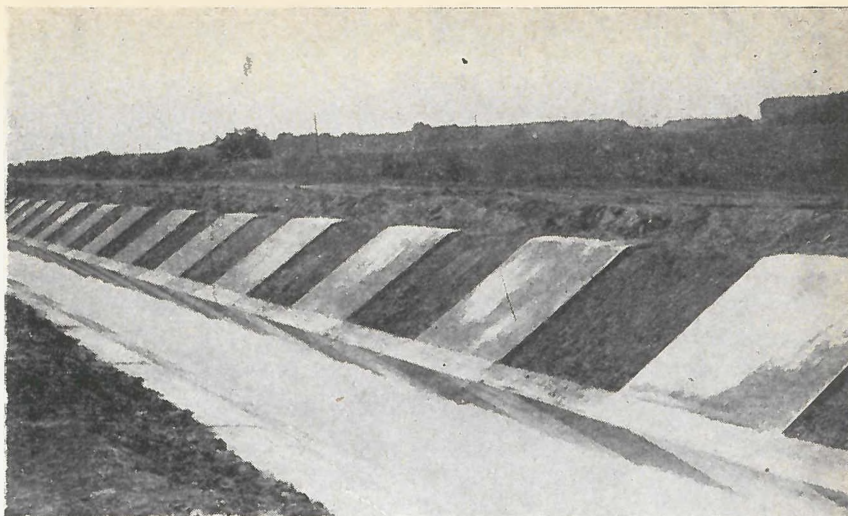
Talajnem vizzárása	Kat.	hold	Hektár
Erősen	5800	10 000	
Közepesen	7500	13 000	(feltöl- tésre)
Kevésbé	9200	16 000	
Erősen	2300	4 000	
Közepesen	3500	6 000	(víz- pótlás)
Kevésbé	5800	10 000	

Ez közel azonos értékeket tartalmazott a korábbival, de 50 napos feltöltéssel számolt. Kötött talajoknál 1,32 l/s, vízpótlásnál pedig 0,19 l/s vízsugarat írt elő.

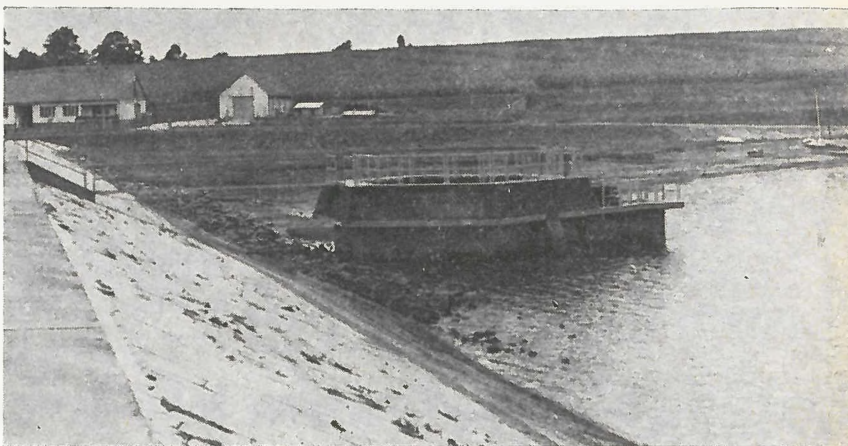
A fajlagos víznormák a 60-as évek végéig azonosak voltak a gyakorlat által igényelt mennyiségekkel. A 70-es évek elején az 1 ha-ra felhasznált halastói vízmennyiség növekedni kezdett (2. táblázat). A táblázat szemléletesen mutatja a ténylegesen felhasznált vízmennyiségeket és azok fajlagos értékeit. E szerint az effektív vízfelhasználás az elmúlt időszakban erőteljesen növekedett, 1983-ban túllépte a közepesen vízzáró talaj 19 000 m<sup>3</sup>/ha-os víznormáját is.

A tendenciára felfigyelve az OVH 1984. tavaszán vizsgálni kezdte az okokat. A vizsgálat alapjául a közép-tiszai térségben üzemelő halastavak vízfelhasználási adatai szolgáltak. A 35 tógazdaság beérkezett adatai alapján megállapítható volt, hogy a gazdaságok kb. 1/3-a az érvényben levő víznormákon belül maradt, míg a többi igen magas vízfelhasználást mutatott. A vizsgálat megállapításai alapján a vízfelhasználás mértékére erőteljesen növelő tényezőként hatott, hogy a tógazdaságok a rekonstrukciók, illetve az új tófelületek kialakításánál 1,5 m-es vízmélységű tavakat létesítettek.

(Egyébként az 1980. évi fajlagos — 1,13 t/ha — halhozam és átlagos víznorma alapulvételével 1 kg halhús előállításához megközelítőleg 15



A sebes-kőrösi tápcsatorna (Biharugra)



A Deseda-tározó

m<sup>3</sup> vízmennyiségre van szükség a teletetők vízszükségletén felül, ami folyamatos vízszugárban, a hőmérséklettől függően, a tárolt hal tonnájánként 1 l/s.)

A felhasznált vízmennyiség növekedésének vizsgálata nem szakítható el attól, hogy ne vizsgáljunk a vízigények kielégítésének időpontjait. A művek optimális hasznosítása, a takarékos vízhasználat érdekében az lenne a kívánatos, ha a tavak szikkasztása után megkezdődne a feltöltés, amit a rizsárasztás beindításáig — április közepéig — célszerű lenne befejezni. A feltöltést átmenetileg min. 0,80 m vízmélységgel végezve, a kiegészítést május végén lehetne befejezni. Ezzel elkerülhetjük a kora tavaszi üzemeltetési felvonulásokat, így több idő marad a főművek fenntartási munkáira, és a kevesebb feltöltési vízmennyiséggel nem késleltetjük a tavaszeleji rizsárasztásokat.

Vízkeszletünk számos helyen fogytán van, a vízdíj mértéke ma már nem elhanyagolható költségtényező, ezért is törekedni kell a víztakarékosságra. Erre is több lehetőség van, amivel jobban kellene élni:

- szélvédő fasorokkal csökkenteni kell a párolgást anélkül, hogy beárnyékolnánk a tavakat;
- vékony felső vízzáró rétegnél ne nyissunk belső anyagárkokot;

#### A főművek kapacitásának változása

1. táblázat

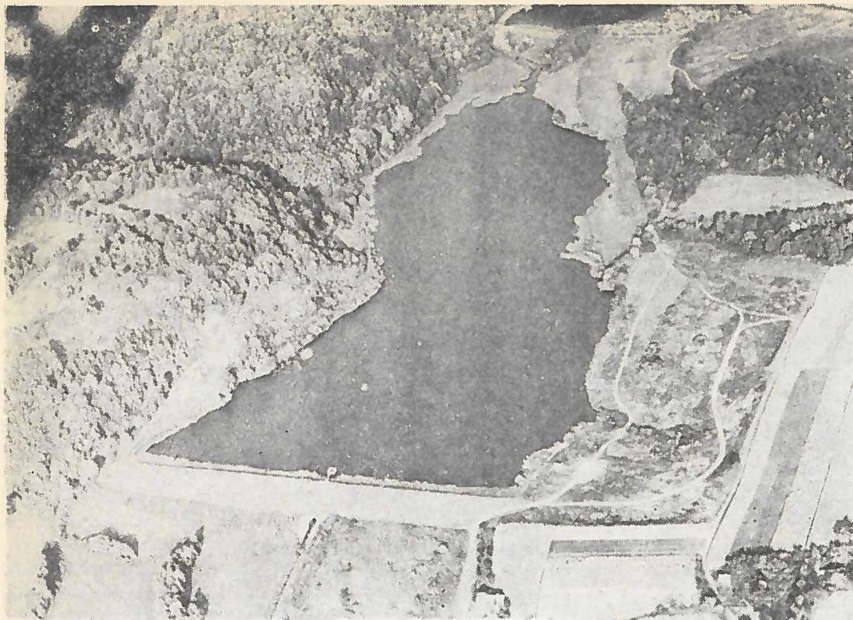
	Évek				
	1960	1965	1975	1980	1984
Főművek kapacitása (m <sup>3</sup> /sec)	170	250	257	390	400

2. táblázat

#### Halastavaink területe, vízfelhasználása és halhozama (1970—1984)

Évek	Vízjogi eng. halastó (ha)			Üzemeltetőterület (ha)			Vízhasználat		Halhús összesen
	főműves	f.mentes	összes	f. műves	f. mentes	összes	millió m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	
1970	14 253	10 604	24 857	10 381	9420	19 801	260	13 122	19 697
1975	16 123	8 892	25 015	13 419	7574	20 993	379	18 051	23 544
1980	15 532	8 059	23 591	14 551	7431	21 982	364	16 537	23 996
1983	17 842	8 324	26 166	16 803	7336	24 139	491	20 342	30 652
1984	18 473	8 781	27 254	17 218	7806	25 024	459	18 350	26 018





A kovácskénáji tározó

- dombvidéken a legelső tórekesznél kezdjük a leürítést;
- síkvidéken vezessük be a vízforgatást;
- feltöltésre használjuk fel a kora tavaszi belvizeket, ami a retenció érdekében kívánatos és vízdíjmentes.

A tógazdasági vízfelhasználás esetén a mennyiségi vizsgálat mellett a víz *minőségi követelményeinek* (tápvíz semleges kémhatása, az oldott oxigéntartalom min. 3,5 mg/l, az összesótartalom 800 mg/l) betartása is nagyon fontos.

A felszíni vizek *egységes kiértékelésére vonatkozó szabványtervezet* — amely a vízminőségi jellemzők és a mérgező anyagok határértékeit tartalmazza (a „még tűrhető” limitekkel) — most van kidolgozás alatt. A szabvány nem pótolja a vízminőséget, ezért a befolyó tápvizek folyamatos vízminőségi vizsgálata alapvető kívánalom a vízzel való gazdálkodás érdekében.

Dr. Fóris Gyula  
Dr. Szilárd György

## A brazil — magyar halászati program 1984. évi eredményei

Mint a Halászat 1985/1. számában beszámoltunk róla, Brazília északkeleti területén magyar közreműködéssel *halzaporítási és ivadéknvelési program* kezdődött. A tényleges munka első éve 1984. volt.

### TIZENHÁROM MILLIÓ IVADÉK

A brazil fél importnehézségei miatt a magyar keltetőházi eszközök (elsősorban keltető és lárvatartó edények) megérkezése jelentősen késett. Ezért az év folyamán a halzaporításban *ideiglenes, házilag készített eszközökkel* kellett dolgozni. Ez ugyan rontotta a termelés biztonságát, de lehetővé tette a korábban nagyon hiányolt folyamatos szaporítást. A tavi ivadéknvelésnél is sokszor kellett alapvető eszközöket és anyagokat nélkülözni, mely a megmaradási százalékok nagy szóráshoz vezetett. A nehézségek ellenére a *termelést sikerült jelentősen növelni*, a korábbi évek stagnáló eredményeihez képest.

Az *Agrober—Agroinvest* és a brazil fél között született megállapodás alapján 5 tógazdaságban (2—20 ha

közötti nagyságúak) kezdtek magyar és betanított brazil szakemberek segítségével bevezetni a Magyarországon már jól ismert halzaporítási és ivadéknvelési technológiát. A tógazdaságok össztermelése a korábbi években 2—3 millió előnevelt méretű ivadék volt évente, melynek kb. 50—60%-a *tilápia* (*T. nilotica* és *T. hybrid*) volt. A fennmaradó rész *pontyból* és néhány tízezres nagyságrendben *prochilodus-fajokból* állt. 1984-ben a meglévő anyahalállomány intenzívebb kihasználásával és a tilápia visszaszorításával *13 millió előnevelt ivadékot* sikerült megtermelni és eladni. A piac szervezetlensége miatt — noha a lehetőség megvolt — a termelés további emelésének egyes tógazdaságokban nem volt értelme. Bár ez a szám a magyar szakembereknek valószínűleg nem tűnik soknak, itt azonban, ahol a mesterséges halzaporítás még gyermekkorát éli, ezzel az eredménnyel a CODEVASF Vállalat Brazília legnagyobb ivadéktermelőjévé vált egy év alatt.

A megtermelt ivadékok 80%-a *ponty* volt, a fennmaradó 20% pedig 3 Curimata-faj (*Prochilodus* esp.), *tambaqui* (*Colossoma macropomum*; Cuvier, 1818), *amúr* és *fehér*

*busa*. Az öt telepen a termelés feltételei (pl. anyahalak száma, minősége, terület, szakember stb.) nagyon eltértek. Ezért nem lehet az egyes egységek eredményeit összevetni. Mégis ki kell emelni a folyó alsó szakaszán levő két telepet, mely a helyi halfajok termelésében élen járt, valamint a középső folyószakasz mellett üzemelő gazdaságot, mely a legtöbb ivadékot termelte.

### ÚJDONSÁGOK

A magyar fél szerződésben vállalta, hogy a helyi halfajok szaporítására és ivadéknvelésre *technológiát* ad. Ezért a termeléssel párhuzamosan és olykor annak részeként *kísérleteket, megfigyeléseket végeztek*, megfelelő témaelosztás szerint az egyes tógazdaságokban. Így a tambaqui és a curimata-fajok szaporítása, ivadéknvelése bevezetettnek tekinthető. Egyéb fajok közül a *pirapatingát* (*Colossoma bidens* Cuvier), a *piau verdadeirot* (*Leporinus elongatus*; Valenciennes, 1894) és a *piau comum-t* (*Leporinus piau*; Fowler, 1941) sikerült többször is



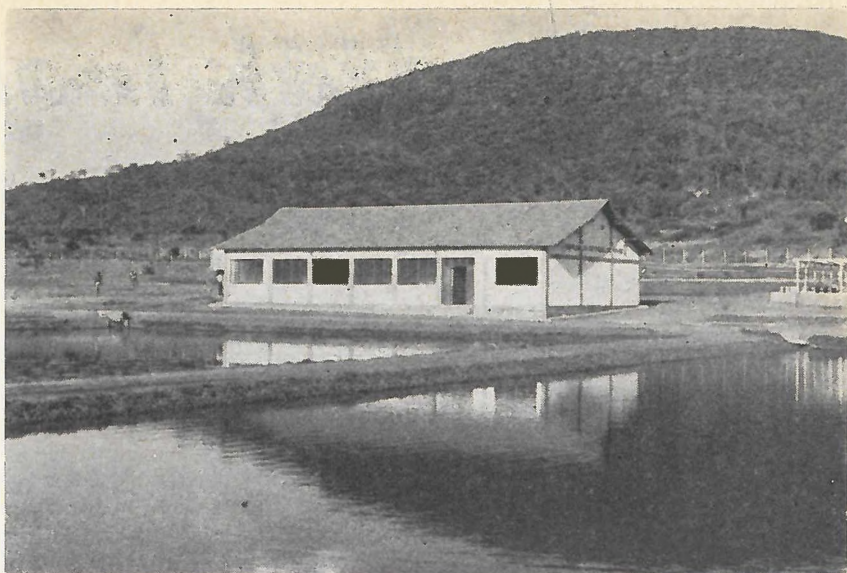
mesterségesen szaporítani és — ha kis mennyiségben is — ivadékát előnevelni. A ragadozó halak közül (melyeket tudvalevőleg mindig nehezebb mesterségesen szaporítani) a *dourado*-tól (Salminus brasiliensis; Cuvier, 1817) és a *mandi-aco*-tól (Duopalatinus emarginatus; Valenciennes, 1840) sikerült hipofizálás után ikrát, illetve tejet nyerni — egyelőre még rossz hatásfokkal, de termékenyíteni és kikeltetni. Az egyes fajok *ikra-, lárv- és ivadékfejlődésének megfigyelése* fontos információkkal szolgál tógazdasági bevezetésükhöz. A polikultúras népesítésre vonatkozó vizsgálatok eredményei pedig új biológiai és ökológiai kérdésekre adnak választ.

A *vegyszeres planktonselekcióna*, valamint az inváziószerűen jelentkező egyes *halkártevők irtására* szintén sikerült *módszereket* kidolgozni. Mindkét eredmény azért is jelentős, mert a legfontosabb helyi halfajok a szerves foszforsav-észterekre rendkívül érzékenyek. (Például az ismert *Dipterex* nevű szer 1 ppm koncentrációja minden jelentősebb őshonos halfajra letális.)

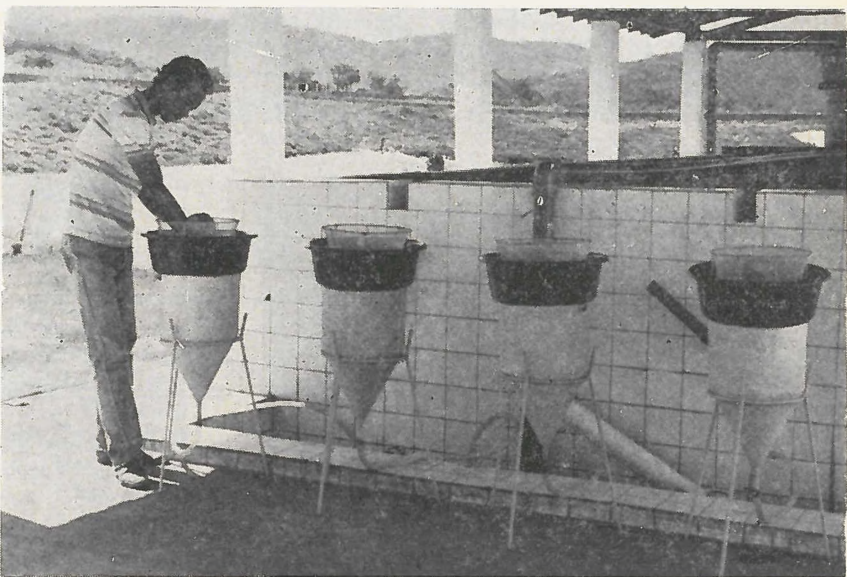
Brazíliai viszonyok között fontosak a helyi halfajokból történő *hipofizagyűjtési kísérletek* is. Az év végére ebben is jelentős eredmények születtek. Sikerült letesztelni a Sao Francisco folyóban és tározóban legnagyobb legnagyobb haltömeget képviselő *curimata pacu* (Prochilodus marginatus) hipofizásának hormonszint-változását, valamint behatárolni a hormonszint-emelkedés időpontját és a kiváltó tényezőket.

A vizsgálatok egyik témája volt a világ harmadik legnagyobb mesterséges víztározója — a Sobradinho-tározó — *halfauna-változásának* megfigyelése. Az eredetileg folyóvízi állomány állóvízi körülmények közé kerülve jelentős, egyes fajok esetében kedvezőtlen változáson megy keresztül.

Braziliában *cukornádból, kukoricából, mandiocából* nagyon sok *alkoholt* állítanak elő, hiszen az ország személygépkocsi-állományának 70%-a már alkohollal üzemel. Az *alkoholgyártási melléktermékek* azonban nagyon jelentős környezetvédelmi problémát vetnek fel. Woinarovich Elek professzor javaslatára *kísérletek* kezdődtek ezen melléktermékek tógazdasági hasznosítására. A kísérletek közben derült ki, hogy a környezetvédelemnek nagyobb szüksége van a tógazdasági hasznosításra, mint a halgazdaságoknak a melléktermékekre. A halastó ez esetben is mint *biológiai szennyvíztisztító* működik, *halhússá transzformálva* a melléktermékeket. Az egyik alkoholgyár ezen ötlet és javaslat alapján felépítette az első 9 ha-os kísérleti tógazdaságot, ahol a tenyésztésben takarmányozás helyett *melléktermékek* kijuttatása történik a tavakba. A részeredmények itt is biztatóak.



A halkeltető épülete



Az ideiglenes halkeltető

#### A JÖVŐ EREDMÉNYEINEK ALAPJA

Az 1984-ben megismételt magyarországi tanfolyamon kívül a brazil szakemberek részére Woinarovich professzor újabb *kurzusokat* vezetett a halászat teljes témakörében, kiemelten kezelve a szaporítás és ivadéknévelés kérdéseit. A *gyakorlattal egybekötött tanfolyamok* rendkívül népszerűek, melyeket ismert helyi szakemberek (például az egyik legrégebbi halas-kutatókat folytató intézettől, a DENOCS-tól, valamint a FAO Dél-Amerikai Regionális Központjától) is látogatnak. *Egyetemi előadásokra* a fővárosban (Braziliában), Recife-ben és Fortale-

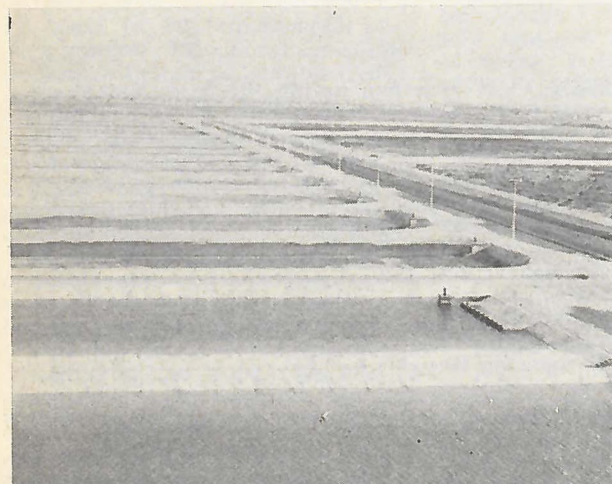
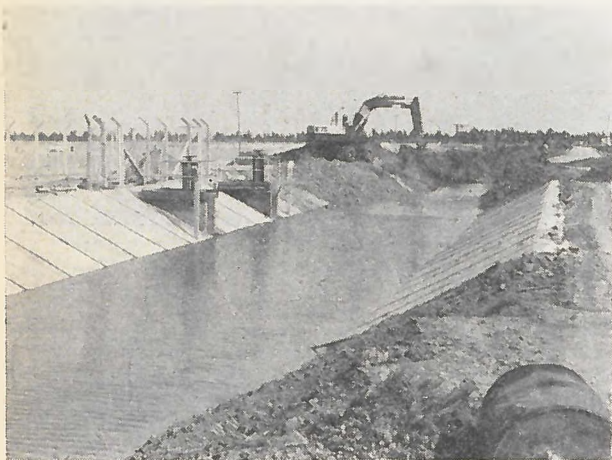
za-ban került, illetve az utóbbira a közeljövőben kerül sor. A napi munka keretében a gazdaságokban tartott *elméleti és gyakorlati oktatások, betanítások* fontos eseményei a jövő eredményei megalapozásának.

Az 1984-es év tógazdasági eredményei Északkelet-Braziliában — ha csekély mértékben is — hozzájárultak az élelmezési gondok enyhítéséhez. Ezért a brazil fél — a jó bemutatkozás után — *újabb ajánlatokat* kért egyrészt a halászat, másrészt más mezőgazdasági ágazatok fejlesztéséhez az Agrober—Agroinvesttől.

Dr. Garádi Péter  
Woinarovich András



# Átadták Irakban a suwairai halkeltetőt



Az ülepítő és előnevelő tavak építése

Jelentősnek minősíthető munka befejezése volt a suwairai halkeltető üzem átadása. *Sidiq Abdul Latif Younis* iraki mezőgazdasági és agrárreformügyi miniszter ünnepélyes keretek között, a magyar szakemberek munkájának méltatásával — és annak hangsúlyozásával, hogy a háborús helyzetben is folyik a békés munka — adta át az üzemet, *Melaga Tibor* külkereskedelmi miniszterhelyettes jelenlétében. Az **AGROBER-AGROINVEST** halasüzemi vállalkozásának első, magas színvonalon megépített létesítményéről van szó. A **VÍZITERV** tervei alapján, a **TEHAG** szakembereinek bekapcsolásával és magyar szakemberek irányításával készült az arab építési igényeknek is megfelelő üzem. Könnyen elképzelhető, hogy az építkezés *sok nehézséggel* járt, hiszen a körülmények kedvezőtlen irányban változtak, nehezzé vált az anyagbeszerzés, a munkaerő biztosítása stb. Mindenképpen dicsérhető az **AGROBER**, hogy a nehézségek ellenére a munkát nagy *következetességgel* végezte el, és ezért jogosan is nyilvános elismerést érdemelt ki. Ez nyilvánult meg az átadásnál kifejezett miniszteri szavakból, az iraki televízió adásából, a hozzáértő szakemberek és az iraki halászat vezérigazgatójának, *dr. T. M. Taha* véleményéből is. Magam is személyesen meggyőződhettem a helyszínen az üzem minőségéről, arabos szépségéről és jól elrendezett technológiájáról.

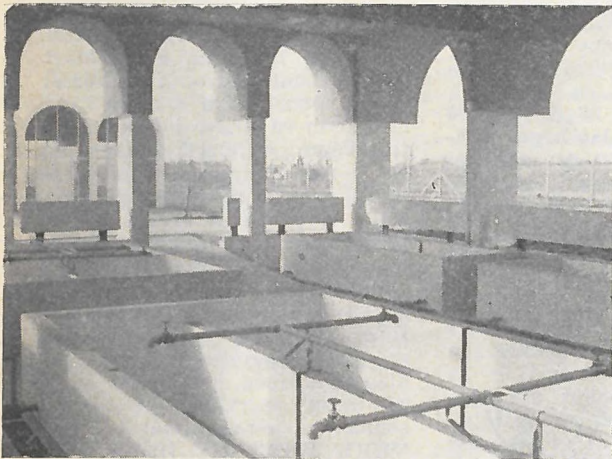
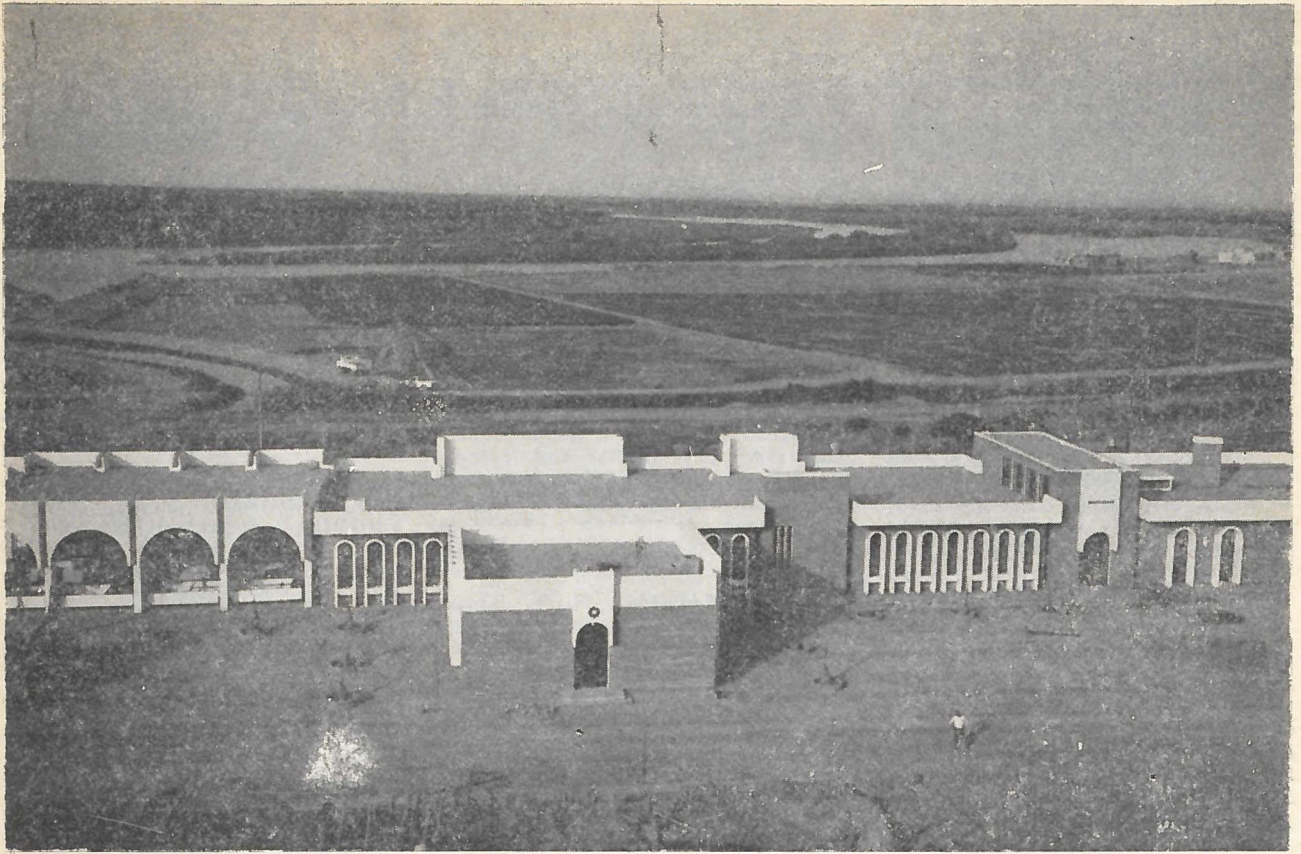
Halászati szellemi exportunk részét képezi ez az üzem. De további vizsgát kell tenni, hiszen a *beüzemlést* néhány évig magyar szakember irányítja: a **TEHAG**-ból *Varga Imre*. (Az értékes tenyészanyag is a **TEHAG**-ból kerül ki.) Az a fontos kérdés még nem látszik, hogy egy ilyen üzem *állagmegóvása, üzembiztonsága* hogyan lesz megoldva. Ha sikerül az üzem színvonalának megfelelő kihasználtságot biztosítani, akkor mint *arabközi referenciaüzem* kerülhet számításba és további bővítésre, amely egyébként az iraki halászat vezetőinek szándéka.

Az üzem *Bagdadtól délkeleti irányban* fekszik, félsivatagos környezetben, a Tigris folyó közelében. Bizonyára nagy szerepe lesz a 200 millió ikra keltetésére alkalmas, 80 ha nevelőtóval rendelkező üzemnek az iraki haltermelésben, mert jól emlékszem, hogy hazai halászatunk eredményeiben is fontos szerepe volt az első szakosított halszaporító üzemünknek, a **TEHAG**-nak, mely ma is a hazai tömeghaltermeléshez szükséges és biztonságos ivadékellátást 35%-ban biztosítja.

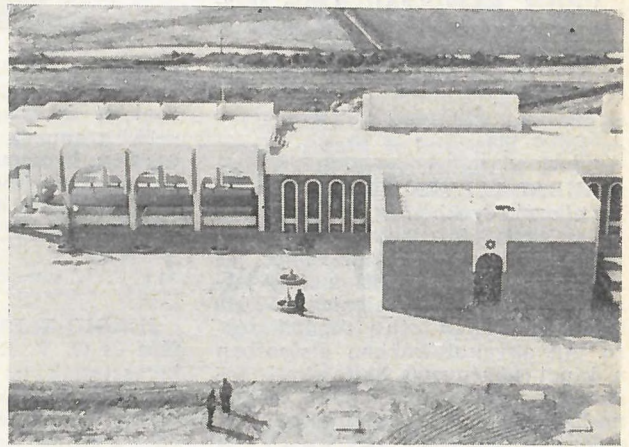
Egyidejűleg *dr. Dávid Imre*, az **AGROINVEST** igazgatója az iraki halászat fejlesztésének *további elképzeléseiről* és ebbe a *magyar bekapcsolódás* lehetőségeiről folytatott tárgyalásokat. *Dr. Papp Ferenc*, a **VÍZITERV** vezérigazgatója az átadás során megsejmelhette tervezőinek elismerésre méltó munkáját.

**Dr. Dobrai Lajos**

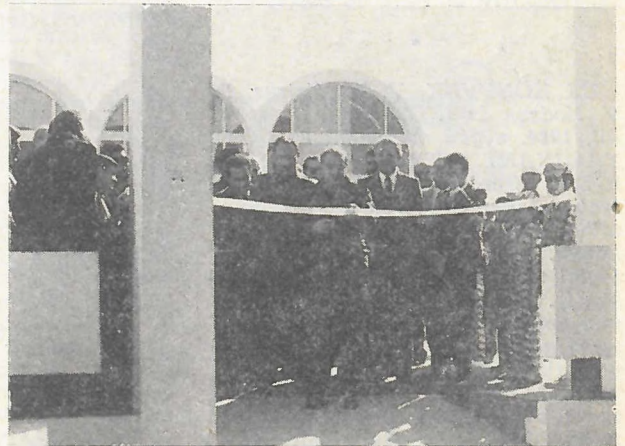




Az objektum belső munkatermei



A keltetőház



Az iraki mezőgazdasági miniszter átadja a halkeltetőt



**ATOMERŐMŰ FŰTI.** 1985. január 22-én, ünnepélyes keretek között, Guy Lengagne felavatta a Gravelines (Franciaország) melletti új, korszerű tógazdaságot. A tengerparton levő gazdaság temperálását a helybeli atomerőművel biztosítják, mely kellő mennyiségű „hulladékhőt” termel. A modern gazdaságban tengeri halakat — elsősorban lepény- és nyelvhalat, tengeri süllőt — tartanak és nevelnek. **FISH FARMING INTERNATIONAL Vol. 12. (1985.) N° 2.**

**SKÓT IKRA INDIÁBAN.** Az elmúlt év decemberében 100 000 pisztrángikrát küldtek Skóciából Indiába. A kényes portéka 37 óra



alatt érkezett az indiai Jammuba és Kashmírba. **FISH FARMING INTERNATIONAL Vol. 12. (1985.) N° 2.**

**CHILE EXPORTÁL.** Chile 1985-ben 1000 tonna pisztrángot exportál az Egyesült Államokba. **FISH FARMING INTERNATIONAL Vol. 12. (1985.) N° 2.**

**KUBAI TERVEK.** Kubában az elkövetkező években gyors ütemben fejlesztik az intenzív módszerekkel üzemelő akvakultúrákat. Ehhez jelentős segítséget nyújt a Szovjetunió és Bulgária. Jelenleg 150 000 hektár áll ilyen célra rendelkezésre. Az akvakultúrákban elsősorban a kínai növényevő halfajokat, továbbá pontyot, buffalóhalat, csatorna-harcsát, perui arapimát kívánják tenyészteni és nevelni. **FISH FARMING INTERNATIONAL Vol. 12. (1985.) N° 2.**

**ÚJ KÖNYVEK.** V. W. Cairns, P. V. Hodson és J. O. Nriagu szerzőktől, 1984. végén megjelent a „CONTAMINANT EFFECTS ON FISHERIES” (Szennyezési hatás a halászatra) című, 334 oldalas, számos táblával, illetve ábrával ellátott könyv. A mű összesen 20 fejezetet foglal magába és többségük azt tárgyalja, hogy a különféle szennyező anyagok (pl. nehézfémek, halogénezett fenolok stb.) milyen hatással vannak a természetes vizek halállományára, egészségi állapotára. Arra is választ kap az olvasó, hogy milyen határokon belül képesek dacolni a halak ezekkel a mérgező,

nem egyszer a stresszel is együtt járó hatással. Végül a szennyezett vizek „rehabilitációjára” is receptet adnak a szerzők. J. O. Nriagu és Milagros S. Simmons szerzőktől —



ugyancsak 1984. végén — megjelent a „TOXIC CONTAMINANTS IN THE GREAT LAKES” (Mérgező, szennyező anyagok a nagy tavakban) című 527 oldalas mű. Mindkét könyvet a New York-i Wiley-Intersciens Kiadó jelentette meg.

**HALCSOMAGOLÓ.** N. V. Kozarovic és társai bemutatják — egy fényképpel illusztrálva — azt az új halcsomagoló automatát, mely per-



cenként és átlagosan 25 db — 190—350 grammos — halat képes szakszerűen becsomagolni. A gépkomplexum 3 kW-os árammal működik. **RÜBNOE HOZJAJSZTVO (1984.) N° 11.**

**HIBRID-ELEMZÉS.** N. B. Cserfász és O. V. Emeljanova sikeresen keresztezték az ezüstkárászt és a pontyot. A hibridhalakat alaposan megvizsgálták és összehasonlították őket a szülők (vagyis az ezüstkárász és a ponty) legfontosabb értékmérő tulajdonságaival. **RÜBNOE HOZJAJSZTVO (1984.) N° 12.**

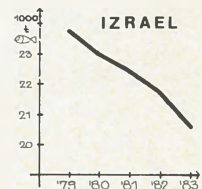
**BUSA-HATÁS.** D. Barthelms vizsgálatokat hajtott végre a fehér busa és más halfajok kapcsolata, egymásra gyakorolt hatása tekintetében. Ennek során megállapította, hogy a dévérkeszeg és az angolna kedvezően, a süllő és a sügér kedvezőtlenül táplálkozik, fejlődik a busa jelenlétében. A kutatónak azt is sikerült tisztáznia, hogy a Microcystis kékalgák helyett Oscillatoria kékalgafajok szaporodnak el azokban a vizekben, ahol 1-1 hektáron mintegy 1000 kétnyaras fehér busa él. **EIFAC PAPER (1984.) 42. Suppl. 2.**

# Miről a külföldi

**LEKÜZDHETŐ A „TAVASZI VIRÉMIA”? A tavaszi időszakban — a legyengült pontyállományokban — gyakran felüt a fejét egy vírus, a Rhabdovirus carpio. Az ellene való küzdelem nem mindig eredményes. J. Tesarcik és társai ősszel — egy új vakcinával — általános kezelést hajtottak végre kétnyaras pontyoknál. A kezelt halaknál a következő év tavaszán nem tört ki az oly veszélyes vírusos betegség. A módszerrel részletes tanulmány jelent meg a **PRACE VURH VODNANY 1984/3. számában.****

**VEGYSZERES HÍNÁRIRTÁS.** P. Hartman, R. Faina és J. Machova két közismert gyomirtó szerrel (a gramoxonnal és a reglone-val) kapcsolatban hínárirtási kísérletet hajtott végre. A jelzett anyagokból 0,7—1,5 ml mennyiséget juttattak a halastavak minden köbméternyi vízébe. A vizsgálat során megállapították, hogy e készítményekkel hatékonyan felvehető a küzdelem a kanadai átokhínár, az érdes tócsagaz, a süllőhínár, a békaszőlő és a fonalga ellen. Hartmanék szerint a felsorolt vízínövények (és minden bizonnyal még más fajok is) már 0,7 ml/m<sup>2</sup> szertől is kellően károsodnak, elpusztulnak. **PRACE VURH VODNANY (1984.) N° 13.**

**KEVESEBB A HAL.** Az egykor oly jól prosperáló izraeli halgazdálkodás az utóbbi időben megtor-



pont, sőt bizonyos értelemben visszafejlődött — amit S. Sarig tanulmányából tudunk meg. Íme a sta-



# számol be sajtó?

tisztikai adatok: 1979-ben 23 752, 1980-ban 23 070, 1981-ben 22 444, 1982-ben 21 725, 1983-ban már csak 20 506 tonna halat termeltek a köz-keleti országban, ahol az egy főre jutó halfejadag 10,5–10,1 kiló között változik éves viszonylatban. BAMIDGEH (1984.) N° 4.

**LELET LENGYELORSZÁGBAN.** Szczecin mellett — egy tó fenekén — halászbárka maradványaira bukkantak. A vízalatti leletet nagy óva-



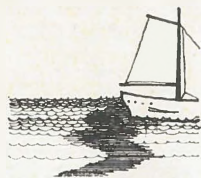
tosággal a felszínre emelték. Régészek megállapították, hogy a lélekvesztő mintegy 300 évvel ezelőtt süllyedt el és azóta pihent az iszapos aljaton. DEUTCHER ANGELSPORT (1985) N° 2.

**TAVASZI HALÁRAK.** A „LIMNOTHERM” cég (5010 Bergheim-Nideraussen, NSZK) 1985. tavaszán az alábbi árakon kínálta az egynyaras pontyokat: 12–15 cm: 0,6; 16–18 cm: 1,1; 19–22 cm: 1,7 márka/db. BLINKER (1985) N° 3.

**OTT IS MEGJELENT.** A Német Szövetségi Köztársaságban is megjelent a gyöngyös razbora — mint a délkelet-ázsiai növényevő halak „kísérő” állata. Müncheni kutatók megkezdték a jövevényhal szemmel tartását, mindenekeletűt a halfaunában beöltött szerepét vizsgálják — különös tekintettel táplálkozására, szaporodására. BLINKER (1985) N° 3.

**FLEMING MEGÖRÖKÍTETTE.** Kevin Fleming „kételtű” képet készített az USA keleti partvidékén, az Atlanti-Oceán egyik lazac-akva kultúrájában. A kép egy nagyméretű ketrecet ábrázol: a vízben táplálkozó lazacok és a felszínen álló J. Müller halász, aki éppen a tápot lapátolja be az éhes állatoknak. A ketrecnek nemcsak az oldalai és fenéke készült hálóból, hanem a „menyyezeti” része is — ez utóbbira azért volt szükség, hogy a mozgó lazacok ki ne ugráljanak, másrészt a halfogyasztó madarak ne hogy hozzájuk férjenek. NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE (1985) Vol. 167. N° 2.

**A LEVEGŐBŐL IS ELLENŐRZIK.** A Német Szövetségi Köztársaság partiórsége helikopterrel is ellenőrzi az Észak-tenger mindenkori



vízminőségét. Ennek során a tengerjáró hajók nyomába erednek és videokamerával rögzítik a hajót és a propeller mögötti vízfelszínt. A felvételeket gondosan elemzik, és ha olajszenyezést észlelnek, rögtön nyomába erednek a szennyezőnek és megteszik a szükséges intézkedést. Erre a módszerre — többek között — azért kényszerültek az illetékesek, mert az Északi-tengeren (különösen Helgoland környékén) napirenden van a vízimadarak (vékonycsőrű lummák, pehelyrecék stb.) tömeges pusztulása az olajszenyezés miatt. BUNTE (1985) N° 11.

**ÚJ ALTATÓ: PROPANIDID.** Köztudomású, hogy a jelenleg forgalomban levő halbódító szerek csak rövid ideig — többnyire néhány percig — lehet felhasználni, mert ha az altatás túl hosszúra sikerül, úgy az könnyen a hal végleges „elalvásához” vezethet. A Siwicki lengyel kutató most ismert egy új készítményt, a Propanididet, melyet a humán gyógyászatban is alkalmaznak. Az új narkotizáló anyag injekció és fürdő alakjában egyaránt használható, és legalább 1 óráig alkalmazható (pl. hipnotizálásnál, ikrafejésnél vagy jelölésnél). A kezelést követően már 2–4 percen belül mozdulatlaná válik a hal. AQUACULTURE (1984.) Vol. 38. N° 2.

**HELYETTESÍTI A HIPOFÍZIST?** A fehér busa mesterséges szaporítá-

sánál teljes sikerrel alkalmaztak egy új hormonkészítményt (HCG = chorionic gonadotrophic hormone), mely tökéletesen helyettesíti a hipofízist. Az ikrás halaknál — testsúlykilogrammonként — 300 NE, a tejeseknél 100 NE mennyiségű HCG-re van szükség a stimuláláshoz. Az új módszer egyszerű és gazdaságos — írja tanulmányában S. Banerjee és Saha D. Podder. ENVIRON. ECOL. (1984.) Vol. 2. N° 2.

**METRONIDAZOLE — HEXAMITOSIS ELLEN.** A szivárványos pisztrángok egyik leggyakoribb betegsége a hexamitosis. A veszedelmes kórokozó ellen — a Német Demokratikus Köztársaságban — eredményesen használják a metronidazole-t. Az új készítményt 650 000 fiatal pisztrágon próbálták ki egy Potsdam melletti tógazdaságban. MONATSH. VETERINÄR-ERMED. Vol. 38. N° 9.

**A TOXIKUS KLÓR.** C. H. Watkins és R. S. Hammerschlag összehasonlító vizsgálatokat végzett a vízbe jutó szabad-klor mérgező hatásával kapcsolatban. Ennek során nemcsak azt állapították meg, hogy az állatokra, hanem a növényekre (pl. a süllőhínárra) is roppant mérgező ez a halogén anyag. WATER RES. (1984) Vol. 18. N° 8.

**ÚJ SIKLÓANGOLNA.** Ausztrália északi részén a tengerből kifogtak egy új siklóangolnafajt, a Neechely retropinna-t, mely eddig ismeretlen volt a tudomány számára. A halkülönlegesség a siklóangolnafélék családjába (Ophichthidae) tartozik és 181–184 csigolyacsontja van. PROC. ACAD. NAT. SCI. PHILA. Vol. 135.

**CSEHSZLOVÁK PONTYOK AFRIKÁBAN.** 1981-ben pontyvadékokat exportáltak Csehszlovákiából. Az eltelt három év alatt — a folyamatos



táplálkozási és hőmérsékleti adottságok miatt — több mint 8 kilósra gyarapodtak (Európában maradt társaik 1,5–2,0 kilós testsúlyt értek el). DEUTSCHE ANGELSPORT (1985) N° 2.

Dr. Pénzes Bethen



# Horgászat és horgász-halgazdálkodás 1984-ben

1984-ben a *horgászok* összes halfogási és -termelési tevékenysége 5318 tonna volt, ami az ország halászati ágazata produktumának 14 %-a. Egyben egyedüli szektor a horgászat volt, amelynek összeredménye felülmúlta az 1983. évit. (Ez abból adódik, hogy 1984-re halasztódott több holtág busahalászata.) A termelés *összetételét* a következő táblázat mutatja (tonna):

Horgászfogás	4428,1
Kisszerszámos termelés	7,3
Üzemi halászat termelése	414,8
Halastavak termelése	467,8
Összesen:	5318,0

Ezen belül a horgászfogás megoszlása *szektoronként*:

Vízterület	Tonna	%	1983-hoz való változás	Viszonyított %
Balaton	466,1	10,5	+	14,7
HTSZ-vizek	529,1	11,9	-	25,0
MOHOSZ-vizek	3363,5	76,0	+	0,8
Egyéb	69,4	1,6	-	4,2
Összesen:	4428,1	100,0	-	2,1

A fogási naplóból összesített országos horgászszákmány tehát 1984-ben kevesebb volt, mint az előző évben, annak ellenére hogy a horgászlétszám nőtt. Ebből következik, hogy az *egy főre jutó fogás is csökkent* és 16,7 kg-ot tett ki, úgyszintén az 1 leadott naplóra jutó fogás is, ami 19,3 kg volt. Az előbbi táblázatból szembeötlik a horgászszákmány visszaesése a HTSZ-vizeken és növekedése a Balatonon. (Utóbbi tulajdonképpen csak az 1983. évi csökkenés visszabilenése.) Nehéz megítélni, hogy a HTSZ-vizeken tapasztalt fogáscsökkenés mennyiben tulajdonítható ezen vízterületek egy része elmaradt, vagy gyenge halasításának és mennyiben az aszály miatti elégtelen vízszintnek, a hűvös tavasznak és nyárelőnek, amelyek a horgászkezelésű vizeken is kedvezőtlenül befolyásolták a horgászok halfogását.

Hazánk horgászható vízterületének mintegy ötödét képező *horgászkezelésű vizeken* volt a horgászszákmány csaknem háromnegyede. Ez átlagban 125 kg/ha, a többi vizen 11 kg/hektár.

Az *üzemi halászat* közel 415 tonna eredményét *faj szerinti összetételben* a következő táblázat tartalmazza:



Esztergomi horgászhely  
(Takács István felvétele)

Halfaj	kg
Ponty	70 923
Amur	2 114
Busa	254 260
Törpeharcsa	13 952
Süllő	9 701
Harcsa	7 673
Csuka	3 680
Kárász	21 783
Egyéb	30 674
Összesen:	414 760

Ebben a mennyiségben memcsak saját brigádunk termelése szerepel, hanem nagyjából a Kiskörei-tározón dolgozó szövetségi halászok, a Deseda-tározón (társulások alapján) a TEHAG által végzett busahalászat, a szolnoki és a gyomai

HTSZ-ek busakitermelése, s az Óbuda Tsz-szel közösen végzett holtági busatermelés összegeződése. 300 hektárnyi halastavunk *terméseredményeit* a következő táblázatban összegezzük:

Ponty	405 784
Ragadozó	300
Amur	23 990
Busa	30 358
Egyéb	7 417
Összesen:	467 849

A táblázatban szereplő tételekből a tenyészszülők, valamint az ivadékok és a növények egy része (összesen mintegy 60 tonna) halastavi tenyészanyagként kerül ez évben felhasználásra, a többi horgászvizekbe helyeztük ki a mintegy



17 tonna amurral együtt. A busát értékesítettük.

Azt, hogy a horgászkezelésű vizeken a horgászszákmány nem csökkent az előző évihez viszonyítva, a korábbi évek erős halasításának tulajdonítjuk. Ez nem csökkent 1984-ben sem. Pontyból még soha nem került ilyen mennyiség a horgászkezelésű vizekbe, noha helyenként a rendkívül alacsony vízállás miatt részben vagy egészében tavaszra kellett halasztani a telepítést. (Igaz, hogy ebben a mennyiségben benne vannak az 1983. őszéről 1984. tavaszára áthúzódtott tételek is.)

A halasítást kivonatatosan a következő táblázatban közöljük (a fel nem sorolt tételekkel együtt a halasítás értéke mintegy 112 millió Ft):

Halfaj	1000 db	tonna
Ponty	—	1996
Csuka, előnevelt	389,5	—
Csuka, növendék	—	4
Süllő, előnevelt	401,1	—
Pisztráng, növendék	—	3
Amúr	—	112
Compó	—	2
Másodrendű haszonhal	—	195

A ráckevei Duna-ágon az előző évihez viszonyítva kevéssel visszasett ugyan a horgászszákmány (424 tonna volt), de ez elsősorban a másodrendű haszonhalak fogásában mutatkozott, ugyanis a ponty és a süllő fogása nőtt. (A másodrendű halak fogásának visszaesése megerősít abban a korábbi véleményemben, hogy csaknem valamennyi vízterületünkön ezeknek a halaknak is romlanak szaporodási, valamint életlehetőségei.) A halasítás: 172 tonna ponty, 17 700 db egynyaras süllő, 80 000 db előnevelt csukaivadék, 30 000 db egynyaras compó és 1 755 000 tíznapos süllőivadék. A kihelyezett pontyból 125 tonna a makádi tógazdaságból került kihelyezésre, ahol 48 hektáron évek óta 3 tonnás hektáronkénti termést halasztunk le.

Feszítő gond a Duna-ágon, hogy Budapest közelségében több ezer horgász vár — mondhatjuk sorbanállással — tagfelvételre a Duna-ági egyesületeknél. Vizsgáljuk a létszámemelés lehetőségét. Külön gond azonban, hogy azt nemcsak a halgazdálkodási lehetőségek (a vízterület haleltartó-képessége, a télennyáron labilis vízminőségi helyzet stb.) korlátozza, hanem további horgászok elhelyezésének, a horgászat gyakorlásának lehetősége is. A hajózó útban ugyanis csónakból horgászni tilos, a partok nagy része pedig közületi és magántulajdonosok birtokában lezárt, illetve stégekkel sűrűn beépített. A stégek egy része nem is horgászoké és elhelyezésük egyes szakaszokon nemcsak esztétikai, hanem környezetvédelmi szempontból is kifogásolható. Az illetékes szervek a víziállások felülvizsgálatára készülnek, szükséges volna

azonban ugyanezt megtenni a közületi parti lekerítések esetében is.

A Velencei-tavon is csökkent kismértékben a horgászfogás az 1983. évvel szemben (134 tonna volt). Fajonként tekintve kivétel ez alól a süllő, a harcsa, a balin és az angolna valamint az amúr. Itt nincs víziállásgond, viszont a vízi közlekedés — a nádasok kotrásával kialakult hatalmas vízterületek hullámlása és a robbanómotorok betiltása következtében — a horgászcsónakok részére nehezebbé vált. A horgászhelyek, illetve a horgászat gyakorlása is bizonyos átrendeződést igényel. Mindenesetre a további jó fogások alapját halasítással itt is megadjuk: 1984-ben a Velencei-tóba 74,7 tonna ponty, 25 000 db előnevelt csukaivadék és 20 000 db egynyaras compó került kihelyezésre.

A kiskörei (Tisza II.) tározón is elmaradt a horgászfogás az előző évitől (115 tonna volt). Csak az amurfogás nőtt. Azt, hogy a haljárás az előző éveknel sokkal kedvezőtlenebb volt, jól mutatja a halászszákmány is, ami az előző évinek 60%-a csupán, 90,5 tonnával. Sajnos a tározó törzsalományának tekinthető halállományt télen károsodás érte a hóval borított hosszú jégfedettség miatt. A veszélyeztetett területek nagyságához mérten csak

kis részeken tudunk lékvágással, illetve levegőztetéssel, továbbá kár-csökkentő halászattal védekezni. A vízterület 1984. évi halasítása: 228 tonna ponty és 25 000 db előnevelt süllőivadék.

A jelentősebb horgászkezelésű vizek közül e tározón lehetne a legnagyobb horgásztömeget elhelyezni. Ezt azonban nehezíti az infrastruktúra elmaradottsága, beleértve a horgászhelyek megközelítésének lehetőségét, a csónakkikötők ügyének helyzetét és a sátorozásra vonatkozó jogszabályi tilalmat is. Szövetségünk erőfeszítése egymagában kevés ezeknek a gondoknak megoldására. Elnökségünk 2 millió Ft-ot biztosított a csónakkikötők és horgászbázisok létesítésének, megközelítésének megvalósításához. Nem lehet azonban szövetségünk ilyen létesítmények beruházója, annál is kevésbé, mert a szükséges számú bázis megvalósítása az általunk megajánlott összeg többszörösét kívánja, s mivel vízi turisták, nyaralók stb. is igénybe vennék, indokoltnak tartjuk a szélesebb körű hozzájárulást. A vízügyi szervekkel együtt keressük a lehetőséget a horgászhelyek, illetve csónakkikötők gátakon vagy más utakon történő megközelítésének megoldására.

Páskándy János



A budai Duna-parton  
(Taubner Ferenc felvétele)



Tóth Árpád felvételein:

## Nyári pillanatképek

a Szegedi Állami  
Gazdaságból





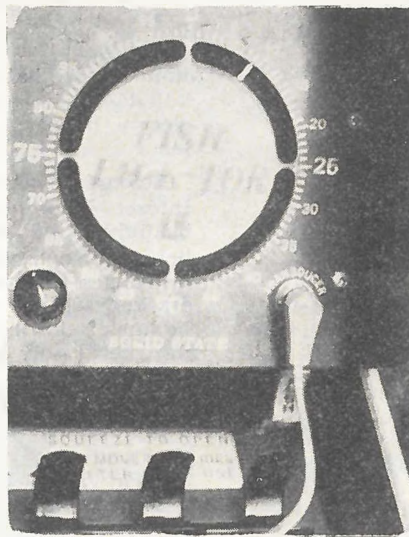
# Tapasztalatok a halkereső lokátorral

A tengeri halászat egyik műszere a halkereső lokátor. Segítségével kutatják fel a halászhajók a *nagy tengeri halrajokat*.

A mikroelektronika fejlődése lehetővé tette, hogy a bonyolult és drága eszközöket „kicsiben” is kifejlesszék. Különösen Amerikában terjedtek el olyan *hordozható berendezések*, amelyeket a horgászok is eredményesen alkalmaznak. Népszerűségükre jellemző, hogy ma már a horgászfelszerelés nélkülözhetetlen részét képezi a halkereső is. Ha figyelembe vesszük, hogy egy jó minőségű horgászbot árának megfelelő összegért (kb. 100 dollár) már kapni lehet a legolcsóbb kategóriába tartozó készüléket, ez érthető is. Persze a kínálat a horgászok részére is óriási. A hordozható masinák ára 1000 dollárig terjed. Utóbbiak programozhatók és az „eredményt”, a fenékviszonyokat, az áramlást, a halrajokat is folyamatosan regisztrálják.

A MOHOSZ-kezelésű vizeken *egy olcsó készülékkel végeztünk kísérleteket*, és bátran állíthatjuk, hogy az elért eredmények önmagukért beszélnek. A készülék igen *egyszerű felépítésű* (solid state kivitel). A készülék tulajdonképpen egy *adóvevő berendezés*. A meghatározott állandó frekvenciát a műszer állítja elő. A víz felszínén elhelyezett sugárzófej kibocsátja a jeleket és érzékeli azokat, amelyek visszaverődnek. Az érzékelőből érkező jeleket egy parányi lámpa felvillanása mutatja (glimm-lámpa), amelyet egy forgó tárcsán helyeztek el. A tárcsán forgó lámpa a radarvisszhangra kigyullad, majd kialszik. A vízben az előállított hullámok terjedése állandó, így a felszíntől a fenékig, majd vissza az érzékelő fejjel, meghatározott idő alatt teszi meg a „radarhang” az utat. Mivel a tárcsa gyorsan forog, a lámpa felvillanása és kigyulladására pedig a másodperc töredéke (ezredmásodpercnyi idő) alatt történik, így a fenékről visszaverődő jelet a lámpa folyamatos izzása mutatja (szemünk nem képes a felvillanást és kialvást követni). Ha a tárcsa forgása állandó (azonos a szögsebesség), a felvillanás helye a nulla ponttól számítva annál később következik be, minél hosszabb utat tesz meg a radarjel a kibocsátástól a visszaverődés érzékeléséig. Ez azt jelenti, hogy minél mélyebben van a fenék, annál hosszabb utat tesz meg a jel, annál később villan fel a lámpa. Ha a felvillanási helyeket méterben kalibrálják (a műszernél ez „láb”-ban van megadva), akkor a felvil-

lanási helyek arányosak a megtett úttal, így a skálán a vízmélység viszonylag nagy pontossággal meghatározható. A kibocsátott jel kb. 45°-os szögben hagyja el a mérőfejet, így a mért terület a mélység növekedésével nő: 9 méteres vizen a műszer 3,3 méteres körről ad képet. Ha ezen a területen belül egy gödör van, akkor a jel a vízmélység átlagát mutatja. (Ezért csak megközelítő pontossággal méri a fenék-



A műszer skálája 360 fokos. A mélység-skála láb-ban van megadva. A műszer 9 láb mélységet mutat, ami kb. 2,7 méternek felel meg

viszonyokat.) Kisebb vízmélységnél a fenék pontosabban meghatározható.

De hogyan mutatja a műszer a halat? Mint erről már szoltunk, a vízben a radarhullámok sebessége állandó (1440 m/sec). Ha azok akadálytalanul jutnak a fenékig, csak a fenékvonal fénye látható. Ha azonban a jel más, a víztől eltérő fázisú (sűrűségű) anyagba ütközik, onnan is visszaverődik. Ilyen eltérő fázis például a hal úszóhólyagjában levő gáz. *Az ebből visszaverődő jelet a lámpa fenék és felszín között jelentkező felvillanása jelzi*. A műszer megfelelő ismeretével a *fenékviszonyokra* is következtetni lehet, hiszen az iszapban levő gázok is más fázist jelentenek, így a műszerkép többé-kevésbé jelzi a fenékviszonyokat (iszapvastagságot) is. Tulajdonképpen a műszer mélységmérő „tudása” már többé-kevésbé segíthet a halászatban, hiszen a *vermelőhelyek* rendszerint a vízterület legmélyebb részén vannak. Ez-

zel a kis műszerrel (nem nagyobb, mint egy női kezításka) egy 10 km/óra sebességgel haladó motorcsónakról egy 10 km hosszú holtág legmélyebb pontjai 1 óra alatt elég nagy pontossággal felmérhetők és térképen kirajzolhatók.

Hogy ez mennyire hasznos, azt bizonyította, hogy az *Óbuda Tsz halásza* egy ilyen térkép segítségével halásztak 1982-ben a Szeged melletti *Atkai-holtágban*, amely számukra teljesen ismeretlen terület volt. Az 5–6 °C-os vízben a busák a holtág legmélyebb pontjain, 7–7,5 méteres vízben bandáztak. A műszeren a halak tömegét a vízoszlop alsó harmadában-felében lehetett tömegesen észlelni. A halak a 60–90 cm-es „vastag” rétegben helyezkedtek el. Sekélyebb vízben egyáltalán nem lehetett halat mérni. E mérések alapján elegendő lett volna záróhálókat között meghúzni a vizet, de a kihúzóhelyek nem estek a lezárható terület közé. Ezért a halászok a holtág 2/3 hosszát — ahol 3–4 bandázó raj volt — húzták meg. A kitermelt busa mennyisége meghaladta a 9 vagonat. Az 1984-ben megismételt halászat (a korábbi tapasztalatok ismeretében) 12 vagonos eredményt produkált.

Az igazi — bár halmennyiségre szerényebb — eredményt a *szolnoki halászat* hozta. Erre 1984. decemberében került sor. A mérések alapján a busák négy, jól meghatározható helyen bandáztak. (Meg kell jegyezni, hogy a holtágon olyan brigád vonult fel, amely kellő helyismerettel nem rendelkezett, de a mérésnél megfigyelőként kiküldött halász lelkesen nyugtázta a műszer jelzéseit.) A motorcsónak után felugró néhány busa, illetve az egyik bandázóhely mellett a part mellett a vízfelszínen látható nagytömegű ürülék is igazolta a halak jelenlétét. A gyakorlat pedig igazolta a mérés eredményeit. Az első veremlőhely (néhány száz méteres szakasz) két végén történő leeresztése után a halászok 2 nap alatt 1,3 vagon busát termeltek ki. A korai lefagyás azonban lehetetlenné tette a további halászatot. A záróhálókat közé rekesztett halmennyiséget észlelve a halászok a munkát íég alatt is folytatták volna, de az időjárási körülmények ezt már nem tették lehetővé. Így a munkát be kellett fejezni. A *módszer jelentősége* a következőkben foglalható össze:

— Amíg a korábbi években a holtágot szakaszonként végig kellett húzni, sok volt az „üresjárat”, vagyis a vártnál kisebb mennyiségű hal egy-egy szakaszon.



- Az „üresjáratok” miatti üzemanyag-felhasználás és a munkaidő ráfordítás többlete az új módszerrel csökkenthető.
- A vízterület elsődleges horgászati hasznosításának legjobban megfelelő ez a módszer, mert a holtág teljes állományának megvázarása nélkül, jóformán csak busa került a hálókba. Így az egyéb fajok válogatására fordított idő csökkenésével a halászati

ti munka szinte csak a busa ki-termelésére korlátozódott. Ennek a módszernek különösen akkor lesz jelentősége, ha a halárának alakulása a hatékonyság növelését, vagyis a ráfordítások (üzemanyag és élő munka) csökkentését teszi még fokozottabban indokolttá.

**Örley Dénes**

\*

A haltermelés, -fogás hatékony és gazdaságos megoldásait keressük. Ez

az eszköz különösen alkalmas lehet a lefolyástalan, lecsapolhatatlan mély vízterületeken, melyből hazánkban is jelentős mennyiség van. Egyes víztározók, bányatavak, holtágak, nagytavaink stb. ilyenek. Különösen hasznos lehet olyan halfajok esetében, amelyek rendszeres lehalászása egyébként nehézségekbe ütközik, mint például a növényevőké. De állomány szabályozó halászatunkban is fontos szerepet tölthet be.  
(A szerk.)

## Halegészségügyi feladatnaptár (július — augusztus)

A téli-tavaszi továbbképző előadások során felmerült, hogy a termelésben dolgozók számára könnyen hozzáférhető formában, naprakészen rendelkezésre álljanak mindazok az *állategészségügyi tudnivalók*, melyek az egyes *naptári időszakok* feladataival kapcsolatosak. Ilyen jellegű ismeretanyag utójára a MÉM Állategészségügyi és Élelmiszer-higiéniai Főosztálya által 1980-ban megjelentetett „A halhústermelés állategészségügyi irányelvei” című kiadványban látott napvilágot. Bár az ebben közölték manapság is helytállóak, számos helyen már nem hozzáférhetőek. Ezért úgy gondoltuk, hogy az egyéb termelési ágazatokhoz (növény-, gyümölcsstermelés stb.) hasonlóan, *időről időre „halegészségügyi feladatnaptárt” állítunk össze.* Ez a *legaktuálisabb feladatokra* hívja föl a figyelmet, és egyben közli azokat az *eljárásokat* is, melyek a szóban forgó teendők megoldására a legalkalmasabbak és ugyanakkor hozzáférhetőek. Feltételezzük, hogy a Halászat minden érdekelt szakember alapvető olvasmánya, ezért mondanivalónkat ebben a lapban folyamatosan adjuk közre. Ezek előrebocsájtása után a *július—augusztus teendőit* vesszük szemügyre. Ez az időszak az év „uborkaszezonjának” tűnhet, valójában azonban ilyenkor *alapoZHatjuk meg a jövő év termelési eredményeit.* Nem szabad ugyanis megfelekedni arról, hogy júliusban még javában tart a növényevők szaporítása, az ivadék nevelése, kihelyezése, valamint már megkezdődik a „nyári hal” lehalászása is.

A tóban a természetes táplálék mennyisége csökkenőben van, a vízminőség romlása, a vízínövényzet erős szaporodása (kopoltyúnekrózis) figyelhető meg. A betegségek közül a *kopoltyú-, galandférgesség, az úszóhólyag-gyulladás, a fekélyes bőrgyulladás,* majd augusztus vége felé a *kopoltyúrothadás* okozhat gondokat. A mindennapi teendők közé tartozik a halak étvágyának, a természetes táplálék mennyiségének és a víz minőségének rendszeres ellenőrzése. A kéthetenkénti próbahalászatok pedig a súlygyarapodást (takarmányértekesítést) és az egészségi állapotot hivatottak megállapítani.

Nyári hal nagyvízen történő halászata után — különösen, ha csalogató etetés is történt — a szállítást megelőzően a halak 24 órás teletölti pihentetése elengedhetetlen.

Betegség gyanúja esetén célszerű az Állategészségügyi Intézet *laboratóriumi vizsgálata* (minták küldönccel beküldve), különös tekintettel a baktériumok okozta betegségeknél, valamint az úszóhólyag-gyulladásnál az elsődleges, illetve a másodlagos kórokozók gyógyszer-érzékenységének megállapítására. Manapság már műhibának tekinthető, ha az antibiotikumok adagolására úgy kerül sor, hogy azt nem előzte meg *rezisztencia-vizsgálat.*

Az alkalmazásra kerülő alapvető eljárások közül a legfontosabbak a vízvirágzásnál a *rézszulfát* ( $\text{CuSO}_4$ ) körültekintő, óvatos alkalmazása (3—5 kg/ha mennyiségben vízben feloldva és kipermetezve); magas szer- vesanyag-, ammónia-, illetve kérdioxid-tartalom esetén *klórmész*, valamint *égetett meszes fertőtlenítés.* A klórmész heti 2—3 alkalommal, 5—10 kg/ha mennyiségben (ugyanennyi Hypo vagy fele mennyiségű tömény klórlúg is alkalmas, kellő óvatosság mellett), az égetett mész 200—300 kg/ha dózisban, sávos meszesként alkalmazható.

Galandférgesség előfordulásakor *Devermint* kell etetni, mégpedig bothriocephalosisnál 0,2 g/hal-testtömeg kg; khawiosisnál 0,4 g/hal-testtömeg kg mennyiségben, a napi takarmányba bekeverve. 1—2 napon át etetjük, majd a kezelést 1 hét múlva megismételjük. (Nem feleledkezhetünk meg arról, hogy a Devermin bizonyos körülmények között mérgező, ezért a kezelést csak tóban alkalmazhatjuk.) A Carphlet Devermin-tartalmú gyógytakarmány, de a hatóanyag mennyiségi viszonyai miatt csak a Bothriocephalus ellen hatékony. A kopoltyúrothadásnál a klórmész és az égetett mész alkalmazása a legcélravezetőbb, a lehető legnagyobb mennyiségű friss víz adása vagy az oxigén utánpótlása mellett. Fekélyes bőrgyulladás, illetve úszóhólyag-gyulladás esetén a laboratóriumi vizsgálat által megállapított leghatékonyabb *antibiotikumot* kell (1 g/takarmány kg mennyiségben) 5 napon át etetni, majd 5 nap kihagyással a kúrát megismételni.

Áttekintve a feladatokat, szó sincs tehát „uborkaszezonról”. A teendők a tenyésztők és az állatorvos számára egyaránt adottak.

*Országos Állategészségügyi Intézet  
Hal- és Méhegészségügyi osztálya*



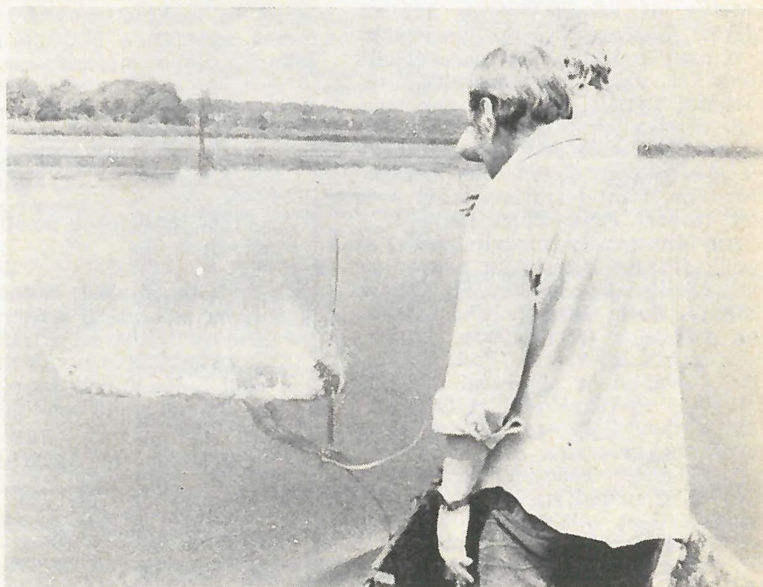


*A mesterség  
fogásai*



## Dobóháló

Képeink a dobóháló szerkezetét és tógazdasági próbahalászatra való használatát mutatjuk be.



Tóth Árpád felvételei



# A Magyar Akvarista és Terrarista Országos Egyesület munkájáról

Az 1912-ben alapított „Budapesti Akvárium és Terrárium Egyesület”, majd az 1949-ben létrehozott „Virágkedvelők Egyesületének Akvárium és Terrárium Szakosztálya”, s végül a „Magyar Hidrológiai Társaság Limnológiai Szakosztálya Akvárium Bizottsága” működése után, több éves előkészítő munkával végre sikerült folytatni az egyesületi munka hagyományait: 1984. április 14-én Budapesten, a Fővárosi Állat- és Növénykertben megalakult a Magyar Akvarista és Terrarista Országos Egyesület (MATOE).

Megérett a helyzet arra, hogy az ország különböző pontjain egymástól elszórtan működő szak- és akvarista köröket *egy központi szerv összefogja*, tágabb lehetőségek biztosítása mellett *képviselje* a hazai akvaristák, terraristák *érdekeit*. Ez annál is inkább szükséges volt, mivel számukat ma már 200 ezerre becsülik, és a városi életmód térhódításával egyre többen és többen kezdenek lakásukban akvarizálni, illetve hullóket, kétélűket tartani. Bár elsősorban saját munkára, gondoskodásra, elmélyült megfigyelésre készítet az akvarizálás és a terrarizálás — mégis az állatok beszerzése, cseréje érdekében, és a tartási, tenyésztési információk kicseréléséért a többség közösségekbe tömörül.

A MATOE alakuló közgyűlésén sző számban képviseltették magukat az akvaristák és terraristák; 101-en szavazták meg a tiszteletbeli elnök személyét (dr. Szabados Antal), a tiszteletbeli tagokat, akiket ünnepélyesen ez alkalommal kértünk fel (dr. Lovas Béla, dr. Wiesinger Márton, dr. Lányi György, Janácz Miklós, Rosconi Győző). Személyükben nagy múltú szakembereket kértünk fel, akik tapasztalatukkal támogatni fogják egyesületi munkánkat, és nevükkel is fémjelzik az egyesületi életet. Az egyesületnek — jóllehet lényegesen több akvaristája van, mint terrarista tagja — a két csoport egyenrangú tagja.

Az alapszabály megvitatása, az elnök (Pintér Károly), a négy alelnök (Zsülnszky Sándor, dr. Ország Mihály, Botta István, Juhász László), a főtitkár (Keresztessy Katalin) és a gazdasági vezető (Podolák Sándor), továbbá az elnökségi tagok, a felügyelő és fegyelmi bizottság tagjainak megválasztása után a jelenlevők megszavazták a *tagdíj* összegét (360 Ft/év felnőtteknek, 60 Ft/év diákok és nyugdíjasok esetében). A megfelelő jegyzőkönyvek benyújtása után megkaptuk a MEM határozatát az egyesület nyilvántartásba vételéről.

Az új egyesület első rendezvényének újra a Fővárosi Állat- és Növénykert biztosított lehetőséget: dr. Holdas Sándor főigazgató — egyéb segítségnyújtás mellett — felajánlotta a Barlang-mozit előadói ülésünk megtartására. (VI. 23-án dr. Ország Mihály terrarisztikáról, Botta István a felújítás alatt álló tengeri akváriumról, s Lukács László az afrikai sűgérekről tartott előadást.)

Országos egyesületi lévén, megoldhatatlan, hogy különböző városokból rendszeresen és gyakran összehívjuk a tagokat — ehelyett évente néhány *nagyszabású rendezvényt, találkozót* szervezünk. Így augusztus 10-től kezdődően országos kiállítást rendeztünk Szegeden, melyet Pintér Károly nyitott meg. A TIT Csongrád megyei szervezetének tagjai és a MATOE-tagok által létrehozott kiállítás 50 halfajt, illetve tenyészfórmát mutattunk be 47 akváriumban, s 6 terráriumban különböző hullóket.

Szeptember 21—23. között tartotta a MATOE első országos találkozóját Salgótarjában, ahol megtekintettük a TIT és a Művelődési Központ akvarista körének kiállítását, melyet dr. Szabados Antal nyitott meg; majd hét előadás hangzott el változatos témákból, esti kerekasztal-vitával kiegészítve.

Időközben kialakult az elképzelés az 1985. évi országos találkozó megrendezésével kapcsolatban, és Zalaegerszeg vállalta a házigazda szerepét. Erre a találkozóra augusztus 23—25. közt kerül sor a Zalaegerszegi Városi Művelődési Házban. Ezzel a rendezvénnyel kellemes és szakmailag hasznos programot szeretnénk biztosítani tagjainknak, újabb tagokat szeretnénk

toborozni. Halgenetikáról, halbetegségekről, technikai berendezésekről, vízi növényekről, az akvarisztika történetéről és terrarisztikai témákból hangzanak majd el előadások, és megnézzük a Zalaegerszegi Akvarista Szakkör és a MATOE közös kiállítását.

Október végétől elkezdődött a MATOE halgyógyászati és -táp akciója: az előzőleg szétküldött ismertetések és a bejelentett igények alapján a tagok számára postán lemez, granulált stb. hal- és teknőstápot, s néhány alapvető halgyógyászati küldünk ki. Közvetítettünk egy gyermekrajz- és fotópályázati felhívást is, s a beérkezett munkákat először Zalaegerszegen fogjuk kiállítani.

Az 1984-es év folyamán Szegeden, Salgótarjában, majd az év végén Kaposváron alakultak meg a MATOE helyi körrei, melyek ugyan a MATOE kötelékébe tartoznak, azonban önállóan működnek. Zalaegerszegről és Sopronból is jelezték, hogy a közeljövőben céljuk megalakítani a helyi MATOE-köröket.

Röviden összegezve: egyesületünk célja összefogni az ország különböző pontjain tevékenykedő akvaristákat és terraristákat; elősegíteni a szakmai információk terjedését előadások tartásával, külföldi szaklapokból származó cikkek terjesztésével, tagjaink buzdításával színvonalas cikkek megírására (és később majd egy saját szaklap beindításával). Szeretnénk lehetőséget teremteni különböző állatok, technikai eszközök cseréjére, illetve behozatalukra külföldről is, s végül szeretnénk ellátni tagjainkat változatos haltáppokkal, gyógyszerekkel.

Keresztessy Katalin

## Gratulálunk!

1984. november 20-án a Magyar Tudományos Akadémia székházában

dr. MÜLLER FERENC

a Haltenyésztési Kutató Intézet igazgatója eredményesen megvédte „Korszerű haltermelési technológiák ökonómiai értékelése” című kandidátusi értekezését.

Az értekezés opponensei dr. Kereszturszky János, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa és dr. Pócsi László, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa voltak.

\*

A Debreceni Agrártudományi Egyetemen 1985. január 30-án

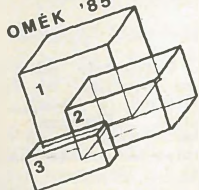
dr. TAHY BÉLA

a Magyar Országos Horgász Szövetség titkára, lapunk szerkesztő bizottságának tagja megvédte „Az angolnatermelés fejlesztési lehetőségei” című egyetemi doktori értekezését.



# HAZAI LAPSZEMLE

A Hortobágyról az OMÉK-ra — írja a Magyar Mezőgazdaság az 1985/1. számában. Az 1985. augusztus 17—25. között megrendezésre kerülő 70. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállításra készülve a Hortobágyi Állami Gazdaságban ügyszólván egész éven át kiállítás van. A pusztát, a nemzeti parkot sokan keresik fel, s közben megszemlélik a gazdaság állatállományát is. A



mindennapos siker érdekében folyamatosan kiállítási kondícióban kell tartani egyes állatcsoportokat. Így nem lesz nehéz kiválogatni az idej mezőgazdasági kiállításra az állatokat. A Hortobágyi Halgazdaság — az ÁG leányvállalata — három akváriumban állít ki. Kettőben a geotermikus energiával üzemeltetett telep halállománya — angolna és harcsa — lesz, egyben pedig a hortobágyi pikkelyes ponty tájfajta anyahala uszkal majd ivadékaival.

A Magyarország 1984/86. és 47. számában megjelent a „Kis-Balaton dosszié” című kétrészes cikkre e lap 1984. december 30-i száma közölte dr. Woy-narovich Elek professzor sorait. A hozzászólás — amely a Balaton vízminőségének védelmében a Kis-Balatonon folyó nagyszabású munkák halászati vonatkozásait tárgyalja — álljon itt teljes terjedelmében. „A cikktrő meg sem említi a vízvédelmi rendszer halgazdasági hasznosításának lehetőségét. Már pedig úgy is lehet pocskólni nemzeti vagyონunkat, hogy nem használjuk ki azokat az állatfajta-termelő területeket, amelyek „mellékesen” évente megújuló potenciális energiatermelők volnának. A vízvédelmi rendszer — úgy látszik — egyedül a halaktól, a tervszerű halászáttól ’védi meg’ a Kis-Balaton. A tervezőket talán az a néhány kutató dítal ’bedobott’, de teljesen indokolatlan megállapítás vezérelhetette, hogy a hal szennyezi a vizet. A cikkben említett, 100—150 év előtti víznyok nem fognak visszaátni. Akkor szétterült a víz a lapos területen, ma beeresztik oda és kieresztik onnan. A víz akkor élő folyóvíz volt, ma szennyezett víz. A cikktrő azt is javasolja, hogy a vegetációs időszak végén a mocsári élőlényeket — nádat, gyékényt, kákát hínárt — célszerű learatni, eltávolítani a területről. E munkákhoz speciális gépeket kell beszerezni vagy konstruálni. Ez olyan igény, amit soha nem fognak tudni teljesíteni. Kérdéses, hogy a természetvédők beengedik-e a hínárhúzókat, gyékényvágókat

és nádaratókat, mert a halászatot semmi szín alatt sem akarják beengedni. Mit veszítünk a haltenyésztés elhagyásával? Extenzív (trágyázás és etetés nélküli) haltenyésztés bevezetésével hektáronként 50—200 kiló nemeshal-termés várható évenként. Szerzőjük óvatoss, amikor azt írja, hogy egy-két éven belül még nem várható semmilyen vízminőségjavulás, első látható jelei csak 5—6 év múlva jelentkeznek. Ha foszfor- és nitrogéntartalmú vizet engedünk egy állóvízbe, ezeknek az anyagoknak csökkenését vagy eltűnését észlelni kell a rendszer végén, vagy a lecsapoláskor. Ha nem észlelhető a tisztító hatás, akkor a rendszer nem működik. Miért működne éppen 5—6 év múlva?”

A Szabad Föld „Tudomány” rovata a halak mozgásáról. A halak úszási sebességét természetesen viszonyok között aránylag ritkán mérték meg és a megfigyelések adatai sem mindig megbízhatóak. Annyt mégis sikerült már megállapítani, hogy a 10—40 centiméternyi hosszúságú halak úszási sebessége általában óránként 2 és 12 km között változik, a test formájától és méreteitől függően. Minél nagyobbak ugyanis a testméretek, annál nagyobb

HALFAJ	ÚSZÁSI SEBESSÉG km/h
ANGOLNA PONTY	12—14
LAZAC	45
CÁPA	45
TONHAL	90
KARDHAL	120

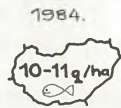
az úszási sebesség, s ez csaknem általános szabálynak tekintendő. Még az angolna és a ponty is, amelyek pedig lassú úszóknak számítanak, óránként 12—14 kilométeres sebességet érnek el. A folyók leggyorsabb úszója a lazac, óránként 45 kilométert halad. A tengerekben körülbelül ugyanolyan sebességgel úsznak a cápák. A tengeri halak között azonban akadnak sokkal gyorsabbak is. A tonhalak például óránként 90, a kardhalak pedig 130 kilométeres sebességgel szelik a hullámokat.

Algafarmok. A szaporodó emberiség fehérje- és energiagénye egyre nő. Ennek megoldását részben a mesterséges algatenyésztetektől várják. Ez az ötlet nem új keletű. A tokiói öbölben a japán halászok már 1736 óta természetesen vörös moszatot. A sekély parti vizekben a tengerfenékre bambuszkarókat szúrtak le, ezekre települtek rá a vörös moszatokhoz tartozó Porphyra spórái. Néhány évszázaddal később, korunkban több tengeri algafarmon 120 ezer tonna étkezési és takarmányozási cél-

ra egyaránt felhasználható algát természetnek. A Szovjetunióban, Kinában és az USA-ban a jól gépesített algagyárakban már az évi 1,5 millió tonnát is meghaladja a termés. (Búvár)

Rövid, de velős hír a Pest Megyei Hírlapból: Télen, nyáron ponty. A százhalombattai TE-HAG-ban szép eredményeket érték el a ponty évszaktól független szaporításával. Sikerült egy évben négy alkalommal ugyanazon pontyanyagtól ivadékot nyerni, természetesen keletőházi környezetben.

Hírek a szövekezetekből. — Kiskörei Vörös Hajnal Tsz.: 1968-ban épült három tavuk 56 hektáron melyhez újabb három tavat létesítettek 112 ha kiterjedéssel. Termésük rendszeresen 12—13 vagon, melynek 90 százaléka export-



A TÖGAZDASÁGOKBAN

ra kerül, Franciaországba és az NSZK-ba; 10 százalék nem éppen közel városokba, Győrbe, Tátára. Helyben híres halászcserjék van. Meg kell említeni búzatermésüket is: 1300 hektáron, 4,9 tonna átlagot értek el. Nyereséges továbbá juhászatuk, ezer vagonos keverőüzemük, 25 fős varrodájuk, műanyag- és lakatosüzemük, építő részlegük. (Népjáság, Heves) — Veszprém megye halászata az utóbbi hét évben jelentős fejlődést mutat. A főként termelőszövetkezeti halastavakból és víztározókból már háromszor annyi hal kerül értékesítésre, mint 1972-ben. Az egészséges, korszerű táplálkozáshoz ily módon járulnak hozzá a halászzal is foglalkozó tsz-eink. (Napló, Veszprém) — A Kisalföld híre: Szünetel a halászat Győr-Sopron megye nyílt vizein. A fagy ellenére azonban jó a halellátás, korlátlan mennyiségben szállít pontyot, busát és amurt a győri Előre Htsz a nagybajcsi telettőből a győri és a soproni halboltokba, továbbá három mozgó árus járja a Győr környéki községeket. — A bajai Új Élet Htsz tagjai a bátmonostori Duna-ágból kifogott halat a bikali halfeldolgozóba szállítják. (Észak-Magyarország) — A Tisza Htsz-ről: Országos átlagban hektáronként 1,0—1,1 tonna halat nevelnek a tógazdaságokban. Eredményével a Tisza Htsz alaposan fölé került az átlagnak: a 220 hektáros tógazdaságban 408 tonna pontyot, busát, amurt és ragadozó halat termeltek.

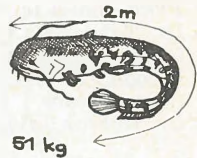
A Békés Megyei Népjáság ismertette a megye horgászati intéző bizottsága ülését. Ezen bejelentették, hogy a MOHOSZ



1985-től kezdve minden év márciusának utolsó szombatját környezetvédelmi nappá nyilvánították.

Előző számunkban néhány szebb tavat ismertettünk. Most tollhegyre kerül — a Veszprémi Napló cikke alapján — természeti ritkaságunk: a Sás-tó. 520 méterrel a tengerszint felett 2 hektárnyi kiterjedésű víz; mint neve is jelzi, sással benőtt terület, egykor erdei lág volt a helyén. Az utóbbi években ötezer négyzetméterről kiirtották a sást, medrét másfél-két méterre mélyítették, vízszintjét szabályozhatóvá tették. Most kellemes csónakázó és halban gazdag horgászparadicsom. Gyöngyöstitől tíz kilométerre, Mátrafüred és Mátraháza között, a 24-es út mellett fekszik. Látványunk is különleges a Sás-tó és környéke. A kis szigetekkel tarkított tavon vadkacskák úszkálnak. A jahidakkal összekötött szigeteken nyírek és fűzök, színes padok, virágok. Sárgára festett, 50 méter magas kildító emelkedik a tó partján, ahonnan pazar kilátás tárul a látogató elé. A Mátra erdős hegyvonulatai között messzire ellátni a csúcsokig, Kékesig, Galyatetőig.

Szokatlanul korán, február elején akadt a Tiszán a szolnoki Felszabadulás Htsz



tagjainak — Kovács Géza és fia — hálójába egy kétméteres, 51 kilós harcsa. (Népszabadság)

A Magyar Nemzet „Számok, tények” cím alatt írja: Afrikában a halfogás 40 százaléka elvész az emberi fogyasztás számára. Ennek fő oka a szállítási és konzerválási lehetőségek hiánya a legtöbb afrikai államban. Az ENSZ mezőgazdasági és élelmiszerügyi szervezete, a FAO római konferenciáján 140 nemzet küldöttei vi-



tatták meg, mit kell tenni, hogy ez a helyzet megváltozzék. A szakemberek véleménye szerint a feladat az, hogy a következő két évtized alatt megkészsérezzék a fogasztható hal mennyiségét. Az ezt elősegítő akcióprogram több témakört foglal magában, köztük a kishalászat fejlesztését, a hal és a halászati termékek világkereskedelmét, s a hal szerepét az aututápláltság leküzdésében.

\*

**Heringszámlálás a Balti-tengeren.** Nagyon izletes hal a Balti-tengeri apró hering. A korábban nagyszámú halrajok azonban az utóbbi években jelentősen megfogyatkoztak. A Balti-tengeri országok ezért egyezményt kötöttek, amelynek alapján, a jelenlegi mennyiséget figyelembe véve, korlátozták a halászás mértékét. A halrajok számát olyan visszhangintegrációs módszerrel állapították meg, amellyel gyakorlatilag egészen pontosan felmérhető a teljes halállomány. A heringek hidroakusztikai berendezésekkel való számlálását évente két alkalommal végzik

szovjet, lengyel, NDK-beli és svéd tudósok közösen. (Eszak-Magyarország)

\*

**Megyei tanfolyam mező- és halőröknek.** Mező- és halőrök részére a megyei tanács mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztálya háromévenként tart egyhetes tanfolyamot. Az idén két csoportban 141 meghívott — köztük 11 halór — mélyítheti el a tevékenységével kapcsolatos ismereteket. A mostani foglalkozások legfőbb témaköre a határos vagyonyvédelemmel összefüggő teendők ellátását hivatott segíteni. Az előadásokon a résztvevők a munkaterületükhöz tartozó számos részfeladat szakszerű végrehajtásához is hasznos útmutatásokat kapnak. A bőséges programban szerepel a mezőgazdasági és erdei tűzrendészet, a természetvédelem, a növényvédelmi és az állategészségügyi felügyelőség, a környezetvédelem terén a mezőőrökre háruló tennivalókról szóló tájékoztatás. A közbiztonság, a társadalmi tulajdonvédelem és a fegyverhasználat kérdései, a baleset-

elhárítási és közegészségügyi feladatok, az aktuális politikai kérdések ugyancsak helyet kaptak a tanfolyam tematikájában. (Napló, Veszprém)

\*

Hasznosítható ipari pernye. Amerikai kutatók a tengerben 20 méter mélységben szirtet építettek olyan tömbökből, amelyek 80 százalékban pernyéből és 20 százalékban a kéményfalakról eltávolított és vízzel iszapszerű masszává formált, szilárd égéstermékekből állnak. A pernyét és az iszapot összekeverték és negyedkőméteres tömbökké préselték. A mesterséges szirtet a halak keltetőhelyévé válnak, ahol a fiatal halak menedéket találnak a tömbök hézagaiban. Ha ez az eljárás beválik, fontos szerepe lehet a környezetvédelemben, hiszen világszerte nagy gond a mind több pernye elhelyezése. (Somogyi Néplap)

\*

„Takácsné, a halász” címmel a Zalai Hírlap a bajcsai Takács Józsefnét mint kitűnően

helytálló halászi mutatja be. 15 évvel ezelőtt a Mórchelyi Tógazdaság Kacsá-előnevelőjének gondozója volt, és ennek felszámolása után főnökét fel-



hívására vállalta a halászmunkát, melyben derekasan tevékenykedett. Munkája elismeréseként Kiváló Dolgozó kitüntetésben részesült.

\*

A Lapszemle jelen időszakában egyetlen új építési hírt közöltek a lapok: Kétmillió forint költséggel megépült Baranyában a 9 hektáros Borza-tározó. (Dunántúli Napló)

Pöschl Nándor

## Az OMÉK halászi bírálati rendszere

Az 1985. évi OMÉK halászi bírálati bizottsága ez év januárjában vitatta meg az alkalmazandó halászi bírálati rendszert. E szerint a bírálat a korábbiakban alkalmazott 100 pontos rendszerben történik, az alábbiak szerint:

- a hal küllemére adható maximális pontszám: 40 pont
  - a gazdaság nettó hozamára adható maximális pontszám: 30 pont
  - a halászi ágazat nyereségére adható maximális pontszám: 30 pont
- Összesen: 100 pont**

A nettó hozam és a halászi ágazat nyereségét az 1982., 1983. és az 1984. évek átlaga alapján veszik figyelembe. Ez azt jelenti, hogy a felszállított haltételeket minden esetben cégszerűen aláírt és az illetékes megyei tanács által igazolt adatlapnak kell kísérnie, mely a felsorolt adatokat tartalmazza. Minthogy bírálati rendszerünk a *tenyésztett ponty* értékelésére szolgál, a halászi bírálati bizottság állást foglalt arról: felkéri a Halértékesítő Vállalatot, a TERIMPEX Külkereskedelmi Vállalatot és a Magyar Országos Horgász Szövetséget *különdíjak* felajánlására, hogy azokkal az egyéb halfajok (növényevők, pisztráng, angolna stb.) díjazhatók legyenek.

Az albizottság elfogadta a bíráló bizottság összetételét:

Pék Gyula (elnök)  
Dr. Tahy Béla (titkár)  
Dr. Bakos János  
Balogh József  
Csoma János  
Dr. Dobrai Lajos

T. B.

## Elektronikus halraj-felderítő

Ukrán szakemberek a halrajok felderítésére szolgáló információs rendszert hoztak létre, mely különböző mélységekben egyidejűleg végez elemzést, csökkentve a felderítésre fordított időt. A hidroakusztikai állomásról a vízbe küldött ultrahangjelek visszaverődnek minden tárgyról, amely a tengerfenék és a vízfelszín között található. E jeleket egy különleges vevőberendezés felerősíti, majd továbbítja a feldolgozó rendszerhez, amely nagy pontossággal határozza meg a halrajok jelenlétét, mennyiségét és tartózkodási mélységét.

(APN)

## Hírek a világból

A HIBRID KEVESEBBEL IS BÉRI. M. Brunson és H. Randall Robinette megállapították, hogy a csatornaharcsa és a „blue” (kék) törpeharcsa hibridje kevesebb vízben oldott oxigént igényel, mint a csatornaharcsa. AQUACULTURE MAGAZINE (1984) N° 4.

★

ŐLI AZ ÉLŐSKÖDŐT! S. Boonyaratpalin és W. A. Rogers megállapították, hogy a „mabendazole” (methyl-5-benzoyl benzimidazole-2-carbamate) nagy biztonsággal megsemmisíti a fekete pisztráng-sünger (Micropteris salmoides) egyik féreg-élősködőjének (a Proteocephalus ambloplitis) lárváját. JOURNAL OF FISH DISEASES (1984) N° 7.

★

MIT TARTALMAZ A VÍZIJÁ-CINT? Szubtrópusi és trópusi országokban (és kísérleti jelleggel már Magyarországon is) széles körben hasznosítják a víz felszínén lebegő, húsos levelű vízijácintot, melynek szennyvíz-megkötő és részben semlegesítő hatása régóta ismert. A gyorsan szaporodó és nagy zöldtömeget adó növény levele — egy mostani elemzés szerint — 49,6% proteint, 16,0% zsírt, 26,9% szénhidrátot tartalmaz — így összeségében kitűnő állati takarmánynak jöhet számításba. QUAL. PLANT FOODS HUM. NUTR. (1984) Vol. 34. N° 1.



# Húzó- és tartóhálók (II.)

## TELJES ÜZEMFORMÁHOZ MÉRETEZETT HÚZÓHÁLÓK

A különböző korosztályú halak eltérő méreteihez igazodó hálók tervezésekor elsősorban a *szembőség* és a *hosszúság* helyes megválasztása fontos. Ezek összefüggésben vannak egymással, mert a sűrűbb hálók egyre növekvő közegellenállása mind rövidebb halászhálók vontatását teszi lehetővé. Ezekre az összefüggésekre való tekintettel a következő *hosszúságú és anyagú halászhálók* készítését javaslom:

Lehalászandó hal	Léhés	Húzóháló max. hossza (m)
Zsenge, előnevelt ivadék	tüll, kongré	15
1 ny. ivadék	10-es Raschel	40
2 ny. tenyész	20-as csom.	90
3 ny. piaci	30-as csom.	150

Költséghátér miatt a tenyész- és piaci halhoz is használhatunk közös, 20-as hálót. Ha tavainkban tenyészamurt nem nevelünk, úgy mindkét korosztályhoz egyaránt megfelel a 25-ös háló.

A készíthető hosszúságot nemcsak a sűrűségtől függő *közegellenállás* szabja meg, hanem a vele összefüggő *léhés szakítószilárdsága* is. A csomózott hálótól a tüll felé haladva ez csökken. Az előbbi táblázatban jelölt adatokat a tavak mérete módosíthatja. A tüll-, kongré- és a 10-es Raschel hossza általánosnak vehető, így a módosító hatás csak a csomózott hálónál érezhető erőteljesen:

Tavak nagysága	Halászháló hossza (m)
Telelő tó	30
Kis tó (2—10 ha)	30—60
Közepes tó (10—60 ha)	60—90
Nagy tó (60—120 ha)	90—150

## HÚZÓHÁLÓ KÉSZÍTÉSE

A húzóhálók készítését (komplet-tirozását) *felverésnek* nevezzük. Mivel a kongré és tüll felveréséhez a csomózott hálókval kapcsolatos ismeretekre is szükség van, ezért ezt tárgyalom először.

## Raschel- és csomózott léhésű hálók

A felverés műveleti sorrendjének bemutatásához példának egy 60 m hosszúságúra készítendő, 160 szem-öblű, 25-ös szembőségű hálót választottam. Ez minden szóbajohető művelet ismertetésére lehetőséget ad.

## Spannolás

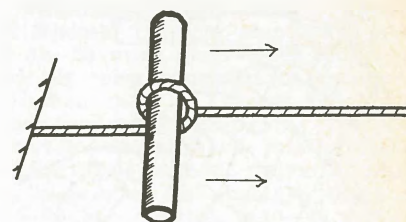
Először határozzuk meg, hogy egy 60 m hosszú háló készítéséhez pontosan mennyi kötéltre van szükség. A rendelkezésre álló 2 db bála 25-ös léhés mindegyike 50 m hosszú, a hosszában elnyújtott szemek állása esetén. Az összes léhés hossza tehát 100 m. Ebből a 10 m-ből „csak” 60 m hosszú halászháló készíthető, mivel 40 m-t felvesz a léhés öble. A 100 m-t az 50 mm-es szemátmérő esetén 2000 szem alkotja. Mivel minden ütésbe 5 szem kerül, ezért  $2000/5=400$  ütés adja majd a halászháló hosszát. Egy ütés 0,15 m, így a 400 ütés együttes hossza:  $400 \times 0,15 = 60$  m. Egyéb kötélmunkákra még 5 m-t számítsunk. Eszerint tehát a 2 db, egyenként 50 m hosszú, 25-ös léhés együttes feldolgozásához 2 db, egyenként 65 m hosszú, lehetőleg sodrott, 12-es Pakötélre van szükségünk. (A 10-es Raschel-hálóhoz 10-es kötélt is jó.)

A köteleket először ki kell spannolni, hogy a gyártásból eredő feszültségeket és a későbbi, túlzott nyúlást elkerüljük. Az egyik végét stabilan rögzítjük, a másikat pedig egy segítő személy húzza ki. A rögzítés mellett tekerjük át a kötelet a spannolófán az 1. ábra szerint, majd a fával haladjunk a segítő társ felé. A művelet akkor lesz hatásos, ha közben a kötelet annyira megfeszítjük, hogy a fával haladó két fő csak lassú lépésben tud közlekedni. Ezt mindaddig ismételjük, amíg a kötélvég már nem pörög tovább. Sodrottnál többször, körülszövétnél kevesebbszer szükséges (4—8).

## Az alín felverése

Alínnak nevezzük a hálósúlyokat hordozó és a léhés alsó, hosszanti oldalát szegélyező kötelet. Erre a célra az egyik 65 m hosszú kötéltre fűzzük fel 58 db, 30 mm hosszú, 3/4"-os ólomcső darabot, majd teljes hosszában feszítjük ki melma-

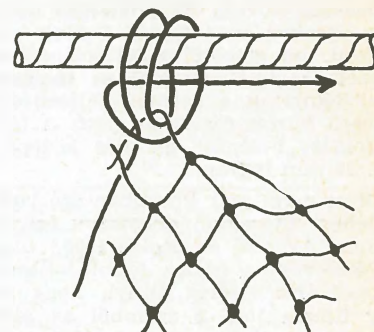
gasságban. A kihúzás két felmótt ember teljes erejével történjen. Bal végétől 2,5 m-re tegyünk egy jelet festékekkel. Útémérő fa segítségével 0,15 m-ként még 400, összesen 401 db jelet fessünk. Az utolsó után 2,5



1. ábra

m-es jelöletlen résznek kell maradnia. A léhést az alínra (és felínre) esetünkben 400 ütéssel verjük fel. Útésnek nevezzük az alínon (és felínen) levő 0,15 m-es szakaszokat, amelyek kezdete és vége a felverő inslégből készült csomó, köztük az inslégre felszedett háló szemeivel.

Bontsunk le a tőről kb. 2 m-rel hosszabb insléget, mint a léhés keresztben kifeszített 8 m-es öble. Példánkban:  $(160 \text{ szem} \times 0,05 \text{ m}) + 2 \text{ m} = 10 \text{ m}$ . (A 0,05 m a 25-ös szem átmérője kihúzott állapotban.) Erre majd a háló rövid oldalának beszegésénél lesz szükség. Az inslég 10 m-es szakaszán túli részével kössük le a léhés első sarokszemét az alín első jeléhez. Lekötéshez dupla hurkot használunk, a 2. ábra szerint. Az ott

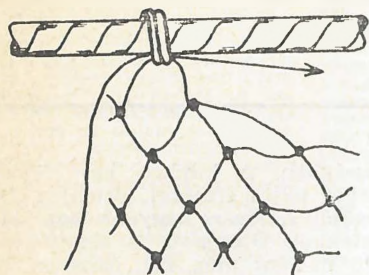


2. ábra

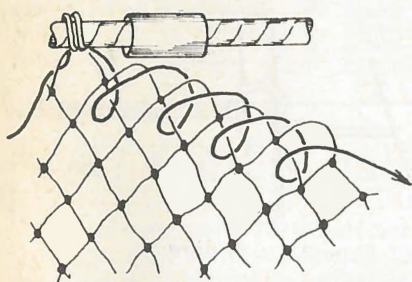
látható laza hurok első menetét megszorítjuk, majd a másodikat az első tetején nyomjuk keresztbe, annak bal oldalára. Végül a dupla hurkot az inslég meghúzásával szo-



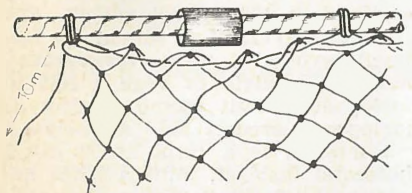
rítsuk meg. Fentieket végrehajtva a csomónak a 3. ábrán látható képet kell mutatnia. Az elkészült csomó mellé húzzunk be egy ólomgyűrűt. A léhész hossza mentén soron következő 4 szemét szedjük fel az inslégre, tű segítségével (4. ábra), majd dupla hurkot kötünk az alín második jeléhez. Ezzel elkészült az első ütés (5. ábra).



3. ábra



4. ábra



5. ábra

Használat közben az alín (és felín) nyúlik. Ha a felverő inslég szorosan követné a kötelet, akkor annak nyúlása miatt a gyengébb inslég elszakadna. A szakadást elkerüljük, ha a kötéltre kötelet az inslég íveltén, tehát nagyobb hosszúsággal követi. Az íveltséget minden ütésben egyformára tudjuk készíteni, ha a kötélre felülről ráhelyezett kezünk ujjainál az inslétet alul eltartjuk a szemek felszedését követő hurkok rögzítése előtt. A létrehozott „belógás” az ütés közepén kb. 25 mm legyen.

Mint arról már korábban szó volt, a léhést ütésekkel dolgozzuk fel az alínra. Az első és utolsó (400.) ütés kivételével az összes többi teljesen azonos. Az eltérés annyi, hogy az egy ütésre jutó 5 szemből az első ütésnél az első szemét az első csomóba, az utolsó ütésnél pedig az utolsó szemét az utolsó csomóba bele kell kötni. A többi (398) ütés felverő inslégén mind az 5 szem szabadon fut.

Az ütésekre jutó felverendő szemszámok a léhész típusától függően

változnak. Ezek meghatározását a következő táblázatban ismertetem:

Szem-bőség (mm)	Állandó	Osztó	Egy ütésre jutó szemek száma (db)
10	24	2	12
15	24	3	8
20	24	4	6
25	25	5	5
30	24	6	4
35	21	7	3
40	24	8	3

Az alínra már előzetesen felfűzött ólmozást úgy kell elosztani, hogy az alsó ütésbe, majd minden hetedikbe, s az utolsóba kerüljön. Ha munka közben lefog a túró az inslég, akkor a halászcsattal a 6. ábra szerint végezzük tovább.



6. ábra

#### A léhész összevarrása

A felverés során újszerű feladatot jelent a két 50 m hosszú léhész összevarrása. Erre a 60 m hosszú halászháló közepén kerül sor. Az összedolgozás átnézetes menetét a 7. ábra mutatja. Az „X”-szel jelölt helyen kötjük össze a cérnát a léhész szemszárával. (Vele, valamint az összes többi csomó kötésével kapcsolatos ismeretanyag megtalálható a Halászat 1983/4. számának 116. oldal 13., 14., 15. ábráin; valamint az 1984/1-es szám 12. oldal 9., 10. ábráján, illetve a hozzájuk fűzött magyarázatokban.)



7. ábra

Az előbbieket kiegészítésére a következőket tartom szükségesnek:

— Az összedolgozáshoz készített hurkokat mindig a léhész csomói alatt képezzük. Így ezek az eredeti csomók nyakára kerülnek,

— A kialakításra kerülő szemek a többivel teljesen egyformák legyenek.

— A lezáró csomó megkötése azonos a kezdőével.

#### Beszegés

Miután a háló utolsó sarokszemét odakötöttük az alínhoz, fűzzük át a sarokszem alatti szemeken a felverő irányba olyan, mint a fércelő öltése. Így nem sodródik fel a léhész öblének kezdete a szegő inslégre. A beszegés dupla szemszárak felszedésével történik. Az öblől utolsó szemét is felfűzve kötjük majd az utolsó szemet — azaz a sarokszem — a felín első jeléhez. A beszegő inslég hosszának pontos meghatározása azért szükséges, mert ha nem ezt tennénk, úgy két azonos öblű háló összevarrása után „zsák” keletkezne.

#### A felín felverése

A felín a halászháló parás kötele, amely a léhést az alínal ellentétes oldalán a víz színén fenntartja. Fűzzük fel a már kispannolt másik 65 m-es kötélre 101 db nagy műanyag parát. (Ha ez nem áll rendelkezésre, megfelel a parafa, vagy a kis műanyag para is. Ezekből egyaránt 201 db szükséges.) Feszítsük ki a kötelet két erős fa közé és a kezdetétől számított 2,5 m után 0,15 m-ként jelöljük be, csakúgy, mint az alínt. Hozzuk a kihúzott kötél első jele alá az alínal már felszerelt léhész végét. A beszegő insléggel a felín első jeléhez kötjük a léhész sarokszemét. A sarokszem rögzítése után szedjük fel a soron következő 4 szemét az alín mintájára. További sorrend: dupla hurkolás, 5 szem felszedése, dupla hurkok stb. Az utolsó művelet a záró sarokszem rögzítése a felín végén.

#### Végszegés

Az alín felverésének kezdetén a beszegéshez meghagyott inslégből egy 8 m-es szakaszt fűzzük be a dupla szemszárak mögé. Az inslég 8 méteren túli részével hurkoljuk körbe a felín kötelét és az inslétet úgy, hogy a csomó a sarokszem rögzítő hurok mellé jusson, az ütés-köz irányába. A kötések biztonságát még egy-csomsóval, majd egészük le a már felesleges végeket.

#### Az alín és a felín végeinek eldolgolása

Mind a négy kötélvéget a 8. ábra által jelölt módon csévéljük körbe szorosan, kb. 0,04 m-es szakaszon.



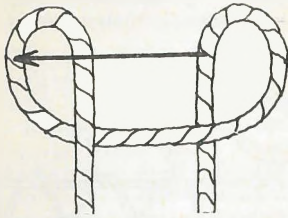
8. ábra

A nyíl irányába meghúzva a cérnát, a hurkok megszorul. A csévélésen túlnyúló, kb. 0,02 m-es kötélvégeket ki kell kócolni.



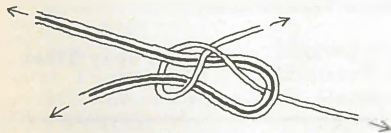
### A húzóháló munkába állítása

A léhész mindkét végéhez kívülről egy-egy apacsfa illeszkedik. Ezek stabil, mégis gyorsan oldható rögzítését az alín és felín két-két végével a 9. ábra szerint végezzük (farkashurok). A léhész öblét a szegő-



9. ábra

insléggel kössük a fához 2—3 helyen. Az utolsó művelet a két-két kötélvég, illetve a keresztkötél megtoldása a kívánt hosszúságú húzókötelekkel. Biztonságos, ajánlott megoldás a halászcsat, ami a 10. ábrán látható. Húzókötélinek körülsvö-vött kötelet javaslok. (Nemcsak a kényelmesebb fogás és könnyebb tisztántartás szól mellette, hanem kisebb szakítószilárdsága révén előbb szakad el, mint maga a háló.)



10. ábra

### Kongré- és tüllhálók készítése

Mindkét anyag több szembőségben kapható, ezért a vásárlást gondos mérlegelés előzze meg. Bár felverésük a már elmondottak alapján is megoldható, mégis ismertetésre kerül két másik megoldás is, amelyek hosszabb élettartamot biztosítanak.

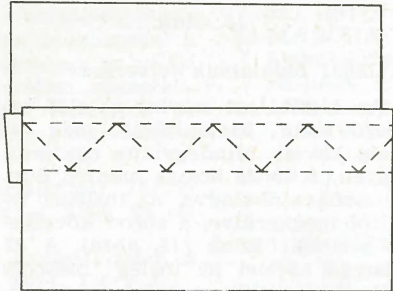
#### A csomózott léhészbe varrott kongré és tüll

Az e módszerrel készült hálók drágák, munkaigényesek, de tartóságuk miatt ajánlhatók. Példának válasszunk egy 15 m hosszú, 2,5 m széles, előnevelt hal halászatára alkalmas halászhálót.

Első feladat egy 30-as szembőségű, 15 m hosszú, 2,5 m-es háló felverése, 8-as vagy 10-es kötélre. Munkánkat a már leírtak figyelembevételével végezzük. Mivel nekünk csak 15 m-es végtermékre van szükségünk, ezért a 30 m-t biztosító 50 m hosszú, 30-as léhést vágjuk félbe. A darabolás égetéssel történjék. Praktikus megoldás a pillanatforrasztó pisztoly alkalmazása. Végezve a felveréssel, elő kell készítenünk a betétnek szánt kongré, a következők szerint: a kívánt 2,5 m-es öböl eléréséhez dolgozzunk össze a kongré 0,9 m széles anyagából 3 sávot varrógéppel. A toldások átfedése 50—50 mm legyen. Erős

kötést kapunk, ha az öltésekhez kesztyűvarró cémát használunk (11. ábra).

Az utolsó művelet a nagyszemű háló és a vele azonos méretűvé alakított kongré rögzítése egymáshoz. Ehhez feszítsük ki a hálót, ahogy azt a felverésnél tettük. Hozzá igazítva, hurkoljuk a kongré megfelelő szeméit a léhész csomóíhoz. Az öltések helyei mind alul, mind felül a szélső sor csomói. A hurkoláshoz szükséges Pa-cémát fűzzük be olyan lapos acéltűbe, ami a kongré szeméin átfér. Amennyiben a háló tartósságát tovább kívánjuk növelni, úgy az összevarrást megelőzően a kongré alsó és felső szélét 50 mm széles sávban hajtsuk vissza.



11. ábra

#### Köpper-szalaggal megerősített kongré- (tüll-) háló

Mint már említettem, a kongréháló a csomózott léhész mintájára is felverhető. Ezek, valamint a fentiekben leírt hálók között tartósságban átmenetet képeznek a köpper-szalaggal erősített termékek. A felverést a köpper-szalagnak a léhész (kongré) hátoldalára történő, „X” alakú gépi felvarrása előzi meg. Az erősítések kb. 1 m-es távolságonként következnek és a háló egész szélességét átfogják. A szomszédos „X”-ek szárainak végpontjai találkoznak. A felverést dupla cémával, 8-as kötélre végezzük, a kongré duplán visszahajtott alsó és felső széleinek felhasználásával, a felverés szabályai szerint.

### TARTÓHALÓK

Elsősorban egyes vagy polikultúras népesítésű tavak lehalászatánál tesznek jó szolgálatot. Gyakori ugyanis, hogy a többfelé válogatott

halak mindegyike egyszerre nem termelhető ki (akár a szállító késése, akár az adott halcsoport kis részvételi aránya miatt). Igaz, hogy a húzóháló egyik vége a tanya kitűzése után e célra felszabadítható. Gyakori viszont, hogy a húzást rövidesen meg kellene ismételni, de a hálónk már foglalt haltartás céljából. Példánknál maradvá választhatjuk azt a megoldást is, hogy a pillanatnyilag nem elszállítható részt visszavontjuk a tóba. Ez azonban az újabb és újabb fogás miatt fokozott stresszt, mechanikai sérülést és pusztulást okozhat, illetve okoz. Különösen igaz ez az ivadékra és a tenyészhalakra. Fogadjuk el, hogy a halászzattal intenzíven foglalkozó gazdaságok nem nélkülözhetik a tartóhálók használatát.

#### Tartóhálók méretei

Megállapításainkat most is a gyári léhész méretére alapozzuk. Az 1 db. 50 m-es gyári léhész önmagában is elég hosszúságot biztosít. Részben mert a kifogott halaknak csak egy része kerül ide, részben mert a leeresztett víz miatt felállítására úgyszólván csak kis terület áll rendelkezésünkre (pl. halágy). Mint a későbbiekben látjuk, a 10—40 mm-es szembőségű hálók átlagosan 37 m hosszúra készíthetők. Tartóháló céljára finomabb szembőséget javaslok, mint a húzóhálók esetén, mert itt nem kell számolni a munkát nehezítő közegeállással, ugyanakkor a sűrűbb anyag felhasználási területe bővebb. Mivel ezek az eszközök kisebb igénybevételnek vannak kitéve, az adott szembőségű csomózott háló hiánya esetén Raschel-léhést is felverhetünk.

#### Tartóhálók készítése

A készítés lényege, hogy a léhész beszegő szemekkel verjük fel az inslégre. Kedvezőbbnek tartom, ha a megvásárolt léhész területével úgy gazdálkodunk, hogy a szélesség rovására növeljük a hosszt. Itt ugyanis nincs szükség olyan méretű öbölre, mint a húzóhálónál, és ez a forma könnyebben helyezhető el a tanya mellett. Ezt úgy érjük el, hogy az egy ütésbe eső szemszámokat nem a 24-es, hanem a 20-as „állandó” szerint kalkuláljuk. A kapott értékeket, valamint a felve-

1. táblázat

Szembőség	Állandó	Osztó	0,15 m-re jutó szemek száma	50 m-es léhész szemek száma a hossz mentén	1 m felvert léhész szemek száma	A kész tartóháló hossza
10	20	2	10	2500	67	37
15	21	3	7	1667	47	35
20	20	4	5	1250	33	38
25	20	5	4	1000	27	37
30	18	6	3	833	20	42
35	21	7	3	714	20	36
40	24	8	3	625	20	31



rés során szükséges egyéb mutatókat az 1. táblázatban találjuk meg.

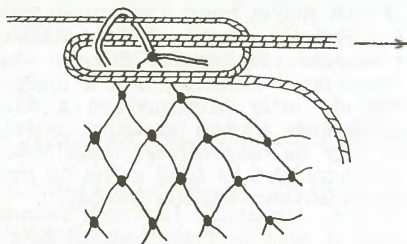
A tartóháló-készítés műveleti sorrendjének bemutatásához példának egy 35 m hosszú, 15 mm szembőségű hálót választottam. Gombolyítsunk fel egy motring 3-as insléget, majd a végére kötött hurok segítségével kössük ki úgy, hogy kényelmes munkavégzést biztosítson. A huroktól 0,1 m-re tegyünk egy jelet festékkel. Ezt követően az inslég 35 m-es szakaszát (1. táblázat) egyméterenként jelöljük meg.

#### Sarokszem kötése

Vegyük magunk elé a léhést és keressük meg a fél sarokszemet. Annak szabad szemszarához kössük a tűre duplán felszedett cérna végét. A felveréshez használt dupla cérnával felülről megkerüljük az insléget, majd a léhés hossza mentén levő első szembe öltünk. Az öltés a szembe felülről lefelé történik. Az öltést viselő szem a cérna meghúzását követően megtekeredik. Ezt helyzetében rögzítjük és balra indított, majd a két szemszár alatt vezetett hurokkal lezárjuk.

A léhessel azonos méretű első beszegő szemet az inslég első jeléhez húzzuk és ott rögzítjük az inslégből kötött hurokkal. Ehhez az insléget az első jeltől előre, 0,14 m-re duplán összefogjuk, és vele a 12. ábra szerint csomót kötünk. Az így

kapott „füllel” a hurkolást az előbbieket szerint megismételjük úgy, hogy a második csomó az első nyakára kerüljön. A módszer előnye, hogy a tartóháló kitűzését biztosító fűlek a léhést egyben szakaszosan rögzítik.



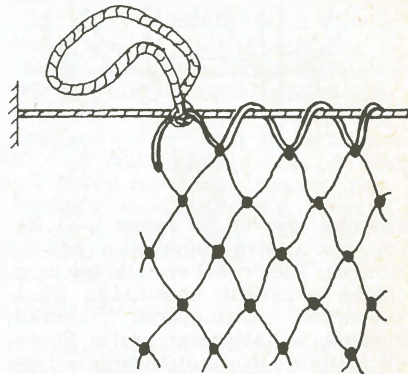
12. ábra

#### A léhés oldalainak felverése

Az 1. táblázat szerint az első beszegő szem kialakítását még 45 szem követi. Mindegyikük egyforma legyen. A léhés hossza mentén dupla cérnával haladva, az insléget felülről megkerülve, a soron következő szembe öltünk (13. ábra). A 47. beszegő szemet az inslég második jelénél rögzítjük, a sarokszem mintájára. A műveletet az inslég minden jelénél, 47 szemenként megismételjük. Köztük pedig a beszegő szemek szabadon futnak. A léhés

hosszán végigérve, a sarokszemet újból rögzítjük. A háló rövid oldalaira az elmondottak szintén vonatkoznak.

A léhés kerületén végigérve az első sarokszemet rögzítő fülhöz érünk. Ezt fel bontani és az inslég végét bedolgozva újból meg kell kötni. A hurkolást az első szembe behúzott inslég végével és



13. ábra

az eredeti dupla szállal közösen, tehát 3 szállal végezzük. A lezáró, ismételt hurkot már csak az eredeti dupla szállal kössük.

Pápay Tibor

# Halfelvásárlás

Minden mennyiségben átveszünk és korszerű eszközökkel elszállítunk pontyot és ragadozó halat



#### FELVILÁGOSÍTÁST ADNAK FIÓKJAINK:

**BAJA**, Béke tér 7.

Tel.: 11-009.

Telex: 28 1249.

**BÉKÉSCSABA**, Tanácsköztársaság

útja 33.

Tel.: (66) 23-745.

Telex: 08 3368.

**DEBRECEN**, Somanffy u. 1/c.

Tel.: (52) 11-508.

**GYÖNGYÖS**, Zöldfa u. 2.

Tel.: (37) 11-538.

**GYŐR**, Jedlik Anyos u. 2.

Tel.: (96) 18-346.

**KAPOSVÁR**, Noszlopy Gáspár u. 10.

Tel.: (82) 12-422.

**KECSKEMÉT**, Budai u. 6.

Tel.: (76) 11-795.

**MISKOLC**, Bajcsy-Zsilinszky u. 1.

Tel.: (46) 36-546.

Telex: 06 2297.

**NAGYKANIZSA**, Piac tér.

Tel.: (93) 11-444.

**NYÍREGYHÁZA**, Himes u. 52.

Tel.: (42) 11-406.

Telex: 07 3359.

**PÉCS**, Ybl Miklós u. 7.

Tel.: (72) 15-808.

Telex: 01 2296.

**SIÓFOK**, Zsilip sor 2.

Tel.: (84) 10-013.

Telex: 22 5219.

**SZEGED**, Marx tér 1-3.

Tel.: (62) 14-312.

Telex: 08 2443.

**SZEKSZÁRD**, Széchenyi út 21.

Tel.: (74) 11-321.

**SZÉKESFEHÉRVÁR**, Piac tér 37.

Tel.: (22) 11-299.

**SZOLNOK**, Ságvári krt. 38.

Tel.: (56) 11-904.

Telex: 02 3379.

**SZOMBATHELY**,

Bajcsy-Zsilinszky u. 25.

Tel.: (94) 11-357.

**TATABÁNYA**, Ifjúmunkás út

Tel.: (34) 13-519.

**VESZPRÉM**, Gyertyánkút u. 2.

Tel.: (80) 12-574.

Felvásárlás:

**HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT**  
Beszerzési osztálya

Budapest V., Münnich Ferenc utca 26.

Telefon: 117-232

Telex: 22 5466



# Visszatekintés a magyar halászat régi irodalmára (II.)

A Halászat 1985. évi 2. számában megjelent, a halászatról és halgazdaságról szóló régi irodalmi forrasműveket, valamint törvényeket és jogszabály-ismertetőket folytatva, az újabb összeállítást a századfordulótól 1935-ig irtam össze. A szerzők neve, a mű címe, a kiadás helye és éve, valamint a kiadványok terjedelmének említése az első közlésemhez hasonlóak.

A magyar halászat irodalmi visszatekintésénél gondoljunk arra, hogy a magyarokat — a halászás mesteriségét illetően — mindig az első helyek illették meg, hiszen az ősmagyarok csak úgy tudták magukat fenntartani a honfoglalás előtt, hogy vándorlásuk során a vadászaton kívül halásztak is. A magyaroknak ez az ősi cselekedete, valamint a jelenleg is feltétlen ragaszkodása a halakhoz, *sürgeti a régi magyar halászati és halgazdasági bibliográfia szükségszerű közreadását, esetleg további kiegészítését.*

1. A CSONGRÁD—SZEGEDI Tiszai Halászati Társulat alapszabályai és üzemterve. Szentes, 1900, 24 oldal.
2. ECSI István: Népies halászat a Közép-Tiszán és a tiszántúli kisvizekben. Debrecen, 1934, 186 oldal.
3. ÉDESVIDI halászat és haltenyésztés. Közrebocsájtja az Országos Halászati Felügyelőség, Budapest, 1902, 142 oldal.
4. FISCHER Frigyes: Magyarország halászata. Kiadja a Földművelésügyi Minisztérium. Budapest, 1930, 277—284 oldal. (Rádiós Gazdasági Előadások)
5. FISCHER Frigyes: A magyar halászat. Összefoglaló ismertetése, szerepe és jövője a mezőgazdasági termelésben és a vízgazdálkodásban. Budapest, 1931, 224 oldal.
6. FISCHER Frigyes: Halak és halászat. Budapest, 1935. Kiadja a Földművelési Minisztérium, 117—124 oldal. (Rádiós Gazdasági Előadások)
7. A FOGAS—SÜLLŐ ikrák gyűjtése és költése. Ismerteti az Országos Halászati Felügyelőség, Budapest, 1907, 9 oldal.
8. GELEI József: A szegedi óriás harcsák. Szeged, 1930, 16 oldal.
9. HALGAZDASÁG (Litográfia). Kiadási hely megjelölése nélkül. 1911, 99 oldal.
10. HANKÓ Béla: A hal és halgazdaság. Budapest, 1928, 252 oldal.
11. HIRSCH Alfréd: Magyarország tógazdaságai és ezek jövője helyzete egy esetleges német halvám esetén. Nagykanizsa, 1904, 7 oldal.
12. KELLER Oszkár: Halpusztító emlősök és irtásuk. Budapest, 1929, 141—148 oldal. (Rádiós Gazdasági Előadások)
13. KOLOZSVÁRY Gábor: A tiszai települések és a halászat összefüggése. Kiadási hely megjelölése nélkül. 1928, 12 oldal.
14. KORBULY Mihály: Az ipari szennyvizek és azok hatása a halakra. Budapest, 1910—1912, 8 oldal. (Különnyomat a Kísérletügyi Közleményekből)
15. LANDGRAF János: A Poprádvölgyi Halászati Társulat feladatáról. Budapest, 1903, 19 oldal.
16. LANDGRAF János—HANKÓ Béla: Tógazdasági tanácsadó. Pontyos tógazdaságok részére. Budapest, 1924, 96 oldal.
17. LUKÁCS Károly: A Balaton halainak gyakoriságáról. Tihany, 1932, 18—27 oldal. (Különnyomat a Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkáiból)
18. LUKÁCS Károly: Jégi halászat a Balatonon. Budapest, 1934, 37, 3 oldal. (Különnyomat a Halászatból)
19. MAUCHA Rezső: Az ipari szennyvizek és azok hatása a halakra. A falepárlógári szennyvizek hatása a halakra. Budapest, 1916, 27 oldal. (Különnyomat a Kísérletügyi Közleményekből)
20. MAUCHA Rezső: Útmutatás a víz oldott oxigéntartalmának meghatározásához. Budapest, 1927, 3, oldal (Országos Halászati Egyesület Kiadványai)
21. MAUCHA Rezső: A fényintenzitás, mint hydroológiai tényező. Budapest, 1929, 30 oldal. (Különnyomat a Hydroológiai Közönyből)
22. MAUCHA Rezső: A halastavak trágyázási kérdésének újabb haladásáról. Kiadási hely megjelölése nélkül (1927).
23. MAUCHA Rezső: A vízben oldott oxigéngáz és a hydrogénion koncentráció meghatározásának egyszerűsítése. Budapest, 1931, 24 oldal. (Különnyomat a Halászatból)
24. PISZTRÁNGTENYÉSZTÉS. Budapest, 1901. Országos Halászati Felügyelőség, 51 oldal.
25. RÁTZ István: Halbiológiai intézetek Németországban. Budapest, 1904, 23 oldal. (Különnyomat a Halászatból)
26. RÉPÁSSY Miklós: Édesvízi halászat és haltenyésztés. Közrebocsájtja az Országos Halászati Felügyelőség, Budapest, 1902, 142 oldal.
27. RÉPÁSSY Miklós: Halászatunk és haltenyésztésünk. Budapest, 1902, 25 oldal.
28. RÉPÁSSY Miklós: A Tisza halászata hajdan és most. Budapest, 1903, 35 oldal. (Különnyomat a Halászatból)
29. RÉPÁSSY Miklós: Édesvízi halászatunk. Budapest, 1907, 30 oldal.
30. RÉPÁSSY Miklós: Édesvízi halászat és halgazdaság. Budapest, 1909, 502 oldal. (Második kiadás: 1914, 549 oldal.)
31. RÉPÁSSY Miklós: A Balaton pontyai. Budapest, 1910, 21 oldal. (Különnyomat a Halászatból). (Kiadva még 1916-ban)
32. RÉPÁSSY Miklós: Halastó és szennyvíztisztítás. Budapest, 1914, 14 oldal. (Különnyomat a Kísérletügyi Közleményekből)
33. RÉPÁSSY Miklós: Édesvízi halgazdaságok. Budapest, 1923, 140 oldal. (Gazdasági Tanácsadó)
34. SIMONFFY Gyula: A m. kir. kincstári erdőségek halaszatai (1910. évi állapot) Budapest, 1913, 61 oldal.
35. UNGER Emil: Adatok savas és lúgos anyagok halmérgező hatásának ismeretéhez. Budapest, 1915, 24 oldal. (Különnyomat a Kísérletügyi Közleményekből)
36. UNGER Emil: Magyar édesvízi halhatározó. Útmutató a hazai halak neveinek megállapítására. Budapest, 1919. Országos Halászati Egyesület, 80 oldal.
37. UNGER Emil: Magyar tavak és folyók természetes haltápláléka. Budapest, 1927, 15 oldal. (Különnyomat a Kísérletügyi Közleményekből)
38. UNGER Emil: A halak rovarellenségei. Kiadja a Földművelésügyi Minisztérium, Budapest, 1928, 8 oldal. (Rádiós Gazdasági Előadások)

A régi könyveknél gyakori, hogy egy-egy neves szerzőtől már csak kevés, vagy csupán egyetlen könyvtári példány lelhető fel. Ez a helyzet a régi magyar irodalom múltjából kiragadott könyvekkel is. Az utóbbi években a magyar könyvkiadás több régi könyvet kinyomtatott úgy, hogy azok az eredetieknek teljesen hű másolatai lettek. A századfordulói halászati és halgazdasági munkák közül érdemes volna kiválasztani azt a művet, vagy műveket, amelyek — az eredeti kiadást hűen utánozva — újra kinyomtatva az olvasóközönség kezébe kerülhetnének.

Várhídy Imre



Napjainkban, amikor a halászat már régen nagyüzemi jellegűvé vált és a hajdani halászat eszköztára egyre inkább háttérbe szorult, ki hinné: nem is a távoli múltban volt idő, amikor az utcán, a páston nevelődő fiatal falusi és városi fiúk *kedvenc szórakozása* volt a halászat. Ez pedig oly erős szenvedélyüké vált, hogy a XVIII. századi iskolai rendtartások állandóan hadakoztak is ellene.

A *sárospataki főiskola* már 1621-ben tiltja diákjainak a halászatot, s nehogy kísértésbe essenek, az 1806-ban kiadott *II. Ratio Educationis* tiltotta a fürdést; nem sok-

patakra. Mindegyik tud olyan helyet, ahol sok a hal. Az egyik a Kerek, a másik a Gyökeres, a harmadik a Bivalyfürdő halbőségét emlegeti. Amikor odaérnek, levetkőznek: ruhájukat csomóba gyűrik, ügyesen a hátukra kötik és haladéktalanul elkezdik a halászatot. Egyik lábukkal megkotorják a vizet, hogy az ott húzódnó halat a kosár felé hajtsák. Majd kiemelik a kosarat a vízből és érdeklődve figyelik, mi került bele. Ha nem is hal, de valamilyen víziállat mindig akad a kosár fenekén."

Így Tanner. De a szóbeli visszaemlékezők Hatvanból *ugyanazt*

sütni, kidobálják a parton álló kislánynak. Közben az egyik gyerek nagyot kiált: — Ide gyertek, ezt nézzétek meg! A többiek azt hiszik, hogy a kiáltó valami óriási halat fogott, ezért a víz ellenállásával küzdve igyekeznek hozzá. De nem nagy csuka van a kosárban, hanem százigvaló apró, lapos, kerek formájú halacska. Sokáig nézegetik az idetévedt apró halak raját. Mintha eleven tizfilléreseket ficáncolnának a kosarában. Egy sor bámulás után valamelyik azt mondja: — Az volna jó, ha tizfillérekké változnának. A másik pedig: — Bocásd vissza szegényeket, így haladnak a halászó

## Gyermek-halászat Magyarországon

kal később a reformkori *tanári gyűlések* jegyzőkönyvei a horgászat, halászat tilalmazzák, attól való féltelmükben, hogy a nebulók beleesnek a vízbe és bajuk történhet.

Azonban a fiatalokat semmiféle rendelkezéssel nem lehetett eltiltani a halásztól. Ez az *ösi szenvedély* ott élt a fiatalok nemzedékében és elsősorban a falusi fiatalok télen sinkóztak, szánkóztak, nyáron fűrdöttek, halásztak és horgásztak. Az országban szerteszét — a Tisza mentén, Duna mentén, kis folyóban, nagy folyóban, patakocskákban, állóvizekben és minden elképzelhető helyen, ahol elegendő víz folyik ahhoz, hogy a hal megteremjen benne, s elég közel ahhoz, hogy az utcán járó, csalinkázó, szórakozásra vágyó diák és nem diák gyerekek meglehetősen gyakran elhatározassák: ők most megfogják benne a maguk aranyhalat — folyik a halászat.

Kérdés: *milyen eszközökkel, hogyan* zajlottak le hát ezek a gyermek-halászatok? Sok példát lehetne rá mondani, de tartunk *Tanner Györggyel*, aki így mutatta be a két világháború közötti falusi gyerekek Laskó-pataki halászatát (ami persze nemcsak a Tarna-mentére jellemző): „Nyáron, amikor az időjárás felmelegszik, a gyerekek bejárják a vízvilágot is. Eleinte csak fürödni, libát úsztatni, lovat mosatni mennek a patakra. De aztán három-négyen összebeszélnek: Győrünk el halászni. A falu (Egerszalók) mellett elfolyó Laskó-patak nem nagy. Aszályos nyarakon ki is szárad. Ilyenkor csak a meder mélyebb részeiben marad a víz. Ennek ellenére a patak növény- és állatvilága igen gazdag: sokféle hal, rák, béka, vízirovar él benne. Ezekkel kerülnek közeli ismeretségbe a halászó gyerekek. Felkészülnek hát a halászatra. Szénahordó vagy háti kosarat szereznek. Egy kislány meg csorba szájú tejesfazekat hoz, ami-be majd a fogott halakat gyűjti. Nagy tervezgetés közben mennek a

mondják el a Zagyváról; az egri Cifra hóstyanak az egykori, még XVI. századi malom helyén felépült, malom körüli halászatról; a tiszántúliak a tiszai halfogás gyermeki örömeiről. De ugyanígy lehetne sorolni gyermek-halászat ügyében ebben az országban a kisebb-nagyobb folyókat, patakokat és talán a legtöbb helységet is. De tán nem is volt az igazán fiatal, aki gyermekkorában nem halászott vagy horgászott. Jó játék volt ez, de egyben *életiskola* is: nevelt — többek között — életismeretre, s ez a nevelés többet ért minden természetrajz-óránál, és ha ráadásul a kis halat meg is sütogették, még a szakcsmesterségből is kaptak kóstolót.

De térjünk vissza Tannerhez: „Előfordul, hogy három, négy kisebb-nagyobb hal, rák kerül a kosárba. — Oda ne tedd az ujjadat az ollójához, mert benyírja — figyelmeztetik egymást. A szalókiak a rákot haszontalan állatnak tartják. Nem szokták megenni. A kosárba került rákokat ezért a gyerekek nem tekintik szerencsének, hanem, mivel már nagyon türelmetlenül csapkodnak a farkukkal, visszafordítják őket a vízbe. Az egyik nagy fűzfabokor tövében halászó gyerek, kiemelve a kosarat a vízből, nagyon megdöbben. Ijedtségében először vissza is engedi a kosarat. De aztán felkiált: — Hú az ántiját, olyan béka van a kosaramban, mint egy kalap! A kosárban ülő kecskebéka nagy lendülettel kiugrik és hangos csuppanással eltűnik a zavaros vízben. A gyerek nem is sajnálja. Parasztok nem eszik meg a béka húsát. Szalóki asszony bele nem tenné az edényébe, akármilyen királyos is a tekintete — vagy talán éppen azért. Szóval a „békák királya” nyugodtan elúszhat. A gyerekek halat is fognak. Kerül a kosarukba kőfűró, cigányhal, kacsaorrú, lapos, kisebb is, nagyobb is. Az apró halakat visszahányják, hadd nőjjenek meg. Amelyiket már érdemes meg-

gyerekek a pataokban, egészen a felső tanyáig. A meder néhol iszapos, másutt kavicsos. Egyik helyen fűzfabokrok vékony ágai hajolnak a vízbe, odább óriási égerfák sűrű gyökerei közül ugrasztják ki a búvó halat. Van olyan rész, ahol hatalmas fűzfák és nyárfák sűrű lombjai borulnak a patak fölé... Ahogyan a parton haladó kislány fazeka megteelik, el is megy a kedvük a további halásztól. A falutól messze kerültek, kezüket, lábukat kiszívta a víz, de ami több, a legfőbb: a gyomruk delet jelez. A tanyahídnál felöltöznek, elosztják a zsákmányt, azután hangosan beszélgetve a halászatról, a gyalogúton hazamennek.”

Persze nemcsak Tanner tud gyermek-halászatról, de még inkább *Herman Ottó*, aki búvárkodása közben még arra is fényt derített, hogy a gyerekek a felnőttek halászatához is milyen fontos segítséget nyújtottak. A „Látott hal. Tihany óshalászata” című írásában erre emlékezett:

„Ősz táján a Balaton heringhala, a garda, az ezüstösök között a legnagyobb alak szerint a legföltűnőbb, alakjáról a Tisza kardkeszege, a Bodrogköz kaszakeszege, óriási seregekbe verődik s valami titokzatos nyüzsgést, vándorlást végez; éppen mint az óceán heringje.

E haltömegek ekkor oszlopszerűen töltik be a víz egész mélységét, a fenéktől a színig; néha annyira, hogy a legfelsőbb réteg vickándozásától burványt vet a tó színe. Természetes, hogy amerre ez a haltömeg mozog, megváltozik tőle a víz színe, csillogása is: az a pont, ahol a halsereg van, sötét, sajtáságosan biborbarnás színt öltve, kivált csöndes időben s magasabb helyről, már messziről látható.

Ez idő táján Tihany halászbokora sajtáságos életet él... Minden bokor hajója mellett tanfáz; csöndes pipaszó mellett vesztegelve, várja a jó szerencse hírét, vele az indulás percét. Aggodalma semmi sincsen, mert hiszen minden bokor kiállí-



totta őrszemét, amelynek az a főadata, hogy a hegyenjárókat lesse. Ezek a hegyenjárók egytől egytől tapasztalt, kipróbált, éleslátású emberek, s a tó tükrét színe, csillogása, hínáros helyei szerint való apadását is pontosan meg tudják ítélni, ami a látott hal elfogásánál igen lényeges föltétel. 'Háájóóráá!' Hogy a jeladás arra az esetre is biztosítva legyen, ha a hang nem érné el az őrszem fülét: lekapja subáját, botjára tűzi s magasra emeli." Nos itt van szerepe a gyerekeknek. Mert jobb hírvívő nincsen náluk. Ahogy az észlelik a hegyenjáró jeleit, nyomban széfutnak Tihany utcáin, be minden házba és viszik a jó hírt: itt a hal! De az is gyakori volt, hogy a gyereket tudatosan használták fel hírvívőnek: „Akkoron a hegyenjáró kiállott a csúcsra, s a falutól a hegyenjáróig, kelendő távolságban gyerkcöcök állítottattak föl. Mihelyt a hegyenjáró ész-

revette a 'látott halat', odakiáltott a legközelebb álló gyerekeknek: 'Gaarda!' Szájáról szájra röpült a hír a helységbe, s az az ember, asszony, aki a templom táján hallotta a jó hírt, fölszaladt a toronyba, s félreverte a harangot, minek hallatára a halászszer otthagya munkáját, s kirohant a partra."

Mikor aztán a hal így beütött, mindenki fog annyit, amennyit tud. Ezután következik a hal *feldolgozása*. Ebben is kapnak tevényt a gyerekek; így látják, tanulják kora gyermekkorától a halászatot és a velejáróit.

Persze nemcsak a Balatonnál, de a Tarna, a Zagyva, a Tisza, a Duna mentén is. Így ismerték meg a gyerekek a természetet. Kapcsolatuk a határral nem olyan futólagos, mint a városi kiránduló embereké. A falusi ember gyermekkorától kezdve a szó igaz értelmében *otthonosan járt-kelt a természetben*.

Csoda-e ezek után, hogy sok „kis halász” volt egykoron Magyarországon? Persze a *játékhálászata alighanem vége*. Az egykori gyerekjátékok a társadalmi változásokkal, a technika ugrásszerű fejlődésével alaposan megváltoztak. Manapság sokféle játéklehetőség van, s mindezt jobbára ingyen vagy fillérekért kapja.

Immáron vége az egykori patak- és folyóparti alkalmi halászatnak. Ám ha a gyerek-halászat nem is olyan tömeges, mint hajdanán, a sokféle szórakozási lehetőség ellenére a *fiatalok horgászata egyre népszerűbb*. S ez ma még nemes szórakozás és hasznos természetismeret, de lehet, hogy holnap már belőlük nevelődik az új halászgeneráció.

Varga László

Azok az utazók, történetírók, akik a török hódoltság éveiben jártak Magyarországon és írtak a hódoltság területéről, egyöntetűen megállapították, hogy a *halászat túlélte a török pusztításokat*. Legalábbis a vizetek halállománya nem csökkent, hanem gyarapodott.

fickándoza maradnak ott. Akkor aztán beülnek a közepibe és munkájuk eredményéül egy szálíg felfalják a halakat. Hanem amikor a parasztok észreveszik, hogy a hatalmas ludak kanálformájú csőrükkel neki akarnak esni a lakomának, nagy bátran közéjük durrantanak, s

Összesen: 184 gümrük  
1571. máj. 13. haltized: 87  
1571. jún. 1. haltized: 135  
1571. aug. 5. Ferind Istvántól haltized: 12  
Szombat a 979. év sevvál 29. (1572. márc. 15.) Ferind Istvántól haltized: 27  
Berencs Benedektől haltized: 26  
1572. ápr. 17. haltized készpénzben: 100  
1572. ápr. 23. haltized készpénzben: 82 és fél  
1572. ápr. 27-én összes haltized: 87 és fél gümrük.

## Halászat és halkereskedelem a török hódoltság idején

S valóban, ha a korabeli adózási könyvek kimutatásait lapozgatjuk, kiderül: a halászat fontos szerepet játszik a túlélő magyarok életében és a halkereskedelem sem csekély összegekkel gyarapította a szultáni kincstár bevételeit. *Simplicissimus*, aki magyarországi szolgálata alatt jól megismerte a hódoltságot, szintén megemlékezik a halászatról és a halakról. Leírása remek képet ad a hódoltság halászati viszonyairól: „A Tisza körül sok mocsár van, telve ponttyal, kárásszal, menyhallal, csíkkal, csukával és más jóféle halakkal. Ha egyébként renyhék is az emberek, a halászásra elég ravaszak, hogy megfogják őket. Elrejtőznek, különösen téli időben az e célból csinált nádkunyhókban, vontcsövű puskával, kitzúznak néhány halat, hogy a nagy tömegben és csapatosan röpködő és csak hallal élő gödények észrevegyék.

E gödények nélkül a hal a Tiszában és környékén valósággal árthatmas féreg lenne, mert különben a folyóvíz a halaktól szinte bűdös és ihatatlan volna. Ezek nyakukon nagy bögyet vagy zacskót viselő libák, némelykor meglepnek egy-egy halban dűs pocsolót vagy tavat, amit nem lehet lecsapolni, telimerik a bögyüket vagy zacskójukat vízzel, hirtelen kirepülnek és másutt kicsurgatják a vizet. Ezt mindaddig csinálják, amíg a vizet ki nem merték, amikor is a halak majdnem víz nélkül, az iszapban

aztán még emellett erőteljes kiáltozással is elhajtják őket a vendégségtől, s belegázolnak a pocsolóba, ók meregetik ki a halakat. A csíkot elevenen fizenőt, sőt több mérföldnyire is elviszik. Ezt a magyarok savanyúkáposzta-forrázatban vagy levesben eszik. A hat-nyolc, tíz, sőt százfontos pontyokat rendszerint fagyasztva, a csukát beszóva szállítják. Van sok tok is, aztán viza és riba. Az utóbbit nem tudom német néven megnevezni, úgy vélem, az is tokféle. Ezek akkorák, hogy néha egy darab megtölt egy szekeret."

Persze a törökök és a hódoltságbeliek is szerették, fogyasztották. Ha nem így lett volna, nem találkozhattánk a hódoltságbeli török adózás során gyakori és nagy tételű *haladóval*. Érdekes ilyen szempontból a budai szandzsák 1559. évi összeírása. Ebben jelentős tétel a *haltized*, amit az adóösszeíróknak három évi termésátlag alapján kellett nyilvántartásba venniük.

Az 1571. évi adó beszédéből erre néhány érdekes adat:

Április 2-án haltized készpénzben 50 gümrük  
Április 17-én haltized készpénzben 165 gümrük  
26-án Szeke (?) Dimitritől haltized: 50 gümrük  
Berencs Benedektől haltized: 54 gümrük  
Ferdinánd Istvántól haltized: 80 gümrük

Összehasonlításként, hogy a hal forgalma hogyan, milyen körülmények között, milyen áruval együtt bonyolódik, íme néhány példa:

1580. május 15-éről: „A haltizedből származó bevételt is csak esetlegesen, szinte véletlenül tették meg külön tételnek, s ezért a halfogyasztás mértékéről sem alkothatunk magunknak tiszta képet”.

Ennek ellenére, ha néhány év adatait összevetjük, a következő képet kapjuk:

	1571.	1580.
Hal (máhi)		7 hordó
		5 kossi (araba)
Száritott hal (máhi-i husk)	36 gurus	értékű 9 hordó
Szótt hal (tuzla balik)	3000 db	

E példák azt is bizonyítják, hogy a török hódoltság ellenére a halászat azok közé a foglalkozások közé tartozik, amelyik, ha meg is sínylette a hódoltsági viszonyokat, továbbra is jelentős szerepet tölt be az étkezésben, gazdálkodásban. S ha ehhez még hozzávesszük, hogy a tiszai halászok például magyar királyoknak is adóznak, akkor elképzelhető, hogy általában a *magyarországi halászat jövedelmező foglalkozássá válik*. Egészen véve tehát különösen békés, hadjáratoktól mentes időben a hódoltsági magyarországi halászat visszaeséséről nem beszélhetünk.

V. L.



Megboldogult szüleim gondos előrelátásuk folytán úgy határoztak, hogy három fiúgyermeküket a négy elemi után a német nyelv elsajátítása végett *Grázba* (Steyer-ország fővárosába), az ott levő *Marianne Intézetbe* adják. (Ez tulajdonképpen megegyezett a nálunk is működő reáliskolákkal; esetleg olyan különbség mégis volt köztük, hogy nálunk a négy elemi után még nyolc évet kellett sikeresen elvégezni annak, mire érettségizhetett. Náluk viszont úgy alakult, hogy a négy elemi után az egy évig tartó előkészítő osztályt is el kellett végezni, mire azt követően már 7 évre rá megszerezhetette az érettséget.) Mély benyomást keltett bennem a Shlossberg aljában elterülő, gyönyörűen viruló park madarainak és mókusainak kézből történő etetése, ember és a maga köre szelídített, kistermetű állatvilág békés megbecsülése. Az Intézet napirendjéhez tartozott, hogy naponta egy és fél, két óra hosszat járjunk a városához közel fekvő, szebbnél szebb fenyvesekben, ahol először pillantottam meg a hegyi patakok és tavacsok halainak királynőjét, a *sebes pisztrángot*. Itt szereztem tudomást a bennünket vezető prefektustól, hogy miként kell ahhoz viselkedni, hogy a természet titokzatos megnyilvánulásait esetenként kiérdekeljük. A legnagyobb elővigyázattal és csendben haladtunk egy kellemesen morajló hang irányában, és

den fajtának kedvezett a terep. Ugyancsak megemlíthetem a békés természetű halak közül a *pontyot*, de a keszegek családjából a fogásra is élvezetes *ászt, szilvaorrút* és a *paducot*.

Telt-múlt az idő, amikor ismeretség révén a *szigetcsépi Kis-Duna téli horgászatával ismerkedtem meg*. Akkor lehettem 15—16 éves, amikor három-négyen összebeszeltünk és az esti órákban a „vágóhídi Hévvél” leindultunk Csépre azzal, hogy ott este az előre megállapodott szálláshelyen alszunk és reggel korán indulunk (hátizsákkal, kishalás kannával, korcsolyával, baltával is felszerelve) a *lékből történő csukafogásra*. Az igyekezet nagyon katonásnak látszott, mert a szálláshelyről a csukázás helyéig megtett nyolc km-es utat egy órán belül hajtottuk végre. Lassan világosság derengett és a hőmérséklet igencsak kedvezett a csukázáshoz, mert fagy sem volt és úgyszólván egy nádszál sem mozdult. Botot nem vittünk magunkkal. A jég vastagsága akkor számít megfelelőnek, ha eléri a 15—20 cm-t. A lékvágásnak előírt szabálya van. Ha megkaptuk kímélni magunkat a vizes zuhanytól, akkor arra kellett törekedni, hogy a kb. 40×40 cm-es léket egyetlenesen vágjuk, mert amennyiben a víz egy erősebb suhintás után felfelé tört, a jégvágás befejezését már csak a legnagyobb vízbe csapkodás árán lehet véghez-

## Halász—horgász élmények több évtized távlatából

talán tíz perc sem telt el, amikor rátaláltunk a keresett pisztrángos patakra. A pisztrángok, legalábbis a hegyi patakokban tartózkodók, a kristálytisza vízben nemigen mutatkoztak. Ellenben egy kiadós nyári zápor után, amikor úgy nézett ki a víz, mintha tejesüvegeket mosogattak volna benne (szaknyelven opalizált állapotban volt), ilyen esetben a szemlélőt is, de még inkább a horgászt szenvedélyük teljes kielégítésével ajándékozta meg a csodálatos természet.

Amennyiben vissza tudok emlékezni az 1915—1924. évi horgászataim eseményeire, nagy szeretettel gondolok a *lágymányosi téli kikötőre*, ahova a budapesti Szentkirályi utcai lakásunkról általában gyalogszerrel, esetleg kerékpárral 15—20 perc körül sikerült kijutni. Szerintem azért volt olyan kedves számomra, mert itt nemcsak horgászni, hanem a vízisportok jó néhány ágába tartozó lehetőséget — így az úszást, fürdözést, csónakázást — kisebb kiadások mellett volt lehetőségem üzni. A Duna áradásakor hihetetlenül megnőtt itt a halállomány. A szép, méreten felüli vadpontyok és ragadozó halak csobogásától volt hangos a kikötő. Az első világháborúban, Jugoszláviában katonák szállításában résztvevő, régi oldallapátos gőzhajókat (vagy nyolctíz) itt a téli kikötőben 2—3 m-es vízmélység mellett helyezték el. Kezdetben megőrözzük is volt, majd később az is elmaradt. A rozsdá azután pár év elmúltával megtette a magáét, sorra elsüllyedtek. A Duna vízállásától függött, hogy az elsüllyedt hajókból mi látszott ki. Azért szenteltem nagyobb figyelmet ezekre az elsüllyedt hajókra, mert a szép halaknak nagyszerű búvóhelyeül szolgáltak e hajóroncsok. Itt sem hálóval, sem szigonyval, úgyszintén fenékhorggal sem lehetett mit kezdeni az orvhorgászoknak. Nagyon szerencsésnek tekinthette magát az a kedves horgásztárs, aki elmondhatta magáról, hogy könnyűszerrel fogja e helyen a szebbnél szebb halakat. Ezekre a helyekre általában a sötétség beállta előtt, a kellő bebetetés elvégzése előtt volt szükséges érkezni, mert aki úgy spekulált, hogy az életetést el lehet „bliccelni”, annak felkopott az álla a derengő hajmalra. Átellenben Lágymányos villanyfejlesztő telepéről a téli kikötőbe bevezetett hűtővíz mintegy 50 méterre komoly mozgást (vízgúy nyelven áramlásokat) idézett elő, és a különben sódéres altalaj kedvenc gyülekezőhelye volt a *sneider-tömegeknek*, nem beszélve arról, hogy közismert ragadozóinkból min-

vinni. Ezután került sor a jégtábla kiemelésére, majd a lék megtisztítására az apróbb jégdarabkáktól. Három léket vágunk a kiszemelt helyen, ahova a felcsalizott csukázót egyenként úgy helyeztük el, hogy a zsinór végét a kiemelt jégtáblához kötöttük, s miután fagymentes idő volt, a szárazon maradt zsinórt, gondosan karikára rakva, a lék mellett elhelyeztük. E három lékkel elkészülve a negyedikre is szükség volt, mert elsősorban a halaskannában levő tíz-tizenöt kishalat kellett féltetni, másrészt a kifogott csukának is meg kellett adni a kötelees tiszteletet azzal, hogy ne hanykolódjon a jég hátán, szokatlan elemében. Magamban éppen morfondírozok azon, hogy mindent megtettem-e szenvedélyem teljes kielégítése érdekében, amikor megjelenik a helyszínen egy jómódú gazdászhoz hasonlatos honpolgár és bátorító hangnemet használva bemutatkozik, hogy ő, Schwarcz János csépi lakos, nagy tisztelettel jelenti, hogy Cséptől fölfelé 5 km-re és lefelé is annyira, összesen 10 km hosszban e vízszakasznak főbérlelője. Mindjárt elő is adta, hogy mijáratban van. Elmondta, hogy a területén nagymértékben elszaporodtak a csukák. A nagyobb súlyban levők már nyugodtan rárabolnak a kilós pontyokra is. Hogy „neve legyen a gyerekek”, a nála levő nyomtatott igazolványt módjában van egy évi engedélyként kiadni. Kimondottan csukafogásra érvényes. Térítési díja egy személyre 10 pengő. A mi kis csoportunk azonnal elfogadta ezen ajánlatot, és miután a költséget ki is egyenlítettük, szimpatikus főbérlelőnk minden jót kívánva eltávozott. A hőmérséklet változatlanul 0 fokon állt, és a parti nádas mentén csalihalnak is megfelelő vörösszárnyúak és bodorkák mozgását lehetett észlelni az átlátszó jégen át. Amint balra fordított tekintetemet, éppen eltűnőben van az úszatóm. Zsákrongyba csavart cipőmtől nem kell tartani, hogy esetleg a sima jégen megcsúszok, és kissé kocorászva, a lékhez érve első pillantásom a karikára lerakott zsinórra esik. Látom, hogy lassú tempóban fogynak a karikák. Hoppá, eltűnt közben a második csukázóm úszatója is. Most mit is csináljak? Nem óhajtottam átadni a különös élvezetet, ezért úgy döntöttem, lesz ami lesz, kispannolom szokás szerint a zsinóratot és erőteljesen behúrom: kb. húsz métert vitt ki a hal, amelyet kellő gyorsasággal és nem különösebb ellenállással húzok magam felé. Miután első csukáról van szó, illő dolog, lett volna a fogás



minden tünetéről megfelelő észrevételeket tenni, de ebben akadályozott a másik kapásom, így a mintegy 2 kilón felüli halamat (sajnos, horoggal a szájában) mostohán hagyva és most már erőltetett menetben indultam a másik szerelésemhez. Szemem elé tártul az a kép, amitől tartottam, hogy a csuka az összes tartalékszínórt lehúzta. Nem egészen így történt, a tartalékból még kb. három, esetleg öt méter úgy maradt, amint felraktam. Nem sokat lehetett mészélni, azonnal lenyúltam a zsinór végéhez és nekiláttam a kispannoláshoz. Ezzel meg is lettem volna, amikor csukám visszafordult, miközben én nem győztem behúzni az egyszer más kispannolt zsinórzatot. Végre mindketten éreztük egymást, mire nagy lendületet véve a második csukám is megakadt. A mintegy öt kilogramm körüli halat az előzővel együtt felfűztem és elhelyeztem a 4-es számú lékben. Alig tartott negyedóráig, amíg a két kifogott csuka után mindent elrendeztem, így mind a három csukázómon frissen rátett kis halaim kínálkoztak kapásra. Elhatároztam, hogy nagyobb baj úgy sem érhet, ha több csukát nem is fogok, mert már éhesféle vagyok és dél is elmúlt. Irányt akarok venni a hátizsákom felé, mire a tőlem 80 lépésre levő, a legközelebbi nádastól 20 lépésre eső csukázóm úszója villámszerűen eltűnik. Hirtelen nem is tudtam, hogy mitévő legyek: örüljek-e, vagy bosszantson az eset, hogy pont amikor legjobban esne egyet falatozni, akkor megint igyekezni kell, nehogy a csuka elmenjen. Érzéssel kispannolom, hogy a kézzel történő bevágás minél hatásosabb legyen. Ez meg is történt, közben úgy érzem, mintha valami nagy hínárcsomót is húznék, nem tudom elgondolni, mi lehet, leginkább az motoszkál az agyamban, hogy ez valami „bugyli” csuka, vagy nagyobbacska sügérféle. Húzómost már intenzívebben befelé, de még mindig úgy érzem, hogy halam nem az igazi kilós csuka módjára viselkedik. De látom már azt is, hogy tíz méternél nincs az a hínáros-hal meszszebbre tőlem. Gondolok mindenre, egyszerre csak a léknél megjelenik egy ijesztően nagy csukapofa, úgy szólván mozdulatlan állapotban. Én nekigyürkőzöm, hogy azt a dögöt, amely még mindig nem mozdul, kicúsztassam a lékből; ez még mindig nem mozdul, csupán az történt, hogy halam ritkaságbamenő súlyát a zsinórom nem bírta és elszakadt. Ez a nagy dög ezt követően közvetlenül az átlátszó jég alatt pontosan irányt vett az innen húsz lépésre levő nádas felé, a lehető legkomótosabb, nagy halhoz illő tempóban, és jómagam meg utána négykézlábon követtem egészen addig, amíg a nádas közelében végleg eltűnt a homályban. Azt nem merném mondani, hogy kitörő örömmel vettem megszabadulását, mert életem legnagyobb csukája, sőt hala lett volna.

A felszabadulást követően kisebb-nagyobb eltolódások következtek be a Nagy-Duna halfogásait illetően. A felrobbantott hidak, a szétlőtt és így elmerült kikötői berendezések mind megannyi búvóhelyet teremtettek a békés természetű és a különféle rablóhalaknak. Rengeteg vaserő, szálvás, különösen drótkötél, úgyszintén betontörmelék kiálló vasdarabokkal hevert a fenéken, nem is említve azokat a rongyféléket, amelyek a kiálló tárgyakon fennakadtak. Ezek voltak azok a horgászhelyek, ahol az orvhalászok, de az illetékes halászok sem tudtak kárt tenni a halakban, mert ha egyszer-kétszer sikerült is megúszni, harmadsorban nézhetett már a hálója után. A horgászok se voltak kivételek, csak náluk a tét volt kevesebb. Volt azonban egy-két ügyes kezű közöttük, akik a legtöbb esetben itt is meg tudták fogni a péntekji halat. A szebb hal kiemelésekor véletlenül odatévedt kezdő horgász még nemigen tudhatja, hogy mit jelenthet számára az úgynevezett *horogtemető*. Aránylag higgadt, egészséges embereknél is eléggé felment a pumpa, ha tegyük fel 10 bedobás közül 8 beszakadása volt, mivel a jó ég tudja csak, hogy mi minden van ott a fenéken, amibe azonnal beakad. Temperamentum dolga, hogy ki mint reagál az ilyen megpróbáltatás alkalmával.

Annak ellenére, hogy idestova két évtizede annak, hogy nyugalomba vonultam, a horgászat iránt érzett

szenvedélyem változatlan. Élményeim között válogatva sokszor jut eszembe a *déli összekötő vasúti híd* és környéke, s ennek is különösen a *pesti oldala* volt érdekes számomra. Először is azt állapítottam meg, hogy a híd alatti partszakasz különböző drót és vas, textil akadályokkal van tele, de amint figyelmesen várakoztam, nem volt olyan tízperces szemlélődés, hogy a snecik jobbra-balra spriccelését ne észleltem volna. Az itteni horgászatomat nagyban elősegíteni látszott, hogy a helytől lefelé, mintegy 50 lépésnyire egy „aknakutató” bárka volt szabályszerűen kikötve a parthoz. Amint jobban körültekintettem, örömmel állapítottam meg, hogy a bárkától lefelé mintegy tíz méterre valami nagyobb tárgy kerülhetett a mederbe, amelynek hatására a különben déli irányba menő folyam vize visszafelé mintegy 15–20 métert tesz meg, így a bárkát is elérve, sőt megelőzve néhány méterrel, ismét elvegyül a normálisan lefelé tartó vízfolyással. Különös okom volt gyanítani, hogy jó helyre találtam, mivel az előbbieken említett, visszaforduló víznek így elcsendesedő, majdnem állóvíznek tűnő holtpontján a legfinomabban szerelt sportszerű eszközt lehetett alkalmazni szenvedélyünk kielégítése céljából. Az említett helyemre, az aknakutató bárkához mentem ki *hosszú évek múltával* egy szélmentes, kissé csöppögő, *augusztusi reggelen*. Program szerint süllozést gondoltam e napra, de sajnos már dél felé járt és még mindig semmi. Minthogy az időt nagyon alkalmasnak találtam és a magammal hozott étkeket is egyhamar bekebeleztem, az idő is egyhamar elment. A karórám pontosan kettőt mutatott és úgy éreztem, hogy nyomban elbóbiskolok, ha nem mozdulok egyet, ezért felálltam összecuskuható horgászszékemről, ugyanakkor hozzáértem a kishallal csatlakozott botomhoz, ami erre egy élénk csattanással lefordult a támasznak alátett kőről. Saját magamat szidalmazva, de már a botomhoz nyúlva látom, hogy a véletlenek hogy összejátszanak: a húzás erőteljes — azonnal bevágok. Érzem, hogy sülloének nem süllo, hát mi az ördög lehet? A 3–4 m-es mélységben feszül a zsinórom, de semmi különösebb mozgás, nyilván behúzta a kövek, vagy egyéb akadályok közé. Esetleg angolna is lehet. Két dolgot tehetek: vagy várok nyugodtan, hogy a víz sodra, vagy maga a horgon lévő hal megmozdul, vagy erőltetem és közben pengetem a zsinórt, hogy a halat mozgásra kényszerítsem. Amint így medítálok azon, hogy melyik megoldást alkalmazzam, megindul a halam, és a 3,20-as spányolnád-botom (a vele egybeszabott lándzsafa spiccével) sűrű egymásutánjával igyekszik tompítani halam megveszekedett húzásait. Érzésem szerint itt nemcsak fázasztásról van szó, de arról is, hogy egy-egy hatalmas akadálynak ütközve, mivel változik el — marad-e így megfelelő formája arra, hogy hiúságotat legyezgetve megmutatom-e az utána összesereglett népek. No, de most azt veszem észre, hogy a hal szabadabban és egy irányba szeretne elhúzni, és amennyiben megkísérlem eme igyekezetében gátolni, hajlik a jó húzásra és végül is, úgy látszik, a szusszal van baj, s most már arra is hajlandó, hogy egy pillanatra feljebb engedje magát vonatni — amikor még mindig nem láthattam, de viszont a zsinórom megtapadó nyaka most már kétségtelenül azt bizonyította, hogy a vitézül harcoló ellenfél *harcsa* a javából. Attól nem kell már tartani, hogy a horog végül is nem jól, illetve nem eléggé ment a hal húsába, mert a gyakorlatból azt már igencsak ismerjük, hogy a harcsának hihetetlen erős bőre van: elég, ha kapás után a horog csak egy mm-es bőrfelületbe akadjon, az sohasem szokott kiakadni. Jól kifárasztott halunkat sikerült kényelmesen szakolni, viszont eltűnődtem azon, hogy amíg lent a mélyben nagy lendülettel folyt az élet-halál harc, ennek minden egyes pillanata vesélyeztetete a partról ügyeskedő horgász sikerét. A kéznél levő rugós halmérlegen 6,5 kg-ot nyomó szürke harcsának a testén, illetve olajzöld és szürkésbarna bőrén sok világos színű karcolás volt található, ami azt a feltételezést igazolta, hogy az ilyen akadékos helyen legalább annyi *szerecsenc* kell a halfogáshoz, mint amilyen nagyszámú *akadály*al kell megküzdeni fogás esetén.

Várhidy Viktor



## KRATKOE SOДEPЖAHИE

Результаты венгерского рыбоводства за 1984 г. (Л. Добрай).....	65
Сравнение водного хозяйства венгерских рыбоводных прудов (Д. Фориш, Д. Силард) .....	70
Результаты венгерской программы развития рыбоводства Бразилии (П. Гарádi, А. Войнарович) .....	72
Передачу инкубационный цех в Сувайра (Ирак) (Л. Добрай).....	74
Любительский лов и рыбоводство в 1984 г. (Я. Пашканди).....	78
Борьба с заболеваниями рыб в июле и в августе.....	82
Неводы и садки (II) (Т. Папай) .....	87
Из истории рыбоводной литературы Венгрии (II) (И. Вархиди) .....	91

## FROM THE CONTENTS

Hungarian fish production results in 1984 (L. Dobrai).....	65
Comparison of water management on Hungarian pond farms (Gy. Főris, Gy. Szilárd) .....	70
Results of Hungarian fish culture project in Brasil in 1984 (P. Garádi, A. Woynárovich).....	72
Suwaira fish hatchery (Iraq) handed over (L. Dobrai) .....	74
Angling and management of sportfishing waters in 1984 (J. Páskándy) .....	78
Fish sanitary tasks in July-August .....	82
Seine nets and holding nets. Part II. (T. Pápay) .....	87
From the history of Hungarian fisheries literature. Part II. (I. Várhidy).....	91

## A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Felelős szerkesztő:

**DOBRAI LAJOS DR.**

A Szerkesztő Bizottság elnöke:  
NAGY LÁSZLÓ DR.

Tagok:

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

## HALÁSZAT

Szerkesztőség: Budapest V.,  
Kossuth L. tér 11. 1055  
Telefon: 119-870

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

Felelős kiadó:  
Till Imre, a Hírlapkiadó Vállalat  
vezérigazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, postacím: Budapest V., József nádor tér 1. 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj 1 évre 108,- Ft. Megjelenik évente hatszor.

85 2244 — Révai Nyomda  
Egri Gyáregység

Felelős vezető: Horváth Józsefné dr.

**HU ISSN 0133-1922**

Index: 25 372

**CÍMKÉPÜNK:** Harcsaszaporítás a Hortobágyi Halgazdaságban  
(Kölcseyi Zoltán felvétele)

**A BORÍTÓ HATSÓ OLDALÁN:**  
Magyar tervezésű és kivitelezésű halzaporító üzem az iraki Suwairában  
(Pintér Károly felvétele)

## LAPUNK KÖVETKEZŐ SZÁMÁNAK TARTALMÁBÓL

- A VII. ötéves terv főbb irányai halászatunkban
- Megújulnak a halászati üzemtervek
- A vízminőségi kárelhárítás 1984. évi tapasztalatai
- A lesőharcsa genetikai teljesítőképességének fokozása
- Visszatekintés a magyar halászat régi irodalmára (III.)
- Nemzetközi és hazai lapszemle





Csuka tálon (1942)

## Bernáth Aurél emlékkiállítása

Nagy eseményt jelentett 1985 áprilisában Bernáth Aurél Kossuth-díjas, Kiváló Művész, a Képzőművészeti Főiskola egykori tanárának gyűjteményes tárlata az Ernst Múzeumban. Bernáth Aurél 1920 és 1980 között megörökítette az európai földrész térségét, elsősorban a Balatont, a Dunát, az Adriai-tengert, a vízi élet színes történeteit is. Ennek jegyében pompás képeket festett a starnbergi tóróól, a Moldváról, a genovai kikötőről, ahol halászbárkákat figyelt meg. 1931-ben festette remek portréját a *Halász* alakjáról, mely a kaposvári Rippl-Rónai József Múzeum tulajdona. A kép főszíne a kék: ezzel összegezi nemcsak a halász ruháját, hanem a nyári égboltot és a hatalmas vízmezőt. Életművének jelentős alkotása az 1942-ben készült *Csuka tálon* című képe, ahol vízi környezetét, a buzogányokat is az asztalra helyezi. 1947-ben festett „*Halas csendélet*”-e a meleg színek harmóniájával idézi az asztalon, tálban a halak horizontális csoportját, a víz kihunyó életét, azt az átváltozást, mely szolgálattá válik végső bázisában — embernek szolgáló eledelül. Ezt a váltást az ellentétes irányú kés jelzi, hatásos festői eszközzel. Bernáth Aurél, aki képzőművészetünk XX. századi történetének egyik meghatározó alakja, méltó figyelemmel ábrázolja a hal formátumát és a halász időben, térben ismétlődő általános alakját.



Halas csendélet (1947)

Losonci Miklós



