

HALÁSZAT

II. ÉVFOLYAM 11. SZÁM



FESZÜL A HÁLÓ —

— kerítik a vizet a gyomai „Viharsarok” htsz szorgalmas halásza. Az őszi fogási eredményektől függ, milyen mértékben teljesítik túl tervüket.

(Mészáros Imre felv.)

A TARTALOMBÓL:

Schäperclaus professzor
magyarországi látogatása
Felsősomogyi beszámoló
A varsás halászatról
HTSz-ek hullámhosszán
A pellérdi tavakon
A védekező reflexről
Vízgazdálkodási kerettervünk
A keszegekről
Az áradó víz nyomában
Vegyük számba haltermésünket
HTSz halastavak szerepe
Külföldi lapszemle
Fészekkészítéstől —
— a harcraivadéig
Akvarisztika



MI A HELYZET — — Felsősomogyban?

Ha a haltermelés „Achilles sarkáról” volt szó, minden szakember önkéntelenül is a Felsősomogy megyei Halgazdaságra gondolt. Itt ugyanis évről-évre gyenge haltermés mutatkozott annak ellenére, hogy a gazdaság túlnyomó része kitűnő minőségű és a múltban bőven termő egységekből áll. Mi okozta itt az eredménytelenséget? A hasvízkór, ami minden évben hihetetlen pusztítást végzett a Felsősomogy megyei Halgazdaság halállományában. Az őszi lehalászások során éveken keresztül számos tóban mutatkozott 92—99 százalékos darabhiány. Az üresen maradt tavak természetesen nem termelhettek megfelelően. A gazdaság kapkodott, mint fuldokló a fűszál után és minden ötletet, elgondolást, ami felvetődött, kipróbált annak érdekében, hogy hátha ez, vagy amaz a módszer sikerre vezet. Sajnos, éveken át változatlan maradt a helyzet és a hasvízkór rendszeresen végezte pusztítását. A gazdaság odáig jutott, hogy bőséges ivadéktérme ellenére sem volt képes biztosítani a minimális két nyaras szükségletet. Fentiek következménye, hogy gyakran fordult elő túltakarmányozás a megtráktult halállomány mellett. Ilyen szomorú körülmények közepette megkezdődött a belső és külső halvándoroltatás, ami tovább rontotta a gazdaság helyzetét. Nem vált be a legjobb gazdaságokból származó és egészségesnek látszó tenyészhal behozatala sem. Ezenél még fokozottabb mértékben nyilvánult meg a hasvízkór pusztítása, minthogy új baktérium törzsekkel fertőzöttek. A gazdaság tömegesen helyezte ki az anyapontyokat, hogy ivatás révén próbálja a kiesést pótolni. Volt is évről-évre elégséges ivadék, de azok egyrésze már augusztusban beteg volt, míg a másik részén az őszi lehalászás idején lehetett észlelni a kezdődő megbetegedést. Tavasszal hullott az ivadék százezerszámmra, s a bőséges ivadéktérme mellett a gazdaság évről-évre idegen tenyészhallal fejezte be

kihelyezését. A túlzott ivadéktérmeles csak a munkát növelte és a gazdaság önköltségét rontotta. Valamit javított a járulékhalkak fokozottabb mérvű kihelyezése.

A HAKI kitűnő kutatógárdája közül többen is a halgazdaság segítségére siettek. Dr. Jacsó Imre a sárdi töegységben kezdte meg a betegséggel szemben ellenálló törzsek kinemesítését és edzett hibridek előállítását. Kezdetben siker nem mutatkozott, későbbi évek során azonban már szép eredményt ért el. Dr. Jászfalusi Lajos Gödöllőről hozott az általa kinemesített betegségre ellenállóknak bizonyult tenyészanyagból, melyet a halgazdaság egyes tóegységeiben helyezett el.

Ez a halanyag jól ellenállt a betegséggel szemben és meglepően csekély volt a darabszámvesztéség.

Dr. Woinárovich Elek ismételtén szállt ki a gazdaságba, ismertetve a bel- és külföldi tapasztalatokat, eljárásokat a hasvízkór elleni védekezésre. Lerögzítette, hogy a védekezésnek a helyesen alkalmazott preventív intézkedésen kell felépülnie. A kutatók segítségével megtört a jég. Voltak már olyan fix pontok, amelyekből ki lehetett indulni a Felsősomogy megyei Halgazdaság vonatkozásában, s 1954-ben a gazdaságnak már voltak oly egységei, melyek termése teljesen normális



A halaszvizeknek kacsaneveléssel való komplex hasznosítására hívja fel a figyelmet dr. Thuman a Deutsche F. Z. hasábjain. A kacsá ürüléke a pontyosvíz halhúshozamát erősen fokozza, néha több mint a kétszeresére emeli a produktivitást, viszont vannak szempontok, melyeket figyelemre kell méltatni. Így például csak hízókacsákat tartunk a tavakon, olyan szárnyasokat, amelyek dús takarmányozásban részesülve nem tesznek kárt a kisebb pontyokban. Egy nyaras pontyokkal telepített vizekre ne engedjünk kacsát, de semmi keresnivalójuk sincsen az ivató és ivadéknújtó tavakban. Feljegyezték eseteket, amikor a kacsák teljesen kiirtották az egy nyaras pontyok tárolására használt telelők állományát, az elfogott „tolvajok” gyomra teli volt pontytal.

★

A lecsapolásban lévő tó őszi lehalászásakor is lehet igen nagy — úgy szólván jóvátehetetlen — hibákat elkövetni. A vízeresztés folytán már halágyba összehúzódtott hal külső zajra percek alatt „kifut”. Ilyenkor az-

volt. Ezekből kiindulva írtuk elő, hogy az ötletszerű vándoroltatás helyett tervszerűen kell bizonyos részekben a tenyészhalat előállítani, és ha az tökéletesen egészséges, mindig ugyanazon helyre kell vinni népesítés céljára. A folyó évi termelés már konkrétan fogja ennek az eljárásnak helytállóságát bizonyítani. A halgazdaság főagronómusa, dr. Bárdossy Antal a legnagyobb nehézségek között sem vesztette el a fejét és bízott benne, hogy a nehézségeken átküzdve magát és a Felsősomogy megyei Halgazdaság is fel fog zárközni az Alsósomogy megyei Halgazdaság mellé. Dr. Bárdossy állandóan tanult, kutatott, érdeklődött, kísérletezett és néhány év alatt a szakma egyik legjobb elméleti tudású szakemberévé fejlődött. Folyó évben a halgazdaság két üzemegysége már bőségesen rendelkezik jó minőségű tenyészanyaggal és csupán a harmadik az, ahol nyújtott hal f. évben még nincs. A lehalászások eddigi eredménye azt mutatja, hogy egyes tavak rossz eredménye mellett a jó eredmények egyre sűrűbben mutatkoznak meg. Folyó évben a gazdaság joggal vár már 85 százalékos tervteljesítést, 75 százalékos takarmányozással. A tény mutatja legjobban halállományának javulását, hogy az új termésből már számos vagont lehet exportra előirányozni. Jogosan állapítható meg, hogy a f. évi nagy előrehaladás után jövő évben már a halgazdaság is a tervet túlteljesítő gazdaságok sorába fog lépni. A Felsősomogy megyei Halgazdaság túljutott a válságon.

O. Gy.



Nagyon kényes hal a süllő. Hálókíhúzás után a vízre kiszúrt kosarakban várják elszállításukat. (Pék felv.)



Jó a termés a Szegedi Halgazdaság péteri tavában. (Pék felv.)

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Beloiannisz utca 8. IV. em. — Telefon: 111-253. — Felelős szerkesztő: Ribíánszky Miklós Kossuth-díjas. A szerkesztőbizottság elnöke: dr. Maucha Rezső Kossuth-díjas, a Magyar Tudományos Akadémia osztályelnöke. A szerkesztőbizottság tagjai: dr. Erős Pál, a mg. tudományok kandidátusa, Langmár József, Oeconomus György, dr. Raskó Pál, Ribíánszky Miklós Kossuth-díjas, Szalay Mihály, dr. Woynárovich Elek, a mg. tudományok doktora.

Szerkesztő: Farkasházy Tibor és Palojtay Béla.

Vízgazdálkodási kerettervünk

Az elmúlt évek hazánk vízgazdálkodásában jelentős fejlődést eredményeztek. A víz egyre fontosabb tényező lett iparunk és mezőgazdaságunk fejlődésében. Az ipar és mezőgazdaság fejlődése egyre fokozottabb mértékben veszi igénybe a vizet az öntözés, ipari vízellátás érdekében, nem is beszélve egyre nagyobbodó és új városaink vízellátásának nehézségeiről. A fejlődés tette szükségessé, hogy vízmérnökeink, vízegészségügyi szakembereink, hidrokémikusaink és biológusaink közös munkája révén létrejöjjön olyan vízgazdálkodási terv, mely figyelembe veszi a felszíni vizekben élő szervezetek életfeltételeit és emellett a haltenyésztés nagyarányú fejlesztésén kívül a mezőgazdasági öntözésre és az ipari vízellátásra szükséges megfelelő mennyiségű és minőségű vízkészlet helyes felhasználását. A terv „keretterv” nevet kapott, mert a jelenlegi helyzetből kiindulva évtizedekkel előre mintegy keretet ad, nagy vonalakban jelöli ki a teendőket, a részletek kidolgozása a következő öt éves tervek feladata.

A Magyar Tudományos Akadémia 1954. jún. 21–22-én az Országos Vízgazdálkodási Keretterv megvitatására ankétot rendezett, az ankét anyaga a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztályának Közleményeiben (14. kötet, 4. szám) ez év folyamán jelent meg. A Kerettervvel azóta is állandóan foglalkoznak társadalmi munka keretében is a Magyar Hidrológiai Társaság szakosztályai és szükségesnek tartjuk, hogy halászatunk fejlődését érintő részeivel lapunkban is minél többet foglalkozzunk.

A keretterv szerint jelentős vízépítési feladatunk lett a halastavak építése. A természetes vizek halhozamának növelése mellett elsősorban meglévő tógazdaságaink fejlesztésére, új halastavak létesítésére, valamint egyéb célokra készülő víztárolók benépesítésére van szükség.

Természetes vizeink mintegy 238 000 kh területén főleg a szabályozások folytán csökkent ivási helyek pótlásáról, illetve a mesterséges benépesítésről kell gondoskodni, amire igen alkalmas a rizsföldek egy részén nevelt egygyaras ivadék. Lé-

nyegesen nagyobbak a mesterséges haltenyésztés feladatai. Jelenlegi tógazdaságaink kb. 22 000 kh területét 46 000 kh-nyi új halastavak létesítésével 68 000 kh-ra szükséges növelni, ezenkívül gondoskodni kell mintegy 20 000 kh síkvidéki nagytározó halasításáról. E munkálatok teljes összegét, 433 millió Ft-ot teljes egészében 10 év alatt javasolja a keretterv beruházni. Ennek eredményeképpen évi 8000 t halhúshozam-növekedés várható, aminek évi tiszta többletértéke 45 millió Ft-ra tehető.

A keretterv a haltenyésztés fejlesztése mellett gondoskodik a haltenyésztés egyik legnagyobb akadályának, a vízszennyezéseknek fokozatos csökkentéséről és a további szennyeződések megakadályozásáról. A három következő öt éves tervben mintegy milliárd Ft beruházást javasol a terv a szennyvízkérdés megoldására. A Keretterv megjelölte azokat a területeket, ahol nem szabad már ipartelegeket létesíteni s javasolja, milyen területek alkalmassak még erre.

A gyakorlati feladatok megoldását

tudományos kutatómunkának kell megelőznie, a Keretterv részletesen foglalkozik a kutatás feladataival is. Ezek közül azokat emeljük ki, melyek a magyar halászat és haltenyésztés szempontjából közelebbről is érdekelnek bennünket. Felszíni és felszín alatti vizeink leggyazdaságosabb felhasználása érdekében fejlesztenünk kell vizeink minőségi vizsgálatát, de nem elégedhetünk meg egyszeri vizsgálattal, hanem vizeink minőségének időbeli változását folyamatos vizsgálatokkal kell figyelemmel kísérni. Továbbá élővizeink szennyvízzel való terhelhetőségének megállapításához az élővizek öntisztulási folyamatának és az öntisztulást befolyásoló tényezőknek a vizsgálata szükséges. Csakis a szennyvízzel való terhelhetőség figyelembevételével, illetőleg az erre vonatkozóan megállapított rendszabályok betartása révén tudjuk kielégíteni felszíni vizeinkből az öntöző-, ipari és ivóvíz-igényeket és tudjuk megvédeni halasvizeink minőségét.

A Keretterv részletkérdéseire még több alkalommal kitérünk. (Dy.)



Az ercsi szakaszon ömlik a Benta-patak a Dunába. Élénk az élet a vízben a torkolat körül. (Tóth János felv.)



Aki szépet akar látni — — utazzék Szegedre!

Hűvös korareggel érkeztem ki a Szegedi Halgazdaságba. Még nem kezdődött el a hivatalos munkaidő. Mindezek ellenére élénk sürgős-forgás volt tapasztalható. Ez érthető is, hiszen két vagon elsőosztályú halat kellett berakni exportra. Ez volt az első exportrakodás az idén Szegeden.

Öramű pontossággal ment minden. A gazdaság saját tehergépkocsijára a három kísérő halászmester már szerelte a ponyvát és az oxigénpalackot, két kocsi a transzportokhoz igyekezett, amiket időközben a kis-motor már megtöltött vízzel, a halászok egyrésze a telelőhalókat készítette elő, másik része „tartóhalót” helyezett a telelővel szemben levő táplálócsatornába. Válogató asztal, kosarak, deszkák, mázsáallvány már mind előkészítve.

Bevetik a hálót és nagy körültekintéssel kezdik meg a húzást. Ez fontos is, mert ha nem jól sikerül a húzás, vagyis ha az első húzásnál nincs legalább annyi hal a hálóban, amennyire a gépkocsinak egy-egy fordulóra szüksége van, akkor vagy újból meg kell „húzni a telelőt”, és addig vár a gépkocsi a már lemászalt hallal, vagy pedig elindítják a gépkocsit részrakománnyal. Előbbi esetben könnyen előfordulhat, hogy bágyadtan érkezik a hal az állomásra, utóbbi esetben egy fordulóval többet kell megtennie a kocsinak. Mindkét esetben nagy az időbeli kiesés, már pedig exportszállításkor nemcsak a hal minőségére kell nagy súlyt vetni, hanem az idő kihasználása is elsőrendű követelmény. A szállítmánynak ugyanis meghatározott időben kell megérkeznie a határ-

ra, tehát pontosan kell indítani a kocsit a rakodállomásra is. De nincs baj, mert a „húzás” sikerült.

Megkezdődik a hal „feladása” a hálóból. Kosarazás, számolás, mázsálás, transzportba rakás, majd rakodás a ponyvával bélelt teherautóra előírás szerint. Mindez boszorkányos gyorsasággal megy végbe. Látszik, hogy nagy a gyakorlatuk. Míg az autó az állomáson van, egy másik telelőt is meghúznak, ne legyen fennakadás, ha az első hálóból rakodás közben kifogy a hal. Állandóan két hálóval dolgoznak.

Délben rövid időre megáll a munka, ebédszünet következik, majd újult erővel kezdenek a rakodáshoz. Délután 4 órára az utolsó rakomány is megérkezik az állomásra. A gyors-teher már viszi is mindkét vagont, a határon nem fognak minőségi kifogást emelni.

Azonban még korántsem ért véget a napi munka. Elő kell készülni a másnapi szállításra. Transzportot ki-mosni, vízzel megtölteni, a hálót a „terítés”-fára feltenni stb. Időközben a gazdaságba érkezett Sívó Emil dr. is egy „kis házi revizióra”, majd Földenyi Sándor a Halért igazgatója és Karczag Dezsőné, a szállítási osztály vezetője az exportrakodás megtekintésére.

Másnap délelőtt ragyogó napsütésben indulunk a tavak közé. A nemrég lezajlott Mezőgazdasági Kiállításra a Szegedi Halgazdaság is felhozta halanyagát, még pedig 1., 2. és 3. nyaras változatban. Különös véletlen, hogy mindhárom évjárat egy tóból, a XI. tóból került ki. Kétségtelen, hogy a kiállításon is a szegedi 1. nyaras ponty volt a legszebb.

A kiállításon bemutatott anyagot akarjuk megnézni, saját „lakosztályában”, a XI. tóban. Lőréval indulunk a tavak közé. A telelők között végig haladva látjuk, hogy számuk öttel szaporodott és a kisvasút is elkészült.

A telelőben nemcsak villanyvilágítás van, hanem ipari áram is. Minden lámpaoszlopon konnaktor. Bármelyik telelőben van baj, a villany-motoros szivattyút azonnal üzembe lehet állítani. A villanymotoron kívüli még egy kis EMAG üszómotor is rendelkezésre áll, amely 15 méter magasra vágja a vizet. Az oxigénhiányon tehát könnyen lehet segíteni, víz is van bőven. Szeged gépesítése kitűnő, kb. 34 darab különböző, a nagyüzemi gazdálkodáshoz szükséges géppel, motorral rendelkezik.

Kiérve a telelők közül, csillogó víztükör látszik mindenfelé. Példá-
san tiszta tavak, csak a partszegélyen vonul végig 3—5 méteres nád-sáv — hullámfogó. A tótakarítást száz százalékban elvégezték. Az Esox kasza kora tavasztól kezdve megállás nélkül dolgozott. Itt-ott egy-egy hal is ugrik.

Végre megérkezünk a XI. tóhoz. Beszállunk a Buday motorral felszerelt csónakba és a bevetett karó felé igyekszünk. Repül a dobóhaló és már emeli is ki a szákmányt a főhalászmester. Nem mindennapi látványban van részünk. Arányos, szép formájú, jól fejlett halat látunk. Elragadtatással nézzük. Lemérjük. Az ivadék 16—18 dkg-os, a 2. nyaras 1 kgos, a harmadnyarasból 2,8 kg-os is kerül a csónakba. A csónakban ül Gombos István, a XI. tó kevészavú halászmestere és Bárkányi György, a III. tó gazdája is. Németh Sándor főagronómus jókedvűen teszi fel a kérdést: ki lesz a termelési verseny győztese? Simon Pál igazgató jóvoltából ugyanis a termelési verseny győztese egy 900 forintos karórát kap jutalmul. Mindkettő túlteljesíti tervét.

Telik az idő és a part felé kell vennünk az irányt. A tervvel kapcsolatban a gazdaság dolgozói általában bizakodók. Jó benyomással, jóleső érzéssel és azzal a biztos tudattal távozzunk a Szegedi Halgazdaságból, hogy tervüket az idén is túlteljesítik.

Igaz az a kijelentés, melyet az egyik halászmester tett: „aki szépet akar látni, jöjjön Szegedre”.

Németh László



Munkában a gyemai „Viharsarok” htsz brigádja. Mészáros Imre (Szarvas) feiv.

Tógazdasági halastavak többéves limnológiai feldolgozását kezdi meg a limnológusok. A Haltenyészési Kutató Intézet által „hivatalból” vizsgálandó tavakon kívül két limnológus munkaközösség dolgozik majd a Buzsáki és a Szeged-Fehértavi Tógazdaságok tavain. Mindkét helyen hidroklima állomás felállítást is tervezik.

A magyar tógazdaságok kiváló eredményei nálunk is ismereteseek —

— mondja Schäperclaus professzor, az NDK világhírű halbiológusa

Wilhelm Schäperclaus egyetemi tanár, az NDK friedrichshageni kutató intézet osztályvezetője, magyarországi útja során a Haltenyésztési Kutatóintézetbe is ellátogatott és hosszabban elbeszélgetett az Intézet ku-

Nagyon megkapott a szarvasi kísérleti gazdaság is. Ezt részben építés közben láttam. A töltések építéséhez itt már nagymértékben használnak fel gépeket, nálunk még nincs ilyen nagyfokú gépesítés a tőépités terén.



Tapasztalatsere... Schäperclaus professzor, Maucha Rezső Kossuth-díjas akadémikus, Erős Pál igazgató (Magyar Fotó, Bereth Ferenc felv.)

tatóival. Lapunk munkatársa megkérdezte a kiváló professzort útjának tulajdonképpeni célja felől.

— Az egész magyar halászat, de főként a tógazdasági termelés kérdése érdekel — válaszolta —, mert nálunk már régóta ismeretes a magyar tógazdasági haltenyésztés. A magyarországi tógazdaságokat, mint igen jól prosperáló üzemeket ismerjük, kiváló termelési eredményeik nálunk is ismereteseek. Régi kapcsolatok vannak a magyar és német tógazdasági szakemberek között, sok értékes kezdeményezést kaptunk tőlük. Woynárovich Elek kartársukat 1943 óta ismerem, módszereit nagyra értékelem.

— Eddigi tartózkodása alatt mi ragadta meg legjobban figyelmét?

— Legjobban tetszett, sőt imponált az, hogy olyan talajokat tudtak mesterséges vízelárasztással halászatilag hasznosítani, amelyek eddig minden célra alkalmatlanok voltak. Mi is próbálkoztunk hasonló kísérlettel, de eredményt nem értünk el s így fel is hagytunk vele.

— Miben látja a legnagyobb különbséget a két ország haltenyésztése között?

— A legnagyobb és legfeltűnőbb különbség a mezőgazdasági üzemekkel összekapcsolt haltenyésztés. Itt elsősorban a rizsföldekre gondolok.

Különösen az tetszett, hogy nagyobb területű kísérleti tavakat is létesítenek, ezáltal üzemi méretű kísérletekben is komoly összehasonlításo-

kat lehet tenni a kutatási eredmények között. Ez európai viszonylatban is olyan újítás, aminek nagy a perspektívája.

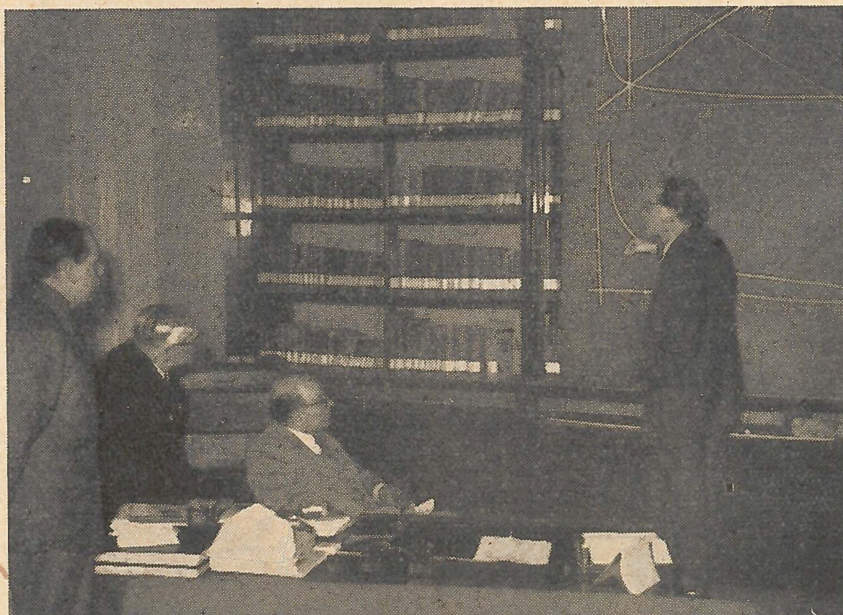
— A magyar és német tógazdaságok miben térnek el leginkább egymástól?

— Szervezetileg nincs nagy különbség, mert a kapcsolat elég régi és sok módszert átvettünk egymástól. Nálunk sokkal inkább tenyésztik a tükröspontyot a tógazdák, míg a magyar haltenyésztésben a pikkelyes foglalt el nagyobb helyet. A halakat Dubits rendszerű tavakban ivatjuk. A pontyfajták kitenyésztése tekintetében bizonyos mértékben előbbre vagyunk. Tenyésztőink arra törekednek, hogy egységes legyen az állomány pikkelyezettség és növekedőképesség tekintetében. Itt Magyarországon az egyes állományok egyedeinek nagysága tekintetében bizonyos fokú szórtságot tapasztaltam.

— Mi a véleménye a magyar kutatási eredményekről?

— Nagyon nagyra értékelem a mesterséges halszaporítási eljárásokat, a produkciós biológiai elméleti kutatást és annak gyakorlati számítási módszereit. Ezért igen sokra tartom dr. Erős Pál vizsgálatait. Olyan tényezőkre hívja fel a figyelmet, amelyeket eddig elhanyagoltunk, vagy csak kevésbé vettünk figyelembe. Nálunk Walter foglalkozott először hasonló jellegű tanulmányokkal. Arra kérem Erős igazgatót, adjon nekem leírást módszeréről, mert foglalkozni kívánok vele.

— Jövő évben Lipcsében a szokásos nemzetközi vásárral kapcsolatban halászati kiállítást is rendezünk. Erre már most meghívom a magyar kutatógárdát abban a reményben, hogy minél nagyobb számban jelennek meg.



Schäperclaus professzor a magyar produkciós biológiai eredményeket hallgatja a Haltenyésztési Kutatóintézetben (Magyar Fotó, Bereth Ferenc felv.)



Az ártéri expedíció hajója, a BUVÁT

Augusztus 15-én a Haltenyésztési Kutató Intézet labor-kocsija vízkémikusokból, biológusokból, botanikusokból álló kutatógárdát vitt le Bajára, hogy négy napon át tanulmányozzák az idei nyár rendkívül magas vízállása következtében Bajától délre az országhatárig a Duna ártérben kialakult helyzetet. A gárda lelkes szervezője Kárpáti István, a Vácrátóti Botanikai Kutató Intézet növényföldrajzi osztályának vezetője. Az expedícióban részt vett Kárpáti István és felesége, Boros Ádám és felesége botanikusok (Gyógynövénykutató Intézet), a Haltenyésztési Kutató Intézetből Varga Ernőné és Donátsy Ernő, az Eötvös Lóránt Tudományegyetem növény-tani tanszékéről Andrásfalvy András, a bajai múzeumtól Balanyi László botanikus és mások.

A bajai Vízügyi Igazgatóság készségesen bocsátotta rendelkezésünkre BUVÁT nevű kitzúzó hajóját és három kísérőjét, Schmidt Géza, Gáspár Mihály, Petre László kartársakat, Mohácson pedig Porgányi Ferenc kartárs csatlakozott hozzánk, aki nagy helyismeretével volt segítségünkre.

Hajónk a bajai Kamarás Dunaágból teljesen borult időben, szemérgő esőben indult és mire a bajai VIZIG telepére értünk, zivatar kezdődött. A villám éppen akkor csapott a benzinkertbe, amikor partaszálltunk; a villanyvezetékek elégték, az épület kigyulladt, de azonnal sikerült megakadályozni a tűz terjedését s így az egész telep elpusztulását sikerült megakadályozni.



Az expedíció résztvevői a BUVÁT-on

Nem gondoltuk, hogy utunk ilyen romantikusan kezdődik. Gumicsizmák, ponyvák felvétele után indultunk útnak, még esett az eső, de a Kamarás Dunaágban azonnal megkezdtek a vízmintavételt, planktongyűjtést. Mohács az első cél... az eső egész úton esik... Mohácsra érve elcsendesedik... jelentkezés, határsávigazolmányok bemutatása... élelembeszerzés több napra. A hatósági szervek nagy érdeklődéssel kísérik munkánkat, igen szívesek.

Utunk következő állomása a tanyahajó felkutatása, ahol felesleges málhánkat letettük, megkaptuk fekvőhelyünket, megtekintettük a gépesített fakitermelést az ártéri erdőben s a botanikus csoport azonnal munkához látott, hogy az erdei növénytársulás feltérképezéséhez erről a területről is anyagot gyűjtsön.

Délután szemérgő esőben indultunk dél felé, hogy a Bédai Dunaágon és a bédai erdőben folytassuk munkánkat. A külső Bédai Dunaág bejárata zárva, cölöpökhöz erősített kerítőháló védi a Dunaágot a halak kivándorlása ellen. Az egyik fa ágai között nádkunyhó volt a halak megfigyelésére.

A külső Bédai Dunaág ugyancsak védve van, talán be se jutunk... hajónk sippelzésére azonban a halásztanyán mozgás támad és hamarosan elindulnak felénk az evezős halászok, hogy szétrússák a hálót és bejussunk a Dunaágba. Megkapóan szép látvány: az öreg fái sokszor az ágakig vízben állnak s a

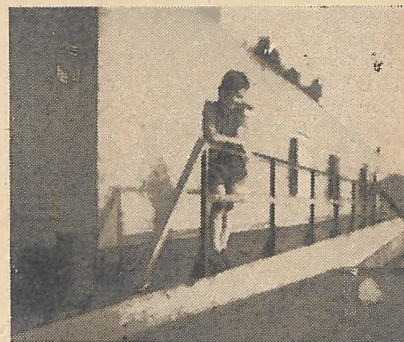


A BUVÁT személyzete: Gáspár Mihály, Schmidt Géza, Petre László

vízben visszatükröződnek. Mintha az egész erdő vizinövényzet lenne, s a fák a vízben álló hatalmas bokrok. Már alig szeméreg az eső... Kiszállunk hajónkból és a halásztanyán barátkozunk... A halászok elmondják, hogy rosszul megy a halászat a magas vízállás miatt. Leginkább csak varsákkal dolgoznak... Nem is csodálkozunk, hiszen a vízállás a Dunán 5 m-rel magasabb az átlagos nyári dunai vízállásnál, Mohácsnál 724 cm a Duna vízállása, a külső bédai ágban 470 cm. Hálót javítanak... néhányan az ártérben a varsákat szedik.

Botanikusaink a szemérgő eső ellenére elindulnak, hogy többórás úton felvételezzék az erdő növény-társulását. Kapóra jön az erdőgaz-

daság rocsója, a fakitermelés ezen a részen is nagy erővel folyik, az erdő ismerői „jó helyekre” vezetnek a füveseket, ahol ritka szép, régi állományt is találhatnak. Mi pedig átmegyünk a védgáton és felkeressük a bédai szivattyútelep vezetőjét, Nagy Istvánt. Barátságosan fogad, azonnal előkészített kis inasával a csónakot... közben eláll az eső, a felhők is felszakadoznak s megkezdjük a Belső Bédai ág fel-fedezését. Első megállapításunk, hogy vizinövényzettel erősen benőtt, alig



A tanyahajó, amelyen éjjel pihentek az expedíció tagjai

tudunk evezni. *Nimphaea*, *Nuphar*, *Myriophyllum* helyenként teljesen ellepi a vizet, a tavirózsa üde, kövér fehér virágai, szétterülő levelei összefüggő foltokban borítják a vízfelszínt. Sás, nád mélyen benyúlnak a partról és meghódítják a vizet. Az állatvilág gazdag, kérész- és szúnyoglárvák, rákokcskák, kerekessérgek nagy tömegben szaporodnak el a vízben. Meglepő az Azola kicsiny levélkéinek nagy tömege.

Másnap a belső Bédai Dunaág mellett, a szivattyútelepen Nagy Pista bácsi ringlói alatt állítjuk fel helyszíni vízvizsgáló laboratóriumunkat és megkezdjük a vízminták kémiai és a planktonszervezetek mikroszkópikus feldolgozását. Porgányi kartárstól megtudjuk, hogy a belső ág egy része horgászterület, másik része a bédai halászkő (Mohácsi Tsz.), de az ág tisztítására senki se gondol, pedig jó halaszvíz... Igen, mi is megállapítjuk, hogy gazdag haltáplálékszervezetekben, a víz közepeken kemény, elég magas kalciumtartalommal. Itt valóban a vizinövényzet visszaszorítása a főteendő.

A KISAPOSTAGI DUNAÁG szennyeződése növekszik a sztálinvárosi szabálytalan szennyvízelvezetések miatt. A Sztálinvárosi HTSz nem nyugszik bele a jelenlegi helyzetbe és éberem őrökdi halaszvíze felett. A Vízügyi Igazgatóságtól megfelelő intézkedések megtételét kértük.

Atmegyünk a külső Bédai Duna-ágba, végigjárjuk a BUVÁT-tal járható szakaszt. Itt már egészen más a helyzet. A víz kémiai halászati szempontból ugyan itt is megfelelő, hiszen a Dunával állandó összeköttetésben van, csak a Dunától távolabb eső szakaszokon lesz jóval lágyabb a víz, igen sok a kovamoszat, de állati plankton alig mutatható ki, tehát haltáplálékszer-
 zet alig van, miből éljenek a halak? ... Nem csoda, hogy a halfogás



A Bédai Dunaág bejáratánál elöntött Dunapart

is kedvezőtlen. Mire a belső és külső Bédai Dunaág vizsgálatával és a filmfelvételekkel elkészültünk, a botanikusok is visszaérkeztek, akik közben átmentek a Duna másik oldalára és a karapancsai erdőben dolgoztak. Lelkesen számolnak be a nálunk ritkaságba menő, korban és fajokban értékes erdőállományról.

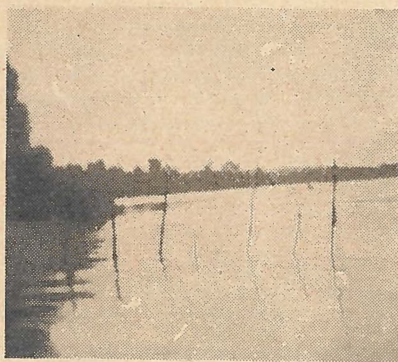
Augusztus 18-án elbúcsúztunk a tanyahajóról és ugyancsak kedvező időben kezdtük meg utunkat visszafelé. A mohácsi pihenő, jelentkezés után következő célunk a bátaí árterület volt. A somfjai erdőbe mélyen hatol be a Dunaág, az árteri erdő víz alatt, a szigetből a szárazföld eltűnt, csak a vízben álló fák jelezték, hogy alattunk a sziget. Régóta ismerem ezt az ágot, az erdő, a parti öv beljebb hatolt, a holtág helyenként, különösen a bejáratnál egészen összeszűkült. Két kiszélesedő részt jártunk be, melyek biológiailag elkülönülnek. A külső, a torkolathoz közelebb eső részben csak szórányosan található vízinövényzet, kevés magános sulyom, *Spirodella*, *Ceratophyllum demersum*. A belső, kiszélesedő rész

A TISZA monográfiájának megírásához kezdenek a következő évben a limnológusok. A vizrajzi szolgálat már elkészítette a Felső-Tisza hidrológiai atlaszát, ennek segítségével kezdhető meg a felső szakasz limnológiai, halászati, hidrobotanikai feldolgozása. Hajó, kutató autó segíti a kutatókat

(a somfjai erdészház irányában) már gazdagabb vízi növényzetben, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum verticillatum* nagyobb mennyiségben volt található, de a *Spirodella*, *Potamogeton lucens* éppen csak itt-ott fordul elő. Ez a holtág-rész már az álló, elkülönültebb állóvízjellegre utal, míg a külső, a torkolat felé eső rész jobban érzi a Duna-víz közvetlen hatását. Kémiai vizsgálat időpontjában a Dunától távolabb eső rész vizeinek koncentrációja nagyobb, keményebb, de ugyanolyan jellegű kalcium hidrokarbonát típusú víz, mint a külső rész, a szulfát több, mint a külsőben. A zooplankton rotatoriákból áll, nagyon kevés Nauplius lárvá. A két rész planktonszervezeteinek összetétele nem nagyon különbözik egymástól.

A BUVÁT visszavisz bennünket Bajára, elvélünk botanikus barátainktól, másnap a Kamarás Duna-ágon folytatjuk a munkát. Élesen elkülönül a Dunaág híd körüli része, ahol nyüzsgő vízisport, strandolás jellemzi a szakaszt, a kultúrhatás szennyező hatása a vízvirágzásban is megmutatkozik, míg a távolabbi részekben ennek nyoma sem volt. A kultúrhatástól nem zavart három szakaszt vizsgáltuk meg részletesebben: a zsilip előtti, a VIZIG telep melletti ágot és a Dunába torkolás előtti szakaszt. Kémiai három hely eltérése jelentéktelen.

A Duna közelében levő szakasz magnézium-ion tartalma kisebb,



A Külső-Bédai Dunaág bejáratát hálók védik

mint a zsilip előtti és a VIZIG telep előtti szakaszé, viszont a szulfát-ion tartalom nagyobb. Biológiailag mindhárom helyen a fitoplankton gazdag, különösen sok a kovamoszat, a zooplanktonban a rotatoria fajok uralkodók (*Polyarthra*, *Brachionus*). A VIZIG telep előtti szakaszon a *Daphnia hyalina* var. *galeata* egyetlen példányát gyűjtöttük be, ezenkívül közepesen fejlett Nauplius lárvákat, egy-egy *Diaphanosomát* találtunk.

A Kamarás Dunaág a vizsgálat időpontjában zooplanktonban aránylag szegény, a kistestű rotatoriák uralkodnak. Plankton-haltáplálékszer-
 vezetekben szegény. A megvizsgált négy holtág, illetve mellékág



A Belső-Bédai Dunaág. A legkisebb horgász is eredményesen dolgozott

tehát az áradás hatására a következő képet adja:

1. A teljesen zárt Dunaág (belső Bédai) gazdag haltáplálék-szervezetekben. Mivel a szivattyú elromlott, a vízátemelés szünetel; a szivattyúzása a belső ágba kedvezőbb helyzetet teremthetett volna (magasabb víz, könnyebb halászás). A vízinövényzet irtása feltétlenül kívánatos, az ág halászati szempontból igen értékes.

2. A félig zárt Dunaágak (külső bédai, bajai, bátaí) állati planktonszervezetekben szegények, tehát planktonikus haltáplálék igen csekély mértékben áll a halak rendelkezésére; viszont gazdag növényi planktonban, melyre a folyóvízi planktonjelleg a jellemző.

Az áradás hatása: az áradó folyóvíz felől beáramló víztömeg a félig zárt holtágak vizét az ág vége felé tolja maga előtt, elkeveredés csak a betorkolás körül történik. A betorkolástól távolabb eső szakaszok inkább állóvízjellegűek, de közben természetesen megtalálható az átmeneti szakasz is. A magas vízállás hat a felszín alatti vízrétegek hőmérsékletére, nem melegszik fel annyira, mint normális nyári alacsony vízállás esetén. Az alacsonyabb hőmérséklet nem kedvez a melegebb vizet kedvelő nyári planktonszervezetek elszaporodásának. A magas vízállás szeleynyebb zooplankton, haltáplálékcsökkenést is eredményez. Feltűnő a plankton-rákok hiánya, illetve gyér előfordulása.

dr. Donászy Ernő



A bédai halásztanya (Donászy felvétele)



Hogyan vesszük számba — — haltermésünket? ...

A tógazdaságokban elérkezett egész évi munkánk eredményének felmérése. A termelés adataiból messze kiható következtetéseket kell levonnunk. Ezek helyességének alapfeltétele az, hogy azok a számok, amelyeket most rögzítünk, megbízhatóak, pontosak és részletesek legyenek.

Az első követelmény a lehalászott hal bemérése gondos osztályozás után. A halat ugyan mérleg méri és a mérleg objektív műszer, mégis tudjuk, hogy a műszer kezelőjének elgondolásai bizonyos mértékig kihatnak a műszer működésére. Nem rossz szándékra gondolok, mert olyanok keresztülvitele amúgy sem vezet jóra és ezt tudja minden szakértőnk. Ezért, de elsősorban tisztességből is, óvakodik helytelen eredmény megállapításától. A piaci halat el kell adni, a tenyészhalt ki kell helyezni és a hiány akkor összes következményeivel együtt amúgy is megmutatkozik. Annak sincs értelme, hogy úgynevezett jó súllyal mérjük be a halat, vagyis az apadóra előre számítva, a számba vett súlynál többet mérünk be, mert ezzel a kalkuláció tisztaságát zavarjuk. Mindenki tudja, hogy a halnak a lehalásztól az értékesítésig a tárolás időtartamától, a hal minőségétől és sok más tényezőtől adódó apadója van és az érvényes rendelkezések ezeket az apadokat tudvalevőleg korosztályonként és a tárolás idejéhez mérten tekintetbe veszik.

A lehalászás jó szervezésének ki kell terjednie a számbavételre is. A hal a hálóban szenved és török. A munka gyorsaságának azonban nem szabad a gondosság és pontosság terhére történnie. Minden lement részmennyiséget gondosan megőrzött mázsakönyvben rögzítsünk és ügyeljünk arra, hogy a tóból kikerülő halmennyiség a válogatás szerinti, súlyosztályokban pontosan kerüljön számbavételre.

Amikor a mázsálás után a hordó-



Irány a telelő. (Pékh felv.)

ba tett halat a telelőbe szállítjuk, vagy mielőtt azt teletetű tőba ki-helyezzük, gondosan állítsuk ki minden egyes szállítmányról a szállítási jegyet. Pontosan vegyük számba a munka lebonyolítása után, hogy a tárolásra küldött halmennyiséget az átvételért felelős dolgozó átvette-e vagyis a szállítási jegyen szerepel-e annak aláírása. Ez az aláírás természetesen csak akkor jelenti a tárolásra küldött hal hiánytalan átvételét is, ha szem előtt tartjuk az előírt szabályokat, a hordókat gondosan leplombáljuk és azokat a teletetűnél vagy teletetű tónál zártan vesszük át.

A lehalászás a termelésben közvetlenül részt vevő dolgozókat idényszerűen fokozott feladat elé állítja. Ennek csak akkor tudnak megfelelni, ha az adminisztratív dolgozók minél több terhet vesznek le vállukról. Főagronómusnak, agronómusnak, halászmesternek csak a mázsálás és szállítással összefüggő alapbizonylatok kitöltésével lehet dolga és az a helyes, ha a főagronómus nem is foglalkozik ilyesmivel. Az alappbizonylatok elkészülte utáni adminisztratív feldolgozás már nem az ő feladatuk. Mint gyakori hibára kell azonban rámutatni arra, hogy noha általában megvan az adminisztratív dogozókban az erre irányuló jó szándék, a termelésben dolgozók sokszor huzamosabb ideig maguknál tartják és előszeretettel

maguk is dolgozzák fel a további számbavétel számára az előírt kimutatásokat. Ennek a törekvésnek a rúgója kétségtelenül az a dicseretesen felfokozott érdeklődés, amely az egész folyamatot a termelő tógazda végigszurkolja. Ez a gyakorlat azonban helytelen. Odavezet, hogy az adatokat későn dolgozzák fel, egyes feljegyzések esetleg el is kallódnak és egyfelől megnehezítik a lehalászás technikai részét végző dolgozók munkáját, másfelől késleltetik a szintén szurkoló és a rész-eredményeket nem is pusztán kíváncsiságból türelmetlenül váró felsőbb szervek tájékoztatását.

A költségtényezők egymáshoz való viszonyának megállapításával, a megközelítően helyes önköltségszámítással legközelebb fogunk foglalkozni. Előrebocsátjuk azt a figyelmeztetést, hogy a részletezett nyilvántartásban, amelyet külön kell vezetnünk minden teletetűről, súlyapadót az év végén könyvelni nem szabad. Az 1956. évi ÁGESZ rendelkezni fog a súlyapadók könyvelésének módjáról. Előreláthatólag az eddiginél egyszerűbb és költségszámítás szempontjából helyesebb módszert fogunk alkalmazni. Ezt is legközelebb fogjuk ismertetni, amikor már nem vágunk elébe a kiadás előtt álló rendeletnek. Most csak azt rögzítjük, hogy a teletetű könyvben apadót továbbra sem szabad az évszámlatkor levonásba hozni. A főkönyvi könyvelésben csak egy készletszám-lát szándékozunk a hal számára vezetni, az anahitikus nyilvántartásban azonban annyi számlát kell nyitnunk, ahányféle elszámoló árat alkalmazunk az előírásoknak megfelelően egyes halfajzokra vonatkozóan.

Dr. Sivó Emil

Időszerű teendők —

— A TÓGAZDASÁGBAN

Október folyamán a hőmérséklet kedvező volt a lehalászáshoz. Sajnos, a rendkívül sok csapadék nagy mértékben akadályozta a lehalászási munkát. Ennek következtében az ütemterv legtöbb tógazdaságban nem volt betartható, miért is november hóra az előirányozottnál nagyobb mennyiségű hal lehalászása áttolódott. Az idő sürget és tartani lehet korai fagyok beálltától, ezért helyes munkaszervezéssel, több dolgozó beállításával, a körülmények mérlegelésével ki kell használni a lehalászásra alkalmas napokat. Ajánlatos több tavat is előkészíteni, hogy a munka folyamatosan mehessen és további idővesztés ne álljon elő. Számolni kell azzal is, hogy a lehalászt nem lehet mindenütt befejezni és így egyes tavak tavaszra maradnak. Gondos körültekintéssel kell megállapítani, melyek legyenek azok, ahol szükség esetén tavaszra marad a lehalászás. Természetesen télire csak ott hagyhatjuk bent a halállományt, ahol a vízellátás biztosítható, a tó vize elég mély és nem

kell félni árvízjárástól. Elsősorban az ivadék és tenyészhal maradjon vissza termelési helyén.

A teletetűket, minthogy hűvösebbre fordult az idő, már erősebben megrakhatjuk piaci hallal, de a tenyészhalnál kerüljük a zsúfoltságot. Törekedjünk állományunk egy részét már az ősszel kihelyezni, lehetőleg tóból-tőba történő átrakással. Természetes, ahol vadhaltól kell tartani, vagy ahol beteg volt a hal és fertőtleníteni szükséges, ott az őszi kihelyezés nem ajánlható.

A lehalászás után gödröket, zsileket, tisztítsuk meg a vadhaltól a víz leszivatása révén és erős lemeszezéssel. Ugyancsak javítsuk meg a sérült zsileket is, illetve még az ősszel építsük meg, ahol szükséges, az új műtárgyat. Ahol vízzavaroktól, hófúvásoktól tartani kell, vagy a téli útviszonyok igen rosszak, onnan törekedjünk a halállományt elszállítani. A lehalászások során tett megfigyeléseinket jegyezzük fel és télen értékeljük ki azokat.

O. Gy.



Országos értekezletre gyűltek össze

— a HTSZ-ek...

Halászati termelőszövetkezeteink elnökei és könyvelői október 18–19-én kétnapos értekezletet tartottak az Agrokémiai Intézet tanácstermében. Az értekezleten, — amelyet a Földművelésügyi Minisztérium termelőszövetkezeti főosztálya és halászati osztálya hívott össze —, a htsz-eket érdeklő időszerű kérdések kerültek megbeszélésre. A napirend kiemelkedő pontja az új, végleges alapszabályok megtárgyalása volt. Az új alapszabályok lényegesen elő fogják mozdítani a htsz-ek nagyüzemi fejlődését s biztos alapot nyújtanak gazdálkodásuk megszervezéséhez. A mindvégig magas színvonalú vita, amelyben az összes küldöttek kivétel nélkül részt vettek, arra mutatott, hogy szövetkezeti dolgozó halászaink fel tudják mérni, meg tudják becsülni kormányzatunk támogatását, amely biztosította részükre, hogy saját sorsuk intézésében ilyen módon is részt vehessenek. A htsz-ek sajátos viszonyaira készült és a kormányzati szervek részéről is elfogadott alapszabály — mondhatjuk — egyenlő erejű lesz a törvény hatályával, amelyre természetessévi halászaink jövőjük megalapozásánál nyugodtan és biztonsággal támaszkodhatnak.

Kialakultak az egységes számvitel és a munkaegységben való elszámolás alapelvei is, amelyek szintén elő fogják mozdítani a htsz-ek nagyüzemi fejlődésének lendületét.

Szinte egyhangúan juttatták kifejezésre htsz-eink azt a megállapításukat: a bérlet-szövetkezeti korszakhoz képest milyen nagy anyagi előnyökhöz juttatta őket a csatlakozás a termelőszövetkezeti szektorhoz. Eredményeik fokozódnak, életszínvonaluk emelkedik, a rend és a szervezethezesség megszilárdul. „Ma már el sem tudnók képzelni — mondotta az egyik felszólaló —, hogy másképp működünk, mint termelőszövetkezet. Azelőtt azt sem tudták, kik vagyunk, — most megbecsülnek, támogatnak, kormányzatunk segítségével mindjobban érvényesül.”

Szakmai vonalon is komoly eredményekről számoltak be, így különösen a gépesítés és saját ivadék előállítás terén. „Profilindex” — „hipofizálás” — „súlygyarapodás” stb. közkeletű szavakként hangzottak el, mutatva, hogy az elmúlt 10 év küzdelmei és erőfeszítései kialakították az új, előrelátó, művelődő, haladó szellemű halászt, — a haltenyésztő halász típusát, szemben az ósdihoz ragaszkodó, a halmak csak a kifogásához érő halással. Ugyanerről tanúskodik a nagy érdeklődés, amelyet szövetkezeteink a tógazda-

sági és rizsföldi haltenyésztés bevezetése iránt mutattak.

Természetesen a hibák, hiányosságok is „kijöttek”, ugyanakkor azonban bőségesen hallottunk beszámó-

lót arról is, milyen határozottan láttak hozzá szövetkezeteink a beilleszkedni nem akaró, vagy korrupt elemek kiküszöböléséhez. Az értekezlet ezen a téren még inkább megerősítette a szövetkezetek és az irányító szervek együttműködését.

Mindent összevéve: a htsz-ek XII. értekezlete sikeres és eredményes volt, aminek a fejlődésre nézve kedvező hatása nem fog sokáig késni.

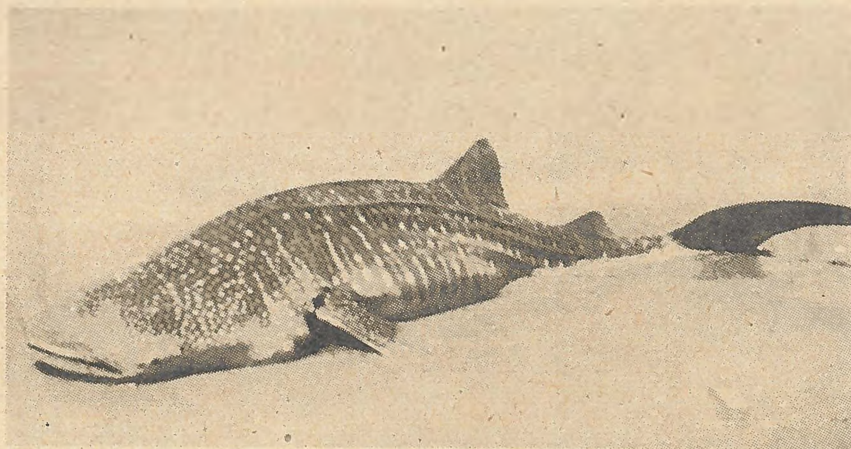
— (ó) —

Halak — melyekről eddig nem sokat hallottunk...

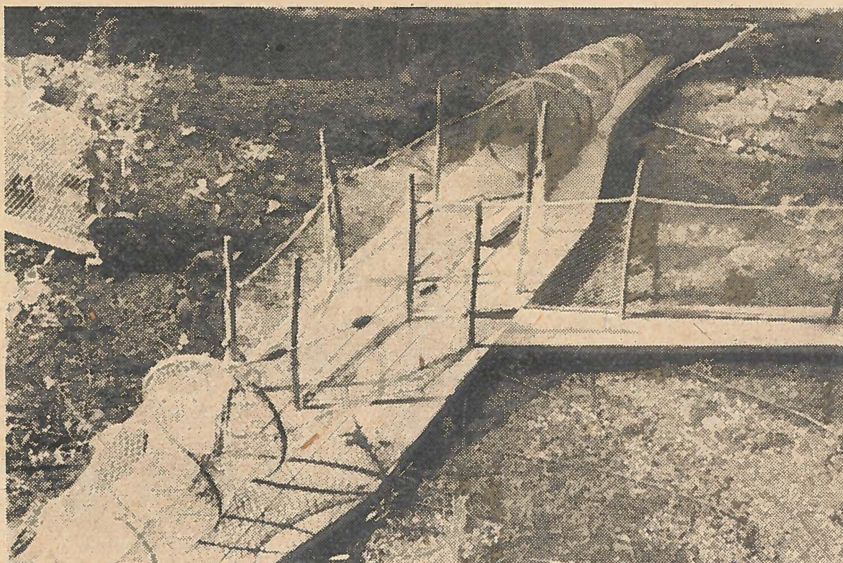
Az ember legcsapongóbb fantáziája is szégyenletesen marad el mindattól, ami az élet, a természet gigászi kohójában készül. És ha az életet, a természetet a vízilakók szempontjából vizsgáljuk, elámulunk attól a gazdag és néha megdöbbentő változatosságtól, melyet a kopolyúsok világa tár elénk. Eddig kereken 20 000 halfajt ismert meg a tudomány, de a hangsúly az eddig szócskán van, hiszen a tengerek, főleg a sokkilométeres mélységek egész tömegét rejtik azoknak a szörnyeknek, melyek létezését mindeddig csak sejtjük. Nem legenda a mélytengeri horgászhal, mely villantós horoggal fogja áldozatát és melynek nősténye vagy ezerszer nagyobb a kopolyúja fölé parazitaként függeszkedett, kitért hímjénél. Vannak négyszemű halak, melyek a víz alá és a víz fölé is tudnak pillantani egyidejűleg, vannak kopolyúsok, melyek elektromos ütésekkel kábítják el zsákmányukat, léteznek a szárazon sétáló halak, de olyanok is, melyek a vízben megfulladnak, ha nem nyílik alkalmuk légköri levegőt szippantani. Ismerünk halakat, melyek tüskésdisznószerűen fújják labdányira magukat, ha veszélyt szimatolnak, léteznek kardhalak, melyek szépen összetereleik a táplálékul szolgáló halnépséget és csapatba fejlődve úgy tereleik a zsákmányt, akár bozontos pulink az Alföldek nyáját.

Az általános halászskultúrának vé-
lünk szolgálatot tenni, amikor lapunk minden számában helyet adunk egy-egy ilyen halmak, rövid leírásban ismertetjük és képen be is mutatjuk. Érdekesnek ígérkezik ez a sorozat és minden bizonnyal hozzájárul ahhoz, hogy a magyar vizek dolgozói megbarátkozzanak mindazzal, amivel eddig legfeljebb kalandregényekben találkoztak.

Kezdjük a világ legnagyobb halával, a 18 méternyire megnövő cet-cápával, a Rhineodon typus-sal. Különös családhoz tartozik ez a hal, mely a tengerek lakója és a délafrikai vizekben honos, de fellelhető az összes melegebbvízi tengerekben, ahol hatalmas teste ellenére — békés életet folytat, ellentétben cáparokonaival, melyek között nem egy emberevő faj is akad. Testszíne feketés és fehér, saktáblaszerű foltokkal tarkázott. Életmódja a cethez hasonlít, szájában vagy 3000 apró fogat visel, de ezek inkább reszelő-szerűek, nagyságuk alig három milliméternyi. Apró rákokskákkal és nagyobb planktonnal él, melyet apró fogai között mondhatni kiszűr a sós vízből. Hogy ezzel a látszólag sovány táplálékkal fenn tudja tartani, sőt növelni hatalmas testét annak tudható be, hogy a melegebb tengerek vize szinte levestzerűen sűrű az apró szervezetek milliárdjaitól.



Tizennyolc méterre is megnő a világ legnagyobb, egyben legártalmatlanabb hala. a foltos cetca, a



Természetes vízi halászatunk egyik legfontosabb halfogó eszköze a varsa. Ez tulajdonképpen hálóból készült csapda, melybe a vándorló vagy kóborló hal beletéved és nem találhatja meg a visszavezető utat. A varsának ez a jellegzetessége meg is szabja azokat a helyeket ahová érdemes felállítani: nevezetesen: minden olyan helyre állíthatunk varsát, ahol a halaknak vándorlási útja vezet, illetőleg kóborlás közben a varsába keveredhetnek. Folyóvizekben a halvonulás útja általában a csendesebb folyású partrészt. Állóvizekben a pihenő és táplálkozó helyek között mozog a hal. A nagy tavakban a partszegély is sűrűn látogatott kóborló helye haszonhalainknak. Vannak kimondottan varsás halak, melyek ezzel a szerszámmal igen jól foghatók, ilyenek a csuka, süllő, harcsa, törpeharcsa, keszegfélék, compó, kárász. A ponty különösen a kátrányozott varsába igen ritkán kerül, azért mert óvatos, ravasz.

A varsákat nálunk a háború után

elsősorban kenderfonalból készítik, sajnos ez az anyag igen hamar rothad, így ezeket elsősorban csak a hidegebb hónapokban érdemes használni. Sokkal megfelelőbb lenne a gyapot (pamut) fonál, mely bár nem olyan erős kezdetben mint a kenderfonál, de tartósság dolgában legalábbis kétszeresen felülmúlja a kenderfonalból készült varsát. Végeredményben a nem megfelelő anyag okozta azt, hogy a varsák használatában állandó csökkenés figyelhető meg. A varsás halászat visszafejlődésének egyik jele, hogy új típusok, formák a különböző lehetőségekhez alkalmazkodó megoldások az utóbbi évtizedben hazánkban egyáltalán nem születtek. Ma a vesszővarsáktól eltekintve nálunk a rövid szárnyas 2—3 vörsökös varsákkal találkozhatunk az országban. Kétszárnyas varsát alig fordulnak elő. A több varsából álló szárnyakkal összekapcsolódó varsarendszerek egyáltalán nem ismeretesek. Azt is mondhatnók, hogy halászatunk új szocialista szervezete nem

kedvez a kisszerszamos halászatnak, ahová a varsás halászatot is sorozhatjuk. Ez helytelen, mert a varsát nem kizárólag a kishalász szerszáma, hanem helyet találhat a nagyüzemi halászat eszközei között is.

Valamikor a varsa és a hozzá hasonló alapelveken működő egyéb állított eszközök: vejsze, cége igen nagy jelentőségűek voltak a halászművelődés megfogásában. Egyesek közülök a múlt nagy szerszámai voltak, melyek a rendbentartás és zsákmány kivétel munkáján kívül kevés munkát és sok halat adtak birtokosuknak. Az állított szerszámoknak éppen az az előnye, hogy egyszer jó helyre leállítva a velük való halfogás különösebb munkát nem igényel. Egy-egy jó varsás helyről a különböző halfogási időszakokban több mázsa hal termelhető ki.

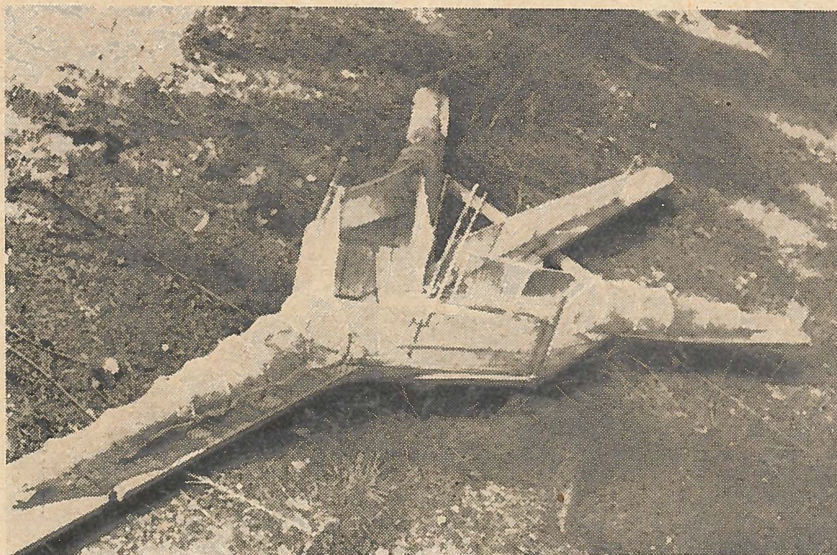
A Német Demokratikus Köztársaságban tett látogatásom során meggyőződhettem arról, hogy a varsák és a velük rokon halászeszközök szerepe milyen nagy a természetes

HTSz-ek

AZ ELSŐ „FECSKÉRŐL“ adtunk hírt a HALÁSZAT októberi számában: a paksi Vörös Csillag htisz-éves beadási tervét a htisz-ek közti időrendben leghamarabb teljesítette. Nos — a többi fecskék sokkal hamarabb követték az elsőt, mint a HALÁSZAT egyes számai, ugyanis a ranglistán gyors egymásutánban érkeztek be a szegedi KOSSUTH, az esztergomi ÚSZÓ FALU, a bajai ÚJ ÉLET és a gyomai VIHARSÁROK. Lehet, hogy mire ezek a sorok megjelennek, még több htisz-neve kerül fel a határidő előtti tervteljesítés dicsőség-táblájára. Az írámból ítélve a következők a posztaló MÁJUS 1 és a csongrádi HALADÁS lesznek.

★

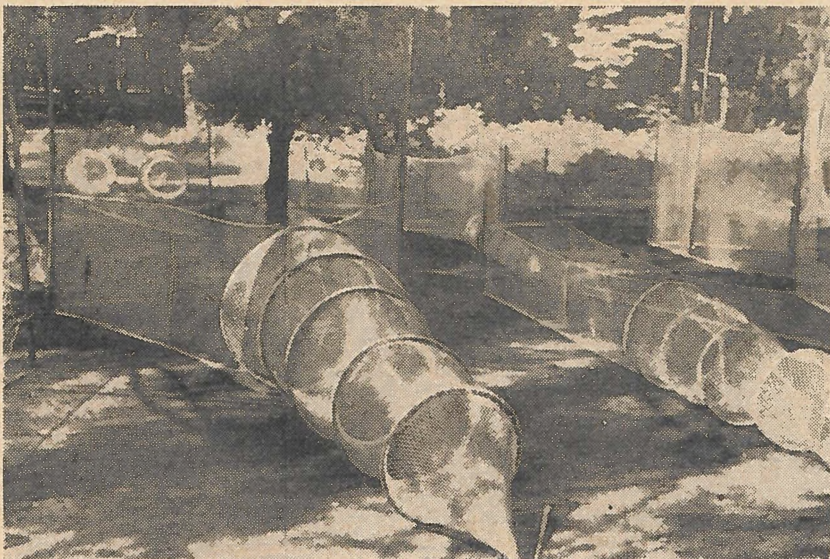
AZ „ÚSZÓ FALU“ VALÓSÁGÁ VÁLT! Mint ismeretes, az Úszó Falu elnevezést az esztergomi halászszerkesztőség vezette be a hasonló című szovjet halászszerkesztőség nyomára választotta, mely a szovjet halászhősies erőfeszítését eleveníti meg a háború után. A névválást azonban nem kis szerepe volt Molnár János bátyánk, szerkesztői öregbűrség elképzelésének, hogy az elnevezés a valóságban is testet öltson egy úszó halászház képében. Most, három év kitartó munkájának eredményeként az elképzelés valóra vált. A „Vas Bottyán“ esztergomi kuruc generáliról elnevezett úszó halászház vagy ha úgy tetszik „úszó falu“ elkészült s jelenleg, a tati Dunaágban horgonyoz, a győri országúton haladva mindenki megláthatja. A „Vas Bottyán“ 12 férőhelyre, berendezéssel szállást nyújt a halászszerkesztőségnek s 150-



lászatról...

vízi halfogásban. A varsákat a nagyüzemi halászeszközök egyik legfontosabbjának tartják és használják. Különösen mióta a perlon fonal a halászok számára elérhető. A nem rothadó perlon fonalak térhódításával párhuzamosan számos új típus és varsarendszer fejlődött ki és a halászok újabb és újabb típusok kialakításán fáradoznak.

A varsás halászat náluk nemcsak a sekély parti vizekre a nádas szegélyekre korlátozódik, mint nálunk. A Berlin környéki tavakon a partira merőleges irányban mélyen benyúló karóssorok jelezték az állandó varsahelyeket, melyek minden nap biztos zsákmányt adnak kezelőjüknek. Rügen szigete mellett a Keleti tengerben láttam azt az egyetlen darab varsát felállítva, mely az elmúlt évben közel 300 q angolnát termelt, több mint félmillió forint értékben. A sekélyebb (3–5 méter mély) tavak nyílt vízében a varsák százaikat látni meghatározott rendszer szerint kihelyezve és hal le-



gyen az uszonyán (talpán) az, mely kikeveredik ebből a csapdarendszerből.

A nálunk is beszerezhető, rothadásnak ellenálló perlonfonál különösen alkalmas varsák kötésére, amihez aránylag kevés anyag kell. Még a jelenlegi magas árak mellett is többszörörsen megtérül a perlon-arsa ára. A varsás halászat dolgában nem helyezkedhetünk a Balatoni Halászati Vállalat igazgatójának álláspontjára, ki a varsás halászatot egy alkalmatlan helyen végrehajtott és támogatásban nem részesített, továbbá jobb fogáslehetőségek megkezdődése előtt (szeptember 16.-án) egycsapásra befejezett kísérletek alapján alkotta meg a véleményét.

Határozottan leszögezhetem, hogy a Német Demokratikus Köztársaságban, továbbá a háború alatt a Mazuri tavakon szerzett tapasztalataim alapján a varsás halászatnak mint nagyüzemi halfogási módszernek sokkal nagyobb a jelentősége hazánkban is, mint azt a legmeré-

szebben elképzelhettük. Csak egyről nem szabad elfeledkezni. A virágzó varsás halászat ideje óta sok idő telt el. Halászaink elfelejtették ennek a halászati módszernek sokoldalúságát, eszközhasználatát, stb.: újra meg kell tanulni a varsás halászatot. Élve az új, nem rothadó hálóanyag nyújtotta lehetőségekkel, bátran kell nagyság és megoldás szerint megfelelőbb új varsatípusokat kialakítani. Szárnyakkal összekötött varsarendszerek létesítésével meg kell találni a sekély nyíltvizek kényelmes és folyamatos halászásának módszerét. A varsás halászat szempontjából kell tanulmányozni a halak vándorlását és kóborlási szokásait.

Szép jövő áll a nagyüzemi varsás halászat előtt, halászaikon a sor, hogy éljenek ezzel a kényelmes halfogási lehetőséggel.

A mellékelt képeken bemutatunk néhány újabb varsatípust és modellt, melyek ma a Német Demokratikus Köztársaságban használatosak.

dr. Woynárovich Elek

ámhosszán

160 q hal tárolására alkalmas. A motorvontatású, úszó halászház önmagában hordja jelentőségének magyarázatát: nincs helyhez rögzítve, tetszés szerint változtatja a munkaterületet s megkíméli a halászokat a naponként való hazajárkálástól. A szórakoztatásról, művelődésről, no meg a — vízállásjelentésről rádió fog gondoskodni. Mindebből az az örömdetes tény emelkedik ki magasan, de magasan, hogy az esztergomi halászok nemcsak a szovjet regény nevét vették át, hanem — a szellemét is!

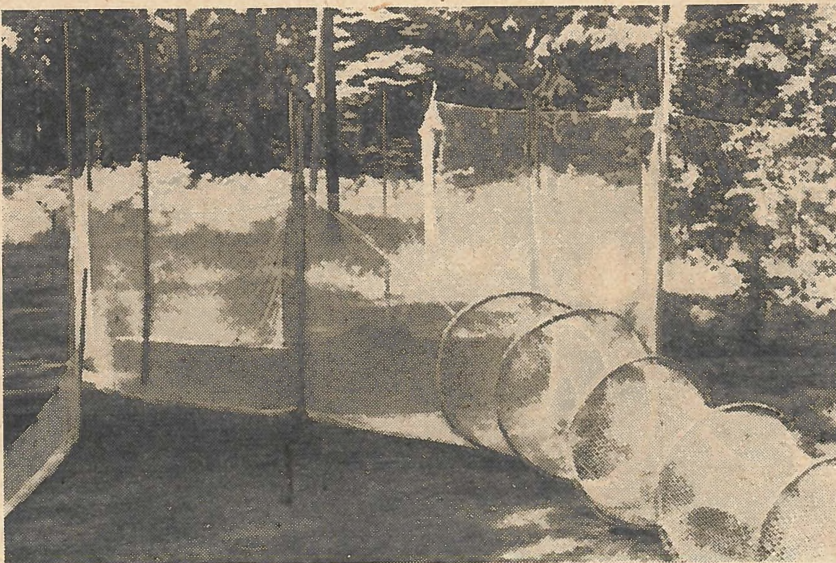
★

A GYŐRI „ELŐRE” htsz. közgyűlésén a Megyei Tanács VB. Mezőgazdasági Igazgatóság küldöttje számolt be a szövetkezet elnökének, Vass Józsefnek kitüntetéséről és a szövetkezet által a mezőgazdasági kiállításon elnyert második díjról. Hangsúlyozta — és így is van, — hogy a szövetkezetet és elnökét ért kitüntetés a jól végzett kollektív munka eredménye. — A közgyűlés egyebekben is magas színvonalú volt: ezúttal döntöttek az idei ivadéktérítés elosztásáról és a tavak lehalászásánál helyi normatívák alkalmazásáról.

★

REKORD! A „Viharsarok” htsz. néi — Forgó István elnök bejelentése szerint — rajtaütésszerű razziaát hajtottak végre az orvhalászat felszámolása céljából. Egy napi munka eredményeként 50 feljelentést tettek és 2 óra alatt 22 varsát koboztak el. Jó példa arra, hogy a szövetkezetek maguk is fogják meg a dolg végét.

(—6)



A PELLÉRDI TAVAKON...

A tavak megépítése előtt a terület vízenyős síkság volt. A tógazdaság a Pécsi-víz mentén védő gátrendszerben épült meg. Négy tóra tagozódik, ehhez még a teletető telepe csatlakozik. A tavak vízzel borított területe 346 hold. Az egyes tavak lecsapolása egymástól teljesen függetlenül 0,60 m. fenékcső átmerőjű barátságilipeken át történik.

Az említett tavakat a „Pécsi víz” táplálja. Ebbe főleg organikus anyagok kerülnek, melyeknek bomlása és a bomlásterméke együttesen szennyezik a vizet. Megemlítem, hogy organikus anyagok adott körülmények között az ún. eutrof vizekben természetes okokból kifolyólag is felhalmozódhatnak. Sőt azok önszennyeződését is okozhatják, minek következtében olyan nagyméretű oxigénhiány következik be, hogy az állati szervezetek túlnyomó része különösen a magasabb rendűek (halak) oxigénhiányban elpusztulnak. Az eutrof-vizekben a két ellenkező irányú élettani folyamat a szerves anyagok felépítése és elbontása nincsen kiegyensúlyozva úgy, hogy a környezeti tényezők (fény, hőmérséklet, sótartalom, stb.) a megváltozása folytán a labilis egyensúlyi helyzet felbomolhat, s ez bizonyos szervezetek tömeges elpusztulásában nyilvánul meg. A pellérdi halastavak esetében nem természetes eutrof-vízről, hanem a szennyvizeknek a bevezetése útján, tehát mesterségesen eutrofizált vízről van szó. Ebben az esetben az oxigénhiányt kiváltó szerves anyagok nem az eutrof módon táplálkozó szervezetek életműködése során keletkeztek magában a halastóban, hanem a szennyvizek viszik oda. A szenny-

vizek időszakos kizárásával a tavak szervesanyag, valamint a sokat emlegetett ammónia tartalom koncentrációját szabályozni lehet. Nagyon helyesen járt el a halgazdaság vezetőse, amikor a tavakból kiszivárgó víz részére készült körcsatornából motorszivattyúval visszaadagolják a vizet. Ezzel a tavakba tiszta szűrt és egyben oxigéndús víz jut. Ennek eredménye különösen a nyári meleg hónapokban mutatko-

zik meg, amikor a hajnali órákban e művelet nélkül oxigénhiány léphet fel. A nyári csapadékos időjárás hatása igen jó volt a pellérdi tavakra. Szabó János főhalászmester gondosan vizsgálta a Pécsi-vízet a halastavak duzzasztójánál. Eljött a lehalászás ideje. Itt mutatkozott meg annak az elgondolásnak a helyesége, amikor az óhathi ivadékok kihelyezését Pellérdén megvalósították. Ezek a halak a hasvízkórral szemben ellenállóknak bizonyultak, és nagyon jól használták ki a vízben lévő plankton szervezeteket.

Kollár Géza

Htsz-halastavak szerepe —

— A TERMÉSZETES VIZEK HALGAZDÁLKODÁSÁBAN

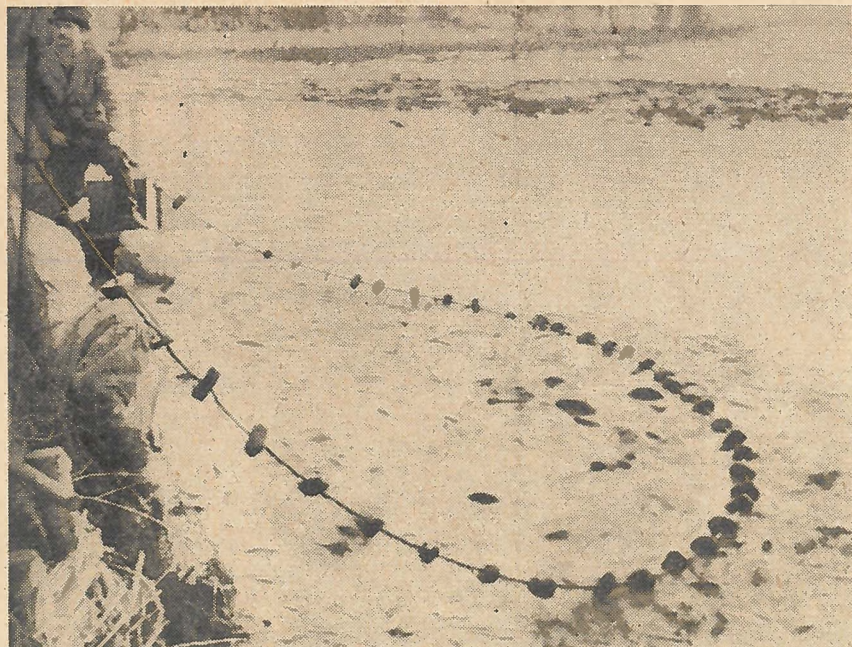
Természetes vizeink halhozama és a hozam minőségi összetétele, mint ismeretes, a korábbi, szabályozás előtti időkhöz viszonyítva erősen leromlott. Különösen áll ez folyóvizeinkre, ahol a szabályozások által megteremtett rosszabb biológiai viszonyokat sok esetben még ipari szennyvizek is tetézik. A környezeti tényezők leromlását elsősorban az ikra, és az abból kikelő zsenge ivadékok érzi meg, mert a hal egész élete során létének ebben a szakaszában a legérzékenyebb és védtelenebb. A fogások minőségi összetételének a nemesebb fajok rovására történő leromlása pedig azt mutatja, hogy a rosszabb környezeti viszonyokat a gazdaságilag kevésbé értékes fajok jobban tűrik. A víz termelőképességét azonban ezek a fajok silányabb halhús-felhalmozásra használják ki. Kézenfekvő dolog, hogy azt az emberi beavatkozást, amelyet a szabályozás és a vízszennyezés jelent a természetes vizek életében, szintén

emberi beavatkozással, nemes fajok nagyszámú ivadékaival történő népesítéssel tegyük jóvá. Nem bízhatjuk a természetet, hogy azokat a káros hatásokat, amelyeket az ember egyéb irányú gazdasági tevékenységei a haltermelés szempontjából jelentenek, rövid idő alatt az ember javára elhárítsa. Ez a munka a halászokra vár. Ez a szó, hogy halászat — ma már nemcsak azt jelenti, hogy halat fogunk ki a vízből, hanem olyan okos szerű gazdálkodást, amelynek során a vizek termelőképességét a társadalom anyagi szükségleteinek fedezésére fordítjuk. Ahol nem vetünk, ott nem arathatunk mást, csak gyomot.

A halász termelőszövetkezeteknek saját szempontjukból anyagi érdekük, a népgazdaság szempontjából pedig kötelességük, hogy a természetes vizek nemes halállományát pótolják, sőt fejlesszék! Minden eszükön és lehetőséget meg kell ragadni, hogy nemes halivadékokat termeljünk, és azt akkorára neveljük, hogy a természetes tavakba és vízfolyásokba kihelyezve a megmaradási százalék nagy legyen. A halász termelőszövetkezetek a használatukban levő tavakon szervezzék meg a pontyivadéktermelést, kezdjék meg a süllőfészkek készítését, gondoskodjanak tenyészzharcák megszerzéséről és elhelyezéséről. Útmutatásért, tanácsért forduljanak a Haltenyésztési Kutatóintézethez. Ebben a munkában ne terhes és nehéz feladatot lássunk, hanem további munkánk eredményeinek a biztosítékát.

A nemes halivadék minél tovább történő nevelése azt eredményezi, hogy egyre inkább túljut élete legérzékenyebb szakaszán. Ezt az időszakot védett körülmények között a szövetkezetek által használt tavakban felügyelet alatt töltheti el. Nagy jelentősége van tehát a legkisebb tónak is, amely htsz-használatban van, különösen ott, ahol nagy kiterjedésű természetes vízfolyások népesítését kell ellátni.

A minél több és idősebb ivadékkal történő népesítés jelenti természetes vizeink halhozamának fokozását.



150 mázsa a hálóban. Szabó János pellérdi halászmester elégedett. (Kollár felv.)

Tóth J.



Miről számol be a külföldi sajtó?

A szárított élesztővel, mint pisztángivadék táplálékkal elért jó eredményekről számol be az A. F. Z. júliusi száma. A tápélesztő főleg lép-
vagdalékkal keverve járul hozzá a pisztángivadék jó fejlődéséhez. Az ismertetés szerint azonban nem minden tápélesztő értéke azonos, jól vált be a szárított sörélesztő, melynek étvágyfokozó hatást is tulajdonítanak.

★

A darmstadti E. Merck-gyár úgynevezett univerzális indikátoroldatról és annak használatáról számol be az AFZ hasábjain H. Hofmann. A nagynevű német gyár készítménye arra a célra szolgál, hogy vele a halasvizek pH faktora a gyakorlati céloknak megfelelő pontossággal és biztonsággal legyen meghatározható egyszerű és gyors eljárással. A Merck-féle indikátorral valóban egyszerű és gyors a pH meghatározás, fehér porcelláncsészébe helyezünk néhány milliliternyi vizsgálandó vizet, hozzá két csepp indikátoroldatot adva a képződött színt színskálával hasonlítjuk össze, melyről a pH értéket olvashatjuk le közvetlenül. Savi vegyhatásnál (pH 6,5-nél alacsonyabb) vörös, semleges reakciónál (pH 6,5—8 között) zöld, lúgos kémhatásnál (pH 8,0-nál magasabb) pedig kék színt mutat az indikátoroldattal festett víz, az egyes színek közötti árnyalatok élesen és pontosan hasonlíthatók össze a skála színeivel, kis gyakorlattal a pH egytizednyi pontossággal állapítható meg, ami a gyakorlati követelményekhez teljesen elegendő. Minden gyakorlati tógazda előtt ismeretes, hogy a halasvíz pH faktorából igen fontos következtetéseket vonhatunk le, célszerű volna tehát gondoskodni arról, hogy az E. Merck-gyár kitűnő reagense nálunk is széles körben legyen beszerezhető és alkalmazható.

★

Ugyancsak az AFZ-ben olvashatjuk L. Ernenputsch érdekes tanulmányát a halak hallásáról. A „klaszikus” Brehm-féle felfogás szerint a halak siketnémák, ez az elmélet azonban erősen elavult és főképpen az a körülmény szól ellene, hogy a halak koponyájában bonctanilag igen fejlett, az emlősök és madarak úgynevezett labirintuszervéhez igen hasonló hallószerv rejtőzik, sőt — amint azt be is bizonyították — működik is. Igen érdekes és ellenőrzött kísérletek során nyert igazolást, hogy a halak nemcsak hallanak, hanem az egyes hangokat megkülönböztetni is tudják rezgésszámuk szerint. A kísérletek azt is tisztázták, hogy az egyes halfajok hallása nem egyforma, így például a rablóhalak, a csuka, sügér, pisztáng stb. hallása aránylag gyengébb, mint a

békés, növény és planktonető halaké. A természet azonban kárpótolta a rablókat gyengébb hallásukért: igen érzékeny oldalvonalszervükkel. Ezek a szervek, melyek — mint azt a nevük is jelzi — a halak oldalán helyezkednek el, igen érzékenyen fogják fel a vízben történő rezgéseket. A rablóhalak így látótávolságukon jóval túl észlelik a zsákmányhalak mozgása által keltett rezgéseket, ami a zsákmányszerzést könnyíti meg. A rablóhalaknak nagy szükségük van erre az érzékükre, hiszen a zavaros vízben, különösen nyáron, amikor a víz turbiditása, zavarossága nagy, látásuk igen korlátozott, a halak mondhatni állandó „ködben” élnek. Ha a rablóhalak kizárólag látásukra lennének utalva, úgy táplálkozásuk igen nehéz volna különösen azokban a hónapokban, amikor táplálékigényük a legnagyobb.

★

Igen ötletes és magyar vonatkozásban értékes újtásról számol be a DFZ egyik cikkében J. Rahn: a nyárfakéregből készített hálóparáról. A parafa — mint tudjuk — importcikk, csak valutáért szerezhető be és ára ennek megfelelően magas. A pótlására ajánlott műanyaghab-pará viszont nem váltotta be az hozzáfűzött reményeket, a növényi rostokból kötött hálók impregnálására használt vegyi anyagok hamar tönkreteszik a műanyagparát. Egyedül a műanyagszálból készített hálók (pérton és társai) használatánál válnak be a műanyaghab-parák, az ilyen hálók azonban ma még csak kis számban kerülnek használatra. Rahn a nyárfakéregből készített parákat ajánlja, melyek igen jól váltak be a gyakorlatban, nyersanyaguk szinte korlátlan mennyiségben áll rendelkezésre és marófogazattal ellátott

acélcső-fúróval óránként akár 40—50 nyárfakéreg para is készíthető el. A nyárfakéreg fajsúlya valamivel nagyobb, mint a parafáé, felhajtóereje annak csak negyötöde, a nyárfaparakat tehát valamivel nagyobbra kell méretezni. Élettartama viszont igen nagy és a házilag készített parák jól állják meg helyüket a felinre fűzve.

★

M. E. Thuman a komplex tógazdasági kacsanevelés problémáival foglalkozik a DFZ hasábjain. Gyakorlati kísérletek eredményei alapján állapítja meg, hogy a kacsák vizen könnyebben és eredményesebben párosodnak, mint a szárazon, ennek következtében a megtermékenyítési százalék magasabb. A halasvizeken tartott kacsák állandó úszkálásukkal és mozgásukkal természetesen több energiát fogyasztanak, mint a szárazon való tartás során, ez a hús és zsírképzést károsan befolyásolja. Ha azonban a vágás előtt három héten át szárazon fejezzük be a hizlalást: a vizen tartásnak ezt a hátrányát kiküszöbölhetjük. Igen érdekes összehasonlító eredményeket kaptak az egyes kacsafajták tojáshozamáról, a halasvizeken tartott kacsák egyes fajtáinak tojáshozama emelkedett és a tojások egyedi súlya is nagyobb volt, átlagosan 3,6%-kal. Egyes kacsafajtáknál azonban különbség nem jelentkezett. A kacsák igen érzékenyek a környezet és táplálékváltozásra, a szabad vízre való kibocsátásnál tehát óvatosan kell eljárni és új életkörülményeikhez fokozatosan hozzászoktatni a szárnyasokat. Egyes alacsonyabbrendű viziszerkezetek, elsősorban a szitakötőálcák — mint parazitagazdák — belféregfertőzést okozhatnak a kacsáknál, amivel számolni kell. A pontyosvizeken élő kacsák és az észlelt halpusztulások között okozati összefüggést egyetlen esetben sem sikerült kimutatni, a kacsaurilék ugyan okozhat átmeneti oxigénhiányt, ez azonban sohasem lehet olyan nagyfokú, hogy a halakra veszélyessé válnék.

(farkasházy)



Radics Imre és Weingart Kálmán, a győri „Előre” htsz tagjai felnezik a varsákat (Torday felv.)



Halljunk a keszegekről...

A legfontosabb ragadozó halak után egy békés halnemzetség ismeretetésére térünk rá, mely értékben ugyan jóval alatta marad az idáig ismertetett halfajoknak, mennyisége miatt azonban mégis nagy jelentőségű. Természetes vizeink halászatából ismeretesebbek, elsősorban a Balatonból, de a dunai, tiszai szövetkezetek hálójába is nagy számmal kerülnek. Ez a nemzetség a keszegfélék (*Abramis*) nemzetsége, melynek hazánkban három faja ismert, a dévérkeszeg, a bagolykeszeg és a lapos keszeg.

A keszegek nemzetsége a pontyfélék családjába tartozik. Testük aránylag magas és oldalirányból erősen lapított. Szájuk kissé ferde metszésű, mindig bajusztalan. A hátúszó felső széle meredeken hajlik hátra, a farkúszó lebenyei nem egészen egyformák, mert az alsó lebeny nagyobb. A farkúszó mélyen bemosott. Jellemző még az egész nemzetségre az, hogy a pikkelyek a hát elején el vannak választva a hát közepvonalaiban, tehát a hát közepvonala pikkelymentes és az ennek a vonalnak a szélén található pikkelyek egészen kicsinyek. A hasoldal az alfélnyílásig éles kiképzésű. A garatfogak mindkét oldalon egy-egy sorban öt fogból állnak.

A nemzetség legközismertebb tagja a dévérkeszeg (*Abramis brama* L.). Más nevekkkel is szokták illetni, így: dévér, laposka, vereskeszeg stb. Magas hát és oldalt erősen összenyomott test jellemzi. A hal színe általában ezüstfehér, csak a fejtető és a hát feketés és az úszók sötét színűek. Bőre nagyon érzékeny, szállítás alatt véraláfutásos lesz, ettől vöröses színt kap, főleg a hasi oldalon. A dévérkeszeg a legnagyobbra növő keszegfélé. Számára optimális körülmények között eléri az 50–70 cm testhosszúságot és a 4–6 kg súlyt. Természetesen ez nagyon nagy ritkaságszámba megy.

A dévérkeszeg társas életet élő hal, mindig nagyobb csoportokban

tartózkodik. Nagyon szereti a vízi növényes helyeket.

Életmódja tipikusan békés. Planktonikus állatokkal, algákkal, férgekkel táplálkozik. Szívesen turkálja az iszapot is, keresgélve táplálékát.

Az ivás áprilistól júniusig tart. Ilyenkor nagy csoportokba gyülekeznek. A sekély füves partszéleket keresik fel először a hímek, és csak később jelennek meg ott a nőstények. A hímeken megjelennek azok a nászkiütések, melyekről a ragadozó ön ismertetések már megemlékeztünk. Ezek fehér színű sümörszerű kiütések, melyek a felhámsejtek burjánzásának következtében jönnek létre. Alakjuk kúpos, a kezdeti fehér szín pedig később borostyánkő színűvé vált át. A tejeseket egyes helyeken a kiütések miatt gyöngykeszegnek is szokták nevezni. Az ivás megkezdésekor az ikrást 3–4 tejes követi, később azonban a csapat teljesen összekuszálódik. Az ivás rendszerint éjjel történik, ilyenkor a halak erősen csapkodják farkukkal a vizet, így messzire hallható zajt csapnak.

Ikrája sárgás színű, kb. 1,5 mm átmérőjű. Egy ikrás kb. 140 000 ikrát rak le, legszívesebben vízi növényzetre. Kedvező vízhőmérséklet és időjárási viszonyok között az ikrák 3–4 nap alatt kikelnek. Ha ivás közben az idő elromlik, vagy ha valami megzavarja az ivó halakat, abba

hagyják az ivást és visszamennek a mély vízre. Ez az eset volt az idén a Balatonban.

Húsa ízletes, csak a sok szálla nagyon sokat ront az élvezeti értékén. Emiatt kevésbé becsülik, bár sokan sütve, a Balaton legízletesebb halának tartják. A konzervipar nagy mennyiséget vesz át belőle halkrém és különféle olajos halkészítmények készítése céljára.

A dévérkeszeg a hozzá közeli rokonfajokkal kereszteződik. Ismeretes az ezüstös balinnal, a vörösszárnnyú koncérál és a pirosszemű kelével alkotott hibridje.

Európának északi és keleti részén mindenhol megtalálható, az Alpoknál délebbre azonban nem hatol. Hazánk minden nagyobb vízében előfordul.

Az *Abramis* nemzetség másik képviselője a bagolykeszeg. (*Abramis sapa* Pall.) Jellemző reá a nagyon hosszú farkalatti úszó, farkúszó alsó karéjának a legnagyobbodása, a tompa orr, az alsó állású száj, és az elég nagy szem. 30 cm-nél nem nő nagyobbra. Színe ezüstfehér, az úszói feketén szegettek.

A Fekete tenger vízrendszerében él. Balatonban is megtalálható, a Dunában csak Ausztriáig hatol fel. Húsa nagyon szállás.

A lapos keszeg (*Abramis ballerus* L.) más néven ballin, balinkeszeg, 30–40 cm testhosszúságú 1–2 kilogramm súlyú hal. Feje kicsi, szája ferdén felfelé nyílik, farkalatti úszója nagy. Színe a keszegekre jellemző ezüstfehér, háta kékes, páros úszói sárgák.

—i—f—

HIREK a vízsföldekről

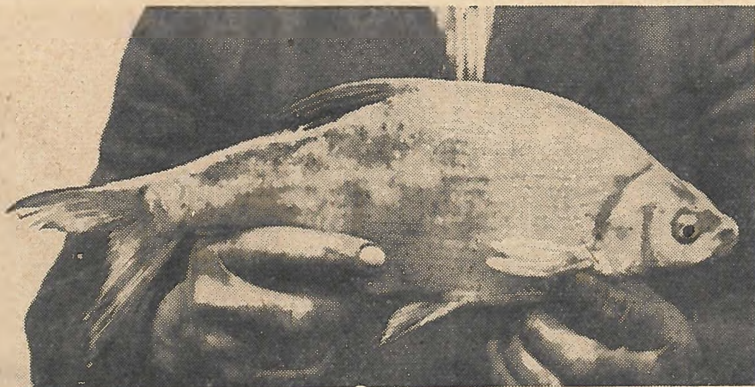
A mostoha tavasszal versenyre kelt a mostoha nyár. Meteorológusaink tudják, melyiket illeti a dicőség virgácsa. A rizstermelésre kedvezőtlen hideg tavasz és hűvös nyár a rizsföldi pontytenyésztésre sem a legalkalmasabb időjárás, amit az országos eredmények általában híven tükröznek.

Mégis — a rizsföldi haltenyésztésben esetleg még mindig kételke-

dők meggyőzésére a f. évben is születtek kiváló példák. Ilyen elsősorban a sióagárdi Béke Tsz, ahol a június elején történt kihelyezéstől számított alig 3 hónap alatt kat. holdanként netto 98 kg. pontyhús termelt. A Tsz haltermelését Kern Ferenc tolnai haltenyésztő állomásvezető patronálta.

Kétségtelenül megállapítható, hogy ott, ahol kellő hozzáértéssel, szorgalommal és gondossággal kezelik ezt a — kerekén 100 000 kat. holdat kitevő rizstermelésünk kapcsán jelentékeny melléküzemági — kérdést, ott az eredmény sem marad el. Így Békés megye halászati felügyelője Szabó István már a tavaszi vállalkáskor hitet tett a minél eredményesebb munkára. Fáradozását jó eredmények hálálják: Bucsán a Petőfi Tsz-ben 60 kg, a sarkadi Lenin Tsz-ben 50 kg, a szarvasi Táncsics Tsz-ben 47 kg, stb. és 5000 db. kacsa nevelése. Vegyük hozzá, hogy Szabó kártárs a rizsföldi halasítás egész menetét, minden mozzanatát feldolgozta, amivel a termelésről nagyon jó, dicsőreget érdemlő képet rajzolt.

Pöschl Nándor



Jól megtermett dévérkeszeg a Balatonból (Horti felv.)



Simongáti kirándulás...

Az őszi esőzés alaposan feláztatta a földutakat. A lovak ugyancsak belefeszülnek a hámba, hogy a simongáti XII. tó termését átszállíthassák a telelőbe. Van, mit szállítaniok...

Rimanóczy Endrével, az Alsósomogyi Halgazdaság öröklétevékeny főagronómusával beszélgettünk a tó felé menet. Sok mindenben ment keresztül ez a tó is, míg eddig eljutottunk, — mondja. 1947-ben állítottuk üzembe a simongáti tógazdaságot. Ez azonban nem volt egyszerű feladat. A töltések tele voltak aknával. A tóból nem sok látszott, rekettye, gyékény, nád borította a tófeneket.



Pór János halászmester 1947 óta kezeli a simongáti XII. tavat

Tenyészanyag? Ilyesmire csak fájo szívvel lehetett gondolni. Közben megérkeztek, éppen hálózás van. Abban az évben — folytatja — 248

kilogramm ponty és vagy 30 mázsa vadhal termett a tóban. 1948-ban merész ötlettel két csukapárt helyeztek ki a 3178 darab negyed-



Kovács László, a simongáti alsó szakasz felelős halászmestere

kilós kétnyaras ponty mellé. A csukapár és az utánpótlás megtette kötelességét. 6160 kg pontyot fogtak ki az ősszel, valamennyit 2 kg-0.1 felüli súlyban, no meg 624 db. félkilós csukát. A holdankénti természetes hozam 174 kg volt.

Ettől kezdve évről évre fejlődött a tó, bár aszály is, árvíz is sújtotta, mégis helytállt. Ez évben 146 mázsa a tó terve, de előreláthatólag 200 mázsa piaci halat fog lehalászni a

gazdaság a 32 holdas tavon, noha a takarmányozás csak 90%-os volt.

Közben húzzák a zsúfolt hálót, láthatjuk, hogy a becslés nem alap-talan. A sok fiatal halász és „apjuk“, Szűcs Vendel bácsi főhalászmester, aki 63 évét meghazudtoló fürgeséggel dolgozik, húzza a hálót és dugja gyorsan biztos helyre a süllőket és a feketesügereket. Közben Kovács



Máté Vendel, a rinyaszentkirályi tanács elnöke, nemcsak a begyűjtésben jár élen községével, sokszor kíségeti a tógazdaságot is

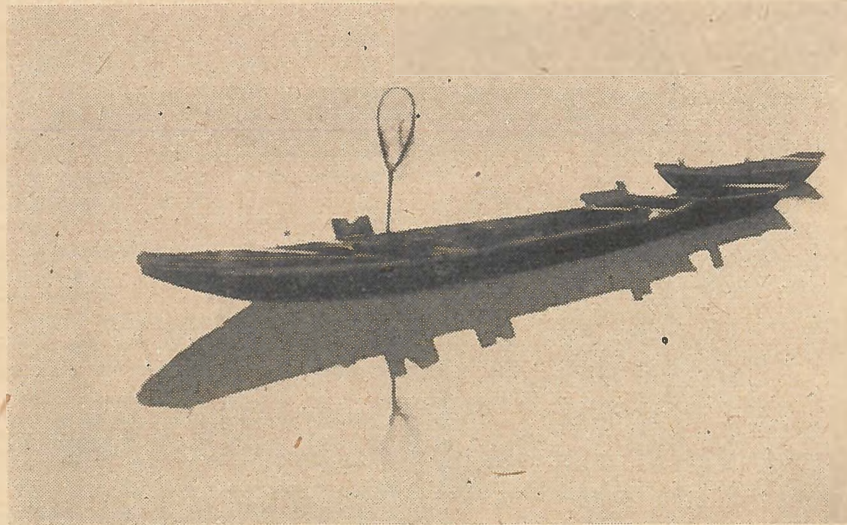
László szakaszfelelős halászmester kutyája, Bodri és Pór János halászmester négy lábú munkatársa, Bobi hatalmas csaholásra fog, aztán usgyi —, és a következő pillanatban tűhegyes fogukkal magyarázzák meg egy kövér tenyészpatkánynak, hogy a töltés tövében semmi keresnivalója nincs, Bobi, a nagymester tavaly 3000 Ft értékű pénzmapockot fogott gazdájának, így jogosan illeti a négy lábú munkatárs elnevezés.

Jókedvű a halászbbrigád, és meg akarja nyerni a brigádok közötti versenyt. Az egész Alsósomogyi Halgazdaság is ádáz küzdelemben van Biharugrával az első helyért. Csak az utolsó napok döntik el, melyikük viszi el a babért. Alsósomogy 120%-os tervteljesítésre számít.

Nehézség persze itt is van. A gazdaság agilis igazgatója, Papp János is azon kesereg Rimanóczy főagronómussal együtt, hogy nincs rendes közlekedési eszközük. Nagykanizsáról Szigetvárig 30 tőegység, és az egész ellenőrző szolgálatot egy kocsival látják el. A motorkerékpár a rossz utakon csődöt mond. Ha a vezetőség kiszáll, a munkaidőnek legfeljebb egyharmad részét töltheti a mórchelyi, vagy a szuloki üzem-csységben, a többi idő — utazás! Most a sok esőzés megduzzasztotta a lecsapoló csatornákat, lassítja a lehalászást. Mindamellert, ha az idő komoly fagy nélkül kitart november végéig, lehalásszák a 120%-ot.

— tay —

OKTÓBER FOLYAMÁN több tógazdaságban még 16 C° alá süllyedt hőmérsékletű vízben is jóétvágyal fogyasztották a halak a takarmányt. Különösen a pontyivadék és a sűrű népesítésű tavak lakói nem vettek tudomást a lehűlt hőmérséketről.



Az eresli htsz. ladikjai az őszi ködben (Tóth János felv.)



Védekező reflexszel – — A RAGADOZÓK ELLEN!

G. V. Popov a Zsurnal Vűszsej Nervnoj Dejatel' hoszti című folyóiratban arról a munkájáról számol be, mely a halivadék természetes vízbe történt kihelyezésekor tapasztalt nagyarányú veszteség leküzdésére irányult.

Bevezetésében elmondja, hogy a kihelyezés utáni veszteség nemcsak a megváltozott hőmérsékleti és hidrokémiai viszonyokban rejlik, hanem abban is, hogy az ivadék a mesterséges tavi nevelés során nem jut érintkezésbe ragadozókkal, nem fejlődik ki védekező reflex velük szemben; így igen sok áldozatul esik. Ezért megkísérelte tisztázni azt, hogy a fejlődés különböző stádiumában levő halivadékok képezhetők-e ki védekező reflexek, ha igen, milyen gyorsan alakulnak ki és tartósak-e annyira, hogy segítségükkel a ragadozók ivadékpusztítását csökkenteni lehessen.

Kísérletét veresszárnnyú koncérrel és évakeszeggel végezte. Megállapította, hogy a halivadékok is kialakítható védekező reflex mesterséges és természetes támadóval (ingerrel) szemben annál rövidebb idő alatt, minél idősebbek azok.

Munkája második részében azt vizsgálta, hogy milyen a ragadozó (csuka, domolykó) pusztításának aránya olyan ivadékok között, melyeken feltételes reflexet alakított ki és azok közt, melyeket a tenyésztőtől hoztak közvetlenül a kísérlet előtt akváriumba. Ilyenirányú vizsgálatát 2 módszerrel végezte:

1. A kis csukát tartalmazó edénybe hármával helyezte be az ivadékokat és mérte a percekig, amíg a csukának sikerült felfalni azokat. Több kísérlet során megállapította, hogy a tenyésztőtől származó koncérivadékok 3–4 perc alatt sikerült elfogyasztania.

2. E kísérleti típusban úgy járt el, hogy tetején és alján aprószemű hálót ellátott ládába helyezte a ragadozót (domolykó) és nagyobb csoportban, de megszámlálva rakta mellé a kialakított feltételes reflexű, vagy anélküli ivadékokat. Az esetek egy részében a láda felét olyan hálótal zártta el, melyen az ivadék átjuthatott, a domolykó nem (részleges izoláció), a többi esetben ezt nem alkalmazta. Az elhelyezés után egy, illetve két nap múlva megállapította, hogy mennyi az ivadékhány a kezelt, vagy nem kezelt ivadékokban akkor, ha azok részlegesen voltak izolálva, vagy sem.

Az eredmények azt mutatják, hogy sokkal kisebb a veszteség azokban az ivadékokban, melyekben védekező reflexet alakított ki, mint a második csoportban; valamint azt is, hogy a ragadozót nem tartalmazó, de előre nem kondicionált ivadékok

vesztésének aránya 47 százalék az első napon, míg a másodiknap 56 százalék akkor, ha semmi izoláció nincs. (Ennél kisebb a veszteség részleges izoláció esetén.) Az adatokból látszik, hogy a második napi együttlét a ragadozóval alig emeli a veszteség arányát. Ez a jelenség arra vall, hogy a második napra már bizonyos védekező reflex alakul ki a ragadozó jelenlétében, ami elég ahhoz, hogy védje a megmaradt ivadékokat a ragadozó további pusztításától.

A fenti kísérleti eredményekből azt a következtetést vonja le, hogy szükséges lenne az olyan ivadékok, mely kihelyezéskor természetes ta-



TENNIVALÓK –

— a természetes vizeken

Egyik legértékesebb haszonhalunk a süllő, ezért mindent el kell követnünk annak érdekében, hogy szaporodását tőlünk telhetően a legnagyobb mértékben előmozdítsuk folyó és egyéb természetes vizeinkben. A szaporítás legcélravezetőbb módja a fémesterséges ivatás és az így nyert ikrák védett keltetése.

A „HALÁSZAT” 1954. évi 2-ik számában részletesen közöltem a védett keltetés legkönnyebben kezelhető és a gyakorlatban az eredmény szempontjából bevált formáját. Jelen soraimmal az 1956. évi ivási időnyire való felkészüléshez szükséges fészekanyag begyűjtésére kívánom a halászok figyelmét felhívni: Ugyanis a süllő ivatásához az ún. fűzfagyökérzet hajszálvékony gyökerei a legmegfelelőbbek. Az őszi alacsony vízállások következtében ennek begyűjtésére a legkedvezőbb az időpont, mivel a fűzfák gyökereiről, és a mélyen ülő ágairól sokszor az 1 métert is meghaladó

vakba kerül, a tenyésztés során rendszeresen érintkezésbe juttatni a legfőbb ragadozóval, vagy „helyettesítőjével”, de olyan módon, hogy érezték ugyan a veszélyt, de a valóságban kitéve annak nem lennének.

A szerző e feladat megoldásán dolgozik a Karél-Finn Sz. Sz. K. egyik haltenyésztő telepén.

A dolgozat részletesen megjelent az Orvostudományi Dokumentációs Központ 1954. szeptemberi kiadványában, dr. Hótyai Kálmán fordításában.

A mi természetes vizeinkben, illetve tavainkban a kihelyezett ivadék rendszeresen érintkezésbe jut legfőbb ragadozóival (harcsa, süllő, csuka, ragadozó őn), a külön ivótavakból származó ivadék kihelyezése természetesen nem. Ezért hazai viszonyaink között is érdemes volna ezzel foglalkozni.

Németh László

sűrű hajfonatszerű gyökérszálak lógnak le, miket a fűzfák a magas vízállások idején növesztettek. Ezekre a gyökérszálakra szokott a süllő a természetben is leílni, így célunk elérése szempontjából kiválóan alkalmas annak felhasználása. A begyűjtéskor lehetőleg olyan részeket vegyünk elsősorban figyelembe, ahol a gyökérszálakkal együtt maga a vastagabb gyökér, vagy ág is levágható, mivel annak birtokában nem kell külön vessző felhasználásával karikára — O — vagy — X galyakra a fonatokat felkötözni, hanem magát az ágat 30–30 cm-re eldarabolva kitűnően tudjuk alerakó kötelekre felerősíteni. E mód alkalmazásával kétfős célt tudunk elérni és pedig: felesleges munkát takarítunk meg a keretek elkészítésével, nagymennyiségű kötöző anyagunk marad meg, másrészt kevésbé térünk el a természeti adottságoktól ezáltal a várható eredményünk lényegesen növekedhet. A népesítés, illetve az ivatás gyakorlati kivitelezésének bármely formáját a fent közöltek alapján figyelembe véve, az előző évek tanúsága szerint komoly eredmények igazolták mind a velencei „TÖREKVÉS” mint pedig a győri „ELŐRE” Htsz-ekben végrehajtott ivatások során.

Az itt elért eredmények alapján javasolhatom ennek bevezetését, ahol ezidőig még süllőivatással nem foglalkoztak ebben a formában.

Torday László



Vízmintavétel a győri Iparcsatornán
(Torday felv.)

Az októberi nagy esőzés sok nehézséget okoz tógazdaságainknak, minthogy a felduzzadt vízfolyások miatt a tavakból a vizet sok helyen leengedni nem lehet. Ennek következtében a lehalászási ütemtervben jelentős eltolódás állott elő.



FÉSZEKÉSZÍTÉSTŐL — — A HARCSAIVADÉKIG..

A természetes ivóhelyeket mind anyagban, mind formában megközelítő fészkek is feltételei harcsaivatásunk sikerének. Ezért a tenyészharcsák gondos telettetezése mellett téli feladatunk a fűzgyökér begyűjtése és amennyiben egyéb munkánk engedi, a fészkek elkészítése is.

Az ivatáshoz helyenként más-más formájú fészket használnak. Mint jól bevált ivóhelyet — mivel az elkészítése is egyszerű — a következő összeállítású fészket ajánljuk. 3 db egyenként 150—200 cm-es akáckaró kihégyezett végétől 15—20 cm-re 10—12 cm vastag fűz vagy nyárfadarabot erősítünk. A két karó közé szorítjuk be erős drótozással a fűzgyökert. Egy fészkehez három lábat készítünk. Az ivás előtt feltöltetlen telelőbe háromszög alakban leverjük a fészkekrészeket és a három lábat a felső részen erősen összedrótózzuk. (A Bicskén használt fészkekről a Halászat júliusi számában közölt felvételeket.) A fészkek alá — a lábak egymástól való távolságának megfelelő, — köralakúra hajlított fűzveszőt vagy vékonyabb gömbvasat helyezünk, melyet előzőleg dróthálóval vonunk be. A dróthálóra apró fűzgyökert és vízimohát raknak, majd rossz lédarabokkal beszorítjuk. Ilyen fészkekről az 1955. évben 22 ezer öthetes harcsaivadékot halasztunk le.

A fészkek elhelyezése után töltjük fel telelőinket és helyezük össze a harcsapárokat. A feltöltés a fészkek fűzgyökérrel borított részének magasságáig történjék.

Az ivás megfigyelése a következő feladatunk. Az ivás megtörténte után a fészkeket mielőbb helyezzük át frissen feltöltött és előzőleg fertőtlenített telelőbe. A fészket óvatosan bontsuk szét és egy-egy fűt ikrának megolvasása után becsüljük meg a fészkek ikramennyiségét. Átlagos nagyságú telelőbe 100—120 ezer ikra kerülhet. Távlati helyre szállításkor a vizes moha közé csomagolt ikra 5—6 órát kibír nagyobb veszteség nélkül. Óvatos bánásmóddal a zsenge ivadék is igen nagy távolságra elszállítható.

Amint tenyészharcsáink leívtak, halásszuk ki őket a telelőkből és helyezzük ki a tavakba. Azokban a

telelőkből, ahol az ivás történt, fészket kelésre ne hagyjunk, — az elszóródott ikra elegendő a telelő népesítésére és a leszűrés után összehasonlíthatjuk az eltávolított és bennmaradt ikrából kikelt ivadékok fejlődését, betegség, elhullás stb. szempontjából. A harcsaikrának és a zsenge ivadéknak számos ellensége van, a sikeres keltetés és nevelés megköveteli ellenük a szívós küz-



Fészkekrész szétbontás előtt
(Antalfi felv.)

délmet. A halak legnagyobb része, a béka, békaporonty, csikbogar, csibor mind ikra vagy ivadékpusztító. A küzdelem ellenük, mint a harcsaivatás és nevelés minden mozzanata aprólékos, fáradságos, nagy figyelmet igénylő munka, de az őszi lehalászat, mikor kis harcsáink százával kerülnek a tartóhálókba megfizeti fáradozásunkat. Pár szót még a harcsák kopolyúférgességéről. 1952-ben ismeretlen betegség pusztította harcsáinkat, a Kutatóintézet megtalálta a betegség okát, mi pedig a segítségükkel leküzdésén dolgoztunk.

A kopolyúférgesség leküzdésére a következő eljárásokat ajánljuk.

1. Ivás és kelés idejéig a telelők többszöri fertőtlenítése.

2. Egészséges, jól fejlett tenyészharcsák, azoknak telettetezése és tartása ivásig az előző számban leírtak szerint.

3. Az ivás után a fészkek eltávolítása az ivóhelyről, a tenyészhalak mielőbbi kihelyezése a tavakba.

4. A harcsaivadék mielőbbi áttekintése a kopolyúférgességre legveszélyesebb korban (2—6 cm, 1,5—5 g) minél több táplálék bejuttatásával a telelőkbe, a táplálkozás kezdetétől a leszűrésig.

(A zsenge ivadék táplálására 10 napig planktonbegyűjtést végezzünk. 10. nap után a planktongyűjtés további folytatása mellett darált szeméthalat és ha van, friss vágóhídi hulladékot darálva adagolunk be. Igen jól bevált módszer a dr. Jászfalusi által a Halászat 1954 májusi számában ismertetett visszatartott anyapontyok ivatása és az ikra át-helyezése harcsás telelőkbe.)

5. Amelyik telelőben kopolyúférgesség okozta elhullás következik be mielőbb helyezzük ki az állományt nevelőtőbe, így nagyobb %-ú megmaradásra van remény, mint a zsúfolt telelőben.

A Halászat 1955 júniusi számában Papp Anna kutató kimutatást közölt Bicskéről származó harcsaivadékok vizsgálatáról. 1955. évben Bicskén végzett vizsgálatokat összehasonlításképpen a mellékelt táblázatban közöljük.

A 13. sz. telelőben ivás után bennhagyott fészkekről kelt az ivadék.

1955. évben 9 db telelőben végeztünk zs. harcsa nevelést, ezek közül 4 db telelőből került elő Ancylo-discoides-szel fertőzött harcsaivadék.

Az eddigi üzemszerű harcsanevelési kísérleteink alátámasztják Papp Anna kutató feltevését, hogy a kopolyúférgesség nagyban hozzájárul a kisharcsák „eltűnéséhez”. Reméljük, hogy a harcsaneveléssel foglalkozó halász szakembereink, kik a nemek megkülönböztetésétől a zsenge ivadék táplálásáig nagyon sok problémát megoldottak, kutatóinkkal együttműködve mielőbb tisztázzák a kopolyúférgesség megszüntetésének módjait is és harcsából nemcsak halastavakba, hanem a szabad vizekbe, de még exportra is kerülhet nagyobb mennyiség.

Antalfi Antal



Most még csak 10 dekákak a kis harcsák, de jövőre már faj a vadhalaknak
(Antalfi felv.)

Vizsgálat időpontja	Halfajta	Telelő száma	Súly g	Testhossza cm	Elősködők száma
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	2	4.0	5.3	17
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	2	4.1	4.9	4
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	2	4.3	4.6	9
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	6	4.5	5.7	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	6	4.0	5.3	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	6	4.7	6.0	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	8	5.0	6.0	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	8	5.1	5.8	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	8	4.9	6.0	—
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	13	3.8	4.7	7
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	13	3.8	5.0	21
1955. VII. 24.	Harcsa iv.	13	3.8	5.0	33



Akvaristák, halljunk valamit — — A RICCIÁRÓL

Az akvarista, főleg a tenyésztő egyik legértékesebb vizinövénye az ágas-bogas Riccia fluitans. Kedvező körülmények és fényviszonyok mellett ez az igen szép növény gyorsan és dúsan szaporodik, a víz színe alatt úszó smaragdzöld párnázatot alkot, mely elég tömött ahhoz, hogy befogadja a víz színén ikrázó halaink ivadékat, ugyanakkor azonban elég laza ahhoz, hogy elevevnszülő halaink ivadékaiknak szolgáljon kényelmes és biztonságos búvóhelyül a szülők kannibáli étvágya ellen. De igen hasznos a Riccia akkor, amikor medencénk egyik-másik részét árnyékolni akarjuk, a víz színén úszó Riccia-szőnyeg kiválóan alkalmas erre a célra.

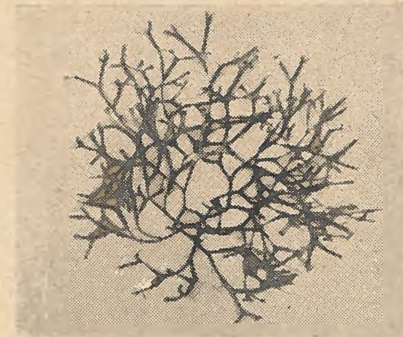
A Riccia fényigényes növény, néha azonban túlságosan szaporodik és túl vastag párnázatot alkot. Ilyenkor ritkítani kell, mert ha ezt nem tesszük, alsóbb rétegeihez már nem jut el a fény, aminek következtében a Riccia elsárgul, ellágyul és elhalva szennyezheti a vizet.

Mint oxigénfejlesztő, a Riccia az élen halad. Az asszimiláció során képződött oxigént apró buborékok alakjában tartja fogva szőnyegében, ezek a gázgömböcskék lassan oldódnak fel a medence vizében, így akkor is ellátják oxigénnel az akvárium vizét, amikor az asszimiláció már szünetel, amikor már nincsen fény, így például a sötétség óráiban.

A Riccia legnagyobb ellenségei a fonálgák, ha ezek elburjánzanak benne, hamarosan tönkreteszik. A védekezésnek legjobb módja a fonálgák irtása, ami vékony és érdes felületű papálcikára való felcsavarással igen jól sikerül, természetesen ügyelni kell arra, hogy ezt a műveletet gyakran és kellő gyengédséggel eszközöljük. A fonálgák elleni biológiai védekezés is sikerrel jár, ha sok apró, fonálgá-pusztító csigát telepítünk a medencébe. Ikrázó halak tenyésztésére szolgáló medencében természetesen nem tűrhetünk meg ikrapusztító csigákat, az elevevnszülők tenyésztésére használt medencéinkben azonban a csigák kárt nem tesznek, az aránylag nagy ivadékokat nem támadhatják meg.

Amint azt képünkön is látjuk, a Riccia ágas-bogas, szarvasagancsra emlékeztető szövedék. Egyes ágai kisebb eróművi hatásra egymástól elválaszthatók, az izolált ágacskák tovább növekednek és szaporodnak. A Riccia által alkotott szőnyeg közvetlenül a vízfelület alatt helyezkedik el anélkül, hogy abból kiemelkednék. Ha kisebb-nagyobb csomóját súlyozva rögzítjük a medence mélyebb részibe vagy akár a fenekére, igen érdekes hatásokat érhetünk el. Fontos csupán az, hogy a mélyebb rétegekben rögzített Riccia megkapja a szükséges fénymennyi-

seget és alaposan meg legyen súlyozva. Az asszimiláció során fejlődő rengeteg apró oxigénbuborék ugyanis jelentős felhajtó erőt képvisel, ha a növény nincsen jól lerögzítve, csakhamar felszáll a víz felszínére.



Ágasbogas, agancsra emlékeztető szövedéket alkot a Riccia, mely akváriumunk egyik leghasznosabb, oxigént bőven termelő, kitűnő búvóhelyül szolgáló vizinövénye.

A medencefenéken rögzített Riccia élénkzöld, hatalmas szövedékké fejlődik, mely nemcsak dísz medencénknek, nemcsak kitűnő búvóhely,

hanem dús oxigéntermelő is egyúttal.

A halak közül csak kevés fajta fogyasztja a Ricciát, talán egyedül a nálunk alig található Scatophagus argusnak csemegéje, ami annál érdekesebb, mert ez a halfajta otthonában a torkolatok sós vizében él, ahol Riccia még hírmondóul sem akad. De annál szívesebben csipegetik és szedegetik főleg kisebb halaink a Riccia-szőnyeget, mint búvóhelyet felkereső alacsonyabbrendű víziszervezeteket, mely az oxigéndús környezetben jól fejlődnek és szaporodnak, egészséges és bőséges táplálékot biztosítva a méregzöld szőnyegben legelésző kisebb halainknak.

Az ikrázó halakat szaporító akvarista fonálgamentes Ricciáról is gondoskodhatik. Erre legjobb eljárás az, hogy nagyobb befőttesüvegbe helyezünk el csipetnyi, fonálgától gondosan megtisztított Ricciát. A vízben kevés növénytápsót oldunk és azt természetesen időközben újabb tápsóadaggal pótoljuk. A befőttesüveg vizébe naponta, főleg akkor, amikor már kivilágosodik, kevés szódavizet freccsentünk, hogy megadjuk a növény fejlődéséhez szükséges széndioxidmennyiséget. Ezzel az eljárással dúsan tenyészthetjük a Ricciát, mely tenyésztési célokra mindig rendelkezésre áll és ami a legfontosabb, szavatoltan fonálgamentes.

(f.)

IVADÉKHALÁSZAT —

a rábacsécsényi „Új Alkotmány” Tsz. halastavában

A tsz. halastava 1955. év május havában készült el, amikor a tőépités kései elhúzóda miatt már csak tenyészpontyok kihelyezésére volt lehetőség egy nyaras ivadéknvelés céljából. A tó kiterjedése 6 kh, azonban műszaki okokból ez évben csak körülbelül 1,5 kh-nyi terület volt elárasztható. Ívatás céljából kihelyezésre került 3 db ikrás és 6 db tejes ponty. A lehalászott ivadéktérmetés a kedvezőtlen ivási lehetőségek figyelembevételével, mihez hozzájárult az erősen ingadozó víz-állás, kedvezőnek mondható. Az elért eredmény 304 kg, átlagosan 05 dkg-os egyedekből állott. Tekin-

tettel arra, hogy a tó vizét teljesen nem lehetett lecsapolni, így a lehalászás az „ELŐRE” Htsz. három tagjának és ivadékhálójának a közreműködésével történt meg. A lehalászott ivadékok teletetű hiányában az Előre htsz. vette át és helyezte el azzal, hogy a tavasz folyamán hasonló mennyiségű ivadékokat fog juttatni a tsz. részére továbbnevelés céljából. Ez szép példája annak a megértésnek, amellyel a htsz tagsága segítséget nyújtott egy mezőgazdasági tsz.-nek fejlődő halgazdálkodása érdekében.

Torday László

Gazdagumicszmákat, halászciszzmákat készít,
gumicszmákat, továbbá személy-, tehergépkocsi
és traktorköpenyeket, valamint tömlőket javít.
A rendeléseket gyorsan teljesíti a

GUMIIPARI KTSZ

BUDAPEST, VI., CSENGERY UTCA 35

TELEFON: 420-982, 420-142



Az akvárium élete...

Az akvárium nagyszerű, pompás biológiai egység, önálló lélettér. Nem csoda, hogy a mi kiváló akadémikusunk, Maucha professzor a vízi lélettérre is alkalmazni tudta — elsőként a világon! — a Planck-féle quantummechanika törvényszerűségeit, amelyek tehát — bizonyos értelemben — a jól berendezett akváriumra is érvényesek. És ez az élet itt, egysége, békés, zajtalan, csaknem néma harmóniája ellenére is szinte kristálytisza dialektika, mint azt Rossmässler már 100 évvel ezelőtt is éles szemmel megálta.

Mert mi lenne más a növényvilág szén-savat felhasználó, oxigént fejlesztő asszimilációs és az állatvilág, a halsnépség szén-savat fejlesztő és oxigént felhasználó disszimilációs tevékenysége, mint egymással ellentétes, egymást kiegyenlítő, azaz dialektikus biokémiai folyamatok biológiai egyensúlyt fenntartó, életteret létesítő tevékenysége? De nemcsak az állat- és növényvilág, hanem maguk a víz kémiai folyamatai: a karbonátok-hidrokarbonátok állandó felépülése és lebomlása, a vízi lélettér asszimilációjához olyan hatalmas mennyiségben szükséges szén-savátárolása, illetve szén-savátáradása, azaz a pufferolás, a víz állandó vegyhatásának, pH-jának megtartását biztosító cserefolyamatok, sőt ezen túl a vízi lélettér egészének, az akváriumban kifejlődő egész növény- és állatvilágnak, mint tipikus környezeti, oekológiai egységnek az életfolyamatai; a legújabb kutatások szerint pedig még az akváriumot — e mikro-biotópot — körülvevő térség meteorológiát, tehát időjárási és elektromos tér-intenzitási viszonyai is mind, mind a hatás-ellenhatás, serkentés-gátlás, az anyagfelépülés-anyagelbomlás, az energiatárolás, energiaátadás és energiaszint-létesítés, azaz egyszóval a kristálytisza dialektikus kémiai és biológiai folyamatok példaképe, tárháza.

Hol látható ilyen tömörített egységben, ilyen megdöbbenő egyszerűségben és zártágban az egész földi élet és a nagy természet harmóniáját megteremtő dialektikus folyamatok törvényszerűsége, egysége, de egyszersmind az egyetlen forrástól: a napfénytől, a nap bőségben sugárzó energiájától való függősége is?!

Az akváriumnak, e négy üvegfal közé zárt kis lélettérnek az élete valóban akkor nyert értelmet, létjogosultságot, midőn a halak mellé növényeket is telepített két angol kísértetű és midőn így alkalmazták az akváriumban is a napfénynek a növényi zöldet, a klorofilt aktiváló, asszimilálásra serkentő hatását.

Hová fejlődött azóta az akvarisztika! Hogy kiteljesedett az akvárium élete! Népek, országok, világ-részek akvarizálnak! A kínaiak és a japánok nemes kedvtelése, a hal-tartás ma már magávalragadta az emberek millióit! Az azaleavirág-szépségű hal-világ, ezek a némán tovasuhanó, ragyogó, csillogó, lepkészerűen játszadozó energia-halmazatok, vagy ha így szebb: piros-kék, sárga-lila, átlátszó és tündöklő, élő orchidea virágok mennyi szépséggel gazdagították az akvárium és az emberek életét.

Mi az akvarisztika?

1. Az akvarisztika nemcsak nagyszerű kedvtelés, ember-nemesítő szórakozás, de természet- és életismeret nyújtó komoly tudomány is!

2. Az akvarisztika nem sport és nem is szabad azzá válnia! Le kell győznie az együttműködésnek, a valódi akvarista barátságának az egyéni kicsinyességeket és a lélek-nélküli rekordhajhászásokat!

3. Az akvarisztikát, — mint óriási társadalmi és tudományos jelentőségű ismeretterjesztő természettudományos mozgalmat — pártfogolni, fejleszteni, támogatni kell, hogy a legszélesebb néprétegekhez, a dolgozók nagy társadalmához is eljuthasson és ott is gyökeret verhesse!

Az élet mögött mindig ott áll ennek ellentéte is: a halál. Az akvárium élete is megszűnik, elpusztul, ha nem ismerjük a kis vízi lélettér törvényszerűségeit: nem juttatunk elegendő fényt, meleget, nem telepít-

tünk elegendő növényt vagy túlsok és egymással össze nem férő, egymással veszekedő vagy éppen egymást pusztító halfajt hozunk össze benne. Túlnépesítéssel vagy túlete-téssel vagy túlsok erős napfénnel megbontjuk az akvárium biológiai egyensúlyát, lélettani harmóniáját és szétziláljuk az akvárium világát, életét fenntartó pontos biológiai törvényeket oktalan, meggondolatlan vagy tudatlan beavatkozásunkkal. Ilyenkor elpusztulnak a halak, a növények és megszűnik az akvárium élete.

De megszűnik az akvárium élete, egy egész nemzet akvarisztikai kultúrája akkor is, ha nem kap semmi-féle támogatást. Nem jut szóhoz: hazai és külföldi szakfolyóiratok-hoz, könyvekhez, a tapasztalatátadás, a szakmai együttműködés fejlesztésének alapvető eszközeihez. Ha nincsen mód a továbbfejlesztésre: új és korszerűbb eszközök: fűtők, világítók, szűrők, vízlágyítók stb. beszerzésére vagy új halfajták beállítására vagy az itthoni diszhalálomány elkorcsulását, beltenyésztését és kipusztulását megakadályozó vérfelújítások behozatalára!

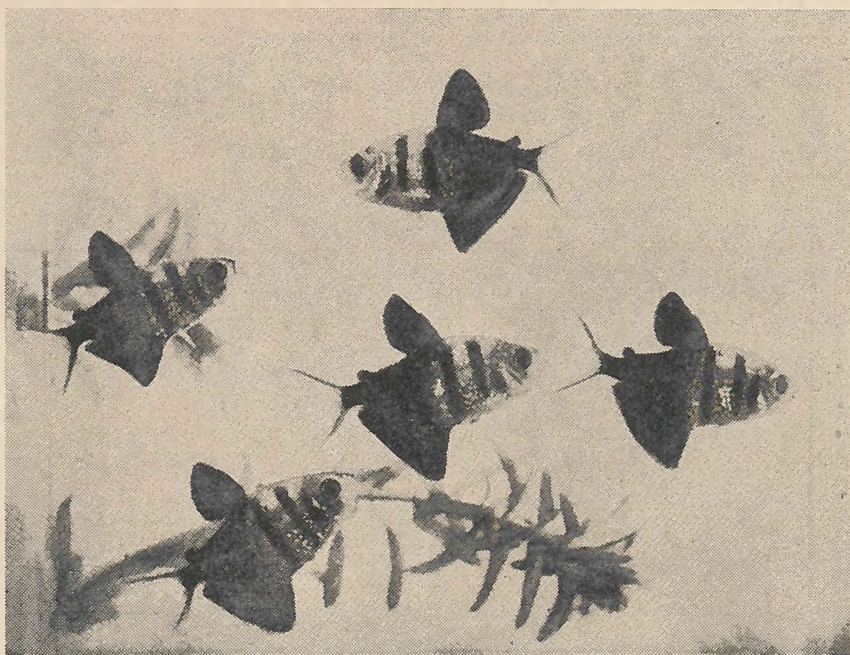
Szabados Antal

Felhívás

Értesítjük előfizetőinket, hogy lapunk terjesztését 1956. január 1-től a Posta Központi Hírlapiroda KHI (Bp. V., József nádor tér 1.) veszi át. Ettől az időponttól tehát a lap előfizetésével kapcsolatban minden ügyben oda szíveskedjenek fordulni.

Egyéni előfizetési díjakat a 61.268 sz. csekkzámlára kell befizetni.

MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
VÁLLALAT



Szép látvány a medencében a fekete Tetra raj



A MULTBA VILÁGÍTT —

— a halászat mai kutatása!...

— Hát aztán mire jó azt tudni? — kérdezték a tihanyi halászok vagy 70 éve Herman Ottótól. És azóta sokszor feltették ezt a kérdést az ország minden táján a halászok azoknak a különös városi embereknek, aki időnkint megjelentek közöttük a múzeumból, jegyzetfüzet-tel, fényképezőgéppel, és a régi halászat felől faggatták őket.

— Megírom egy könyvben, hogy az unokák is megtudhassák, hogyan volt az ősök sorja — válaszolta Herman. Meg is írta a könyvet, a Magyar Halászat Könyvét, s ezzel elindította a magyar halászat néprajzi kutatását. Az ő nyomdokain haladtak azok is, akik manapság felkeresik a vizek partját és „nézetgetik a magyar halász dolgát”.

Mit akart Herman Ottó, a magyar néprajztudomány egyik úttörője, és mit akarnak a mai néprajzi kutatók a halásztól? A néprajztudomány a nép kultúrájának, életmódjának vizsgálata, hogy abból tudományos következtetéseket vonjanak le.

Herman Ottó, ez a sokoldalú magyar tudós döbrent rá először arra, hogy a halászat az emberiség ősfoglalkozása lévén, annak szerszáma, fogása a népismeret, az ősrégészet szempontjából legalább is érdekes lehet, mert hiszen az ősfoglalkozások terén a nép mindenhez ragaszkodik, ami ősi. Hátha egy-egy nyom elvezet oda is, ahol az írott történelem eddig néma. Láttam a valamikor oly virágzó halászat hanyatlását is, s tudta, hogy pusztulnak az ősi halászmodok, szerszámok, s ezzel együtt egy egész szókincs. Ez a felismerés ösztönözte, hogy megmentse, ami még menthető.

Könyvében leírja a magyar halászat történetét, akkori állapotát, szerszámaikat, a halászok életét. Összegyűjtött 460 halnevet és majd 1800 mesterszót. Több eddig ismeretlen rendeltetési régészeti leletről is kimutatta, hogy azokat az ősember halászhoz használta, így a mai élet ismeretével több ezer éves életmódot is meg tudott világítani.

Munkáját ketten is folytatták. Munkácsi Bernát nyelvészetileg boncolta a halászkifejezéseket (A magyar halászat népies műnyelve, Bp. 1893) kimutatva finnugor, török,

szláv és német rétegeket, s ezzel a magyarság történetéhez is fontos adatokkal járult. Még jelentősebb Jankó János munkája (A magyar halászat eredete, Bp. 1900), Jankó áttanulmányozva a szomszéd és ro-



Sáfar Endre főagronómusnak nagy gyakorlata van a pontos mérésben (Kollár felv.)

kon népek s főleg az oroszok halászatát, megrajzolta a magyar halászat történeti kialakulását, következtetést von le a magyarság őshazájának helyére vonatkozóan is. Megállapításai azonosak azokkal az eredményekkel, melyeket a történet-szek más módszerekkel értek el. Az ő munkájából tudjuk, hogy pl. a rekesztő halászat egyszerű formái, például a vejsz, még az ugor egy-ség korából valók (több mint 4000 éves), kb. 2000 évvel ezelőtt török népektől vették át a kétágú szigonyt, fémhorgokat, a gyalmot stb. A honfoglalást közvetlenül megelőző időkben a Don és Dnyeper mentén orosz halásztól tanulták el a borkor szervezetét, a nagy kerítőhálókat stb.

Nem ismerjük eléggé, hogy a múlt századi folyószabályozások, ármentesítések milyen változásokat okoztak a halászatban, annak esz-

közanyagában. Milyen ősi szerszámok tűntek el, mennyiben változtatták meg az új viszonyoknak megfelelően a régieket, és milyen új eszközöket kezdtek alkalmazni. Ezzel részben összefügg az a kérdés is, hogy a meder, a víz milyensége hogyan alakítja a halászszerszámokat. Milyen változásokat idézett elő a gyáripár, a gépesítés. (Pl. a gyári fonal kiszorította jórészt a házi fonalkészítést, annak eszközanyagát, a perlonnal megszűnik az impregnálás; motorizálás stb.) Milyen újabb hatások érték a magyar halászatot a szomszéd népek részéről. Hogy mutatkozik a halászati törvények és a tudományos segítség hatása stb. Mindez olyan kérdés, hogyha eléggé ismerjük, bizonyos törvényszerűségeket vonhatunk le, melyeket a halászat és a halászok javára alkalmazni is tudunk.

De nemcsak a szerszámok érdekelnék bennünket, sőt elsősorban nem azok, hanem a halász, az ember, aki azokat készíti, használja. Hogyan éltek régen, hogy élnek ma? Mi volt a sorsa a jobbágyhalásznak, a céhes halászmesternek és inasának, a nagybérlőknek dolgozó hetibéres vagy feles halásznak és a termelősövetkezetes halásznak? A társadalmi változások mennyire változtatták meg a halász életét, nehezítették vagy könnyítették meg munkáját? De nemcsak a tényeket akarjuk megállapítani, hanem kibogozni a múltból azokat az elemeket, melyeket a mai időkben is felhasználhatunk.

Hogy érthetjük el ezeket? A szakembereknek nem elég áttanulmányozni a történelem írott forrásait, mert ezek sok kérdés nem adnak választ. Azokhoz kell fordulniok, akik benne élnek ma is, de akik az öregek elbeszéléseiből ismerik a múltat is. Ezért keresik fel a néprajzi gyűjtők a halászt, kérdezik ki, hogy mire emlékeznek, hogy volt régen, mi változott meg azóta.

(Solymos Ede)

HALÁSZAT

Felelős szerkesztő: Riblászky Miklós
Szerkesztőség és kiadóhivatal:
Budapest, V., Beloiannisz utca 8. IV. em.

Telefon: 111-253

Egyszámolszám: MNB 46

Felelős kiadó:

A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóirat-

kiadó Vállalat igazgatója

Az előfizetés díja: Egy évre 24.— Ft.

Egyes szám ára: 2.— Ft.

Megjelenik havonta

Példányszám: 1800

32500-689/2 — Révai-nyomda Budapest V.,
Vadász utca 16. (Felelős vezető: Nyáry Dezső)

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapesti V. Néphadsereg u. 10. Telefon: 111-687 és 115-893, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halnagykereskedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és halászával foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermésének kizárólagos értékesítője. Termelősövetkezetek haltermését is részben vagy egészben megvásárolja. — Budapesti nagyker. telepek: IX. Csarnok tér 5. (tel.: 180-207) és IX., Gönczy Pál u. 4. (telefon: 188-721) Élőhalszállító vagonpark: Budapest-Kelenföld p. u. (telefon: 268-616). Fiókházak: Baja, Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Pécs, Salgótarján, Szeged, Székesfehérvár, Tatabánya, Veszprém, Balatoni kirendeltség: Siófok.