

HALÁSZAT

Csiba

I. ÉVFOLYAM 2. SZÁM



A TARTALOMBÓL

Nemzetközi halászati kongresszus Budapesten ?
Időszerű teendők
A vizinövényzet feltöltő szukcessziója
Rizsföldi haltenyésztés
Tóépítés
Beszámoló a brüsszeli nemzetközi szennyvíz-kongresszusról
A harcsaivadék nevelése
Vízvizsgálat

Hatalmas zsákmánnyal térnek haza a bajkálmelléki „Kirov” földművelőszövetkezet halászai. A Bajkál-tó a világ legmélyebb tava, a Szovjetunió haliparának fontos tényezője

1954. MÁJUS

Harcolni kell —

halasvizeink elszennyeződése ellen!

Természetes vizeink gazdasági felhasználásának kérdésében számtalanszor merült fel a probléma: minek van nagyobb nemzetgazdasági jelentősége, a halnak vagy pedig az iparnak, melyet igen nagy költségtől mentesítünk, ha különlegesebb, költséges szennyvíztisztító berendezés nélkül vezetjük le szennyvizét valamelyik befogadóba? Milyen csekély az az összeg, melyet a népgazdaság elveszít a haltermés kiesésével azzal az összeggel szemben, amelyet nyer az iparban.

Ezzel az érveléssel szemben már egyre jobban megértik tervező mérnökeink, hogy a mérleg egyik serpenyőjében nemcsak a hal van, a másikban pedig az ipar, hanem a hal mellett ott van maga a mezőgazdaság, az ipar egyéb területe, a közegészségügy és sok tízezer dolgozónk üdülése, amikor felkeresi a horgászvizeket. Az ipari szennyvizekkel terhelt vízfolyások vize igen sok esetben súlyos károkat okoz a mezőgazdaságnak, mert öntözésre alkalmatlanná válik. Sok esetben a vízfolyás medre az ipari szennyezés miatt vízben oldhatatlan finom iszappal is megrakódik és feltöltve a medreket árvízveszélyt okoz, a vízkivételt lehetetlenné teszi, a finom lebegő iszap eltömi ugyanis a szűrőket, szivattyúkat, sem öntözésre sem ipari víznyerésre nem lehet többé használni.

Közegészségügyi szempontból számos fürdési lehetőséget tesz tönkre a szennyvíz, gyakran fertőzés veszélye is fennáll, de a víz élővilágának kipusztulása következtében a dolgozók ezreinek legkedvesebb üdülése, a horgászat is lehetetlenné válik. Gyárak, üzemek szennyvízlevezetésének felülvizsgálatánál számtalan esetben tapasztaltuk, hogy a horgászok lelkesen veszik körül az ellenőrzést végző hatósági személyt és örömmel veszik tudomásul, hogy kormányzatunknak van olyan szerve, mely minden lehető elkövet természetes vizeink halállományának megvédése érdekében, amikor a vízszennyezésekkel szemben erélyesen lép fel.

Amikor természetes vizeink tisztaságát védjük, nemcsak annak élő-

világát, halállományát védjük meg, hanem a magyar ipar, mezőgazdaság és közegészségügy jövőjét és dolgozóink üdülési lehetőségét is. Minél jobban, minél nagyobb gondal védjük és fejlesztjük természetes vizeink halállományát, annál nagyobb mértékben biztosítjuk népgazdaságunk jövőjét, mert minden mezőgazdasági és ipari fejlődésnek alapfeltétele a megfelelő víz. Lakótelepek és ipartelepek kijelölésekor nagyon gyakran utolsó szempont szokott lenni, hova vezetjük le a szennyvizet. Népgazdaságunknak a következő öt éves tervben a tervezés



A soroksári Dunaág vízszennyeződése intő példa arra, hogy a tisztítatlan szennyvizek milyen súlyos károkat okoznak a halállományban. Képtünkön egy 22 kilós harscsa hullája látható.

A Zeitschrift für Fischerei 1953—5/6. szám. 463—78. old. beszámol arról, hogy a Hubertushöhe-i halászati iskola Perlomból készült hálókka kísérletezett. A hálók könnyebbek, mint a gyapot hálók, így gyorsabban kezelhetők. Beszerzésük kezdetben ugyan nagyobb kiadást jelent, de később a beszerzési költség bőségesen megtérül.

vonalán a vízből kell kiindulnia, mert ipari és öntözéses mezőgazdasági fejlődésünknek felső határt a víz szab! Természetes vizeink hidrológiai, hidrobiológiai és kémiai adottságai szabják meg a fejlődés további lehetőségét és vizeink ezen tulajdonságainak megismerése lesz a helyes tervezésnek, fejlesztésnek az alapja.

Lapunk halasvizeink elszennyeződésének kérdésével rendszeresen kíván foglalkozni. Közzöljük az általános érdekű vízszennyezési panaszokat és a tett intézkedéseket. Lapunk olvasóitól azt várjuk, hogy leveleikkel tájékoztassanak bennünket a vidékükön felmerült vízszennyezésekről.

(Dy)

A P. F. C. beszámol arról (1952, 1, 3—9. old.), hogy a papírgyártásnál igen nagy mennyiségben használt szulfít-pép lúg rendszerint a többi ipari szennyvízzel együtt a folyókba kerül és kárbavész. A Torulopsis utilis élesztő azonban éppen ezeket a kárbavesző és folyókban bomlást, oxigénelvonást előidéző szerves anyagokat alakítja át és teszi felhasználhatóvá. A Torulopsis élesztő takarmányértékével a Lakewood-i haltenyésztő telepen 1949-ben foglalkoztak és a kísérletek azt mutatták, hogy a legnagyobb növekedést annál a hálnál érték el, mely az alaptáplálékon kívül még 20% Torula élesztőt is kapott. Tápértéke valamivel kisebb, mint a májé, de táplálóbb, mint a pontyhús és a disznólép keveréke. A ponty- és a léptakarmányhoz adagolt 20% Torula élesztő az 5 legfontosabb vitamint is tartalmazza. Hazai viszonylatban is jelentős károkat okoz a szulfít szennylúg és szükséges a Torula-élesztő kísérletek végzése a különben kárbavesző értékes anyagok felhasználására.

AUS DEM INHALT

Der internationale Abwasserungskongress in Bruxelles.

Erős: Veranstalten wir Fischerkongresse mit den benachbarten Ländern.

Veszprémi: Die Verlandungssukzession der Wasserpflanzen.

Szalay: Fischzucht in Reisfeldern.

Donászy: Überprüfung der Wasserqualität unserer Fischgewässern.

Jászfalusi: Über den Welsbrutzucht.



Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Vécsey-utca 4. II. em. — Telefon: 122-790 — **Felölös 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 tudományok kandidátusa, Langmár József, Oeconomo György, dr. Raskó Pál, Ribíánszky Miklós Kossuth-díjas, Szalay Mihály, dr. Woynárovich Elek, a tudományok doktora.

Szerkesztői: Farkasházy Tibor és Palójtay Béla.

Rendezzünk halászati kongresszust —

a szomszédállamok részvételével!

Az elmúlt napokban a következő szövegű távirat futott be a Haltenyésztési Kutatóintézetbe:

— A csehszlovák halkutatók, a haltenyésztő iskolák hallgatói és oktatói a mai napon nagy érdeklődéssel hallgatták meg ing. Fiser elvtárs és Nekola igazgató beszámolóját a magyar haltenyésztésről. Örülünk sikereiknek és annak, hogy a felvett kapcsolatokat az elkövetkezendő években is fenntarthatjuk, mindkét ország sikereinek érdekében. Összefoglaló üdvözlőnként küldjük a haltenyésztés valamennyi dolgozójának és az egész magyar haltenyésztésnek.

A távirat érdekes és értékes dokumentuma annak a baráti kapcsolatnak, melyet a két szomszédállam halkutatói és haltenyésztői vettek fel. Kérdést intéztünk dr. Erős Pálhoz, a Haltenyésztési Kutatóintézet igazgatójához, aki a következőket mondotta:

— Az elmúlt esztendő nyarán egy hónapon át Magyarországon tartózkodott ing. Jaroslav Fiser erdőmérnök, a csehszlovák állami gazdaságok minisztériumában az állami halászat vezetője, valamint Josef Nekola, a telcsi állami halászati vállalat igazgatója. Tanulmányútjuk célja a magyar halászat megismerése volt, vendégeinket a Haltenyésztési Kutatóintézet kutatói és a Halgazdasági Trószta szakemberei kalauzolták.

— Vendégeink a Mezőgazdasági Múzeum megtekintése után három napot a kutatóintézetben töltöttek, ahol tájékoztódtak a hazai kutatások eredményeiről és képet nyertek országunk halászati viszonyairól. Az általános tájékozódás után vendégeink megtekintették a biharugrai, a hortobágyi, a szegedi nagy tógazdasági egységeket, a szegedi tógazdaságban alkalmuk volt tanulmányozni az újonnan bevezetett Woynárovich-féle trágyázási módszert és a trágyaszóró gépet. A szarvasi kísérleti tógazdaságban a rizs komplex hasznosításának témakörébe tartozó kutatásokat tanulmányozhattak. Bemutattuk halászati tsz-eink munkáját is a Viharsarok és a paksi Vörös Csillag tsz-ben, valamint a természetes vízeken működő halkeltető állomások életét. A Dunántúlon nevezetesebb létesítményeink közül a tatái, varászlói, buzsáki és lellei tógazdasá-

gotkat szemlélték meg csehszlovák barátaink, megismerhették a velenicei-tó halászatát és résztvettek a Balaton motoros halászatában is.

— A tanulmányút során nemcsak azt ismertük fel, hogy a két ország halászati kérdései milyen sok ponton találkoznak egymással, de bepillantást nyerhettünk a baráti Csehszlovák Népköztársaság halászati profiljába is. Csehszlovákiában lényegesen nagyobb területen folyik haltenyésztés, általában sok víztárolóban, de a mieinkhez hasonló halastó aránylag kevesebb van.

— Barátaink felhívták figyelmünket egy náluk eredményesen tenyésztett halra, a marénára, melynek hazai megnevezése ajánlatos volna, különösen a Balatonban. Érdeklődéssel szemlélték meg vendégeink a MOHOSZ kezelésében levő garadnai pisztrángos tógazdaságunkat, ahol hasznos eszmecserét folytattak annak vezetőjével, Vásárhelyi Istvánnal.

— Úgy éreztük, hogy a tanulmányút mindkét nemzet szempontjából fellettel hasznos volt és megteremtette a mindkettőnk számára oly fontos halászati szakmai kapcsolatok alapját. Ez a kapcsolat azóta is virul, Jaroslav Fiser kartársunk rendszeresen juttatja el hozzánk a bennünket érdeklő különlenyomatokat és az újonnan megjelent könyveket, melyek tájékoztatnak bennünket a csehszlovák kutatás mai állásáról, Fiser kartárs halgazdasági könyvét teljes egészében le is fordítottuk. Barátaink cserébe megkapják kutatóintézetünk eredményeit, nyomtatásban megjelent cikkeinket és rövidesen ott lesz Fiser igazgató íróasztalán a „Halászat“ is, melynek megjelenését gyakran szorgalmazta és érdeklődéssel várta, mely hivatva lesz a felvett szakmai kapcsolatok további kiszélesítésére és ápolására, A Ceskoslovenské Rybářství című halászati lapból örömmel értesültünk arról, hogy a tanulmányútról írt beszámolón kívül Woynárovich Elek és Jászfalu Lajos kutatóknak egy-egy cikkéről is közöl bő ismertetést. Természetesen lapunkban mi is ismertetni fogjuk a csehszlovák eredményeket.

— Reméljük, hogy kutatóinknak is alkalmuk lesz hasonló tanulmányutakat végezni a környező államokban és az onnan hozott gazdag ta-

pasztalatokkal fognak hozzájárulhatni haltenyésztésünk fellendítéséhez.

— Fiser igazgató a Földművelési Minisztériumban tett látogatása során kifejtette azt a kívánságát, hogy mi magyarok rendezzük meg Budapesten az első halászati kongresszust a környező államok részvételével! Ezt követőleg pedig kétévenként mindig más és más állam rendezné meg a találkozót, mely hathatós eszköze volna a szakmai együttműködés, az eredmények és tapasztalatok kicserélésének. A kongresszusi előadásokon kívül a vendéglátó országok a halászatilag jelentős objektumokat mutatnák be kirándulások kapcsán.

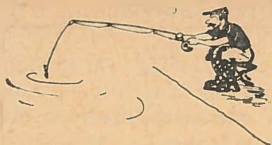
— Reméljük, hogy ez a kezdeményezés nálunk is visszhangra talál és megkapjuk kormányzatunk hozzájárulását ahhoz, hogy megrendezhesük az első Halászati Kongresszust.

Többeknek. Lapunk célját csak úgy tudjuk elérni, ha élő kapcsolatot tart fenn olvasótáborával, mely ezen a kapcsolaton át gyakorolhat irányító hatást a „Halászat“ tartalmi részére. Kérjük tehát olvasóinkat, hogy a szerkesztés munkáját bírálattal, ötleteikkel, javaslataikkal, tapasztalataikkal átadásával segítsék! Jelöljék meg az őket különösen érdeklő téma-területeket, a hézagokat, melyek elméleti és gyakorlati tudásukban mutatkoznak. Lapunk feladata: gyarapítani az elméleti és gyakorlati tudást a termelés mennyiségi és minőségi fokozása, a halászati kultúra emelése érdekében. Ha olvasóink ennek a célnak elérésében támogatnak, munkánkat könnyítik meg és annak jó eredményét biztosítják.

A P. F. C. folyóirat 1952. I. 30. előzetes jelentést közöl Sharp R. W., Bennett L. H. és Saeugling E. C. tollából a csukáikra penészedésnek malachit-zölddel történő leküzdéséről. A végzett kísérletek során 1:200.000 arányban hígított malachit-zöld oldatot folytattak át az ikrákon szifon módszerrel másfél órán keresztül. A kezelés után az ikrák zöldekké lettek, de 5–6 óra alatt elhalványultak. A kelési százalék 86 volt. A laboratóriumi kísérleteknél rosszabb volta a kelési százalék.



A halász-horgász barátságról beszél a MOHOSZ elnöke



Az elmúlt időkben bizony nem mélyült el túlzottan a halász-horgász barátság. Az akkori vízbirtokosoknak az volt az irányelvük: minél magasabb díjakat szedni a horgászoktól és ennek fejében minél jobban korlátozni őket a halfogásban. Csodálkozhatunk azon, hogy ebben a légkörben nemcsak barátság nem fejlődhetett ki, hanem még békeség sem? Ma azonban más szelek fújnak, közös érdekek állítják közös arcvonalba a hajdani ellenfeleket, nagyjelentőségű közös célok közös megvilágosítása, együttműködés, a nagyrítkan felbukkanó ellentétek elsimítása, az igazi barátság atmoszférájának megteremtése jellemzi ma már a halászok és horgászok kapcsolatait.

Hogyan látják a kérdést a horgászok, illetve legilletékesebb képviselőjük: Kolosszeusz József, a Magyar Országos Horgász Szövetség elnöke?

— Bár a halászat megélhetést biztosító termelő foglalkozás — kezdett hozzá nyilatkozatához Kolosszeusz elnök —, a horgászat pedig sport, céljuk egy pontban teljesen azonos: úgy a halász, mint a horgász halat akar fogni! És ennek érdekében az általuk használt vízterületen a legintenzívebb halasítást kell folytatniok. A horgászok erőteljesen veszik ki a részüket ebből a munkából, saját erejükből építettek például halkeltető állomást és a különböző vizekbe évente sokmillió ponty, süllő, csuka és pisztrángivadékot telepítenek.

— A halász-horgász ellentétek ma

már csak igen elvétve jelentkeznek, legfeljebb a vízterületek birtoklásának kérdésében. A felszabadulás előtti években alig négyezer volt a horgászok száma, ma negyvenezren vagyunk! Háromszáz egyesületben, illetve szakosztályban tömörül ez a negyven ezer horgász, önálló vízterülete azonban csak néhány van. Érthető tehát: gyakran fordulnak szövetségünkhöz, hogy önálló vízterületre tegyenek szert. Szövetségünk csak akkor támogatja ezt a kérést, ha a vízterület szabad, azaz nincsen állami vagy halászati termelőszövetkezet kezelésében. Ha a horgászok szövetkezeti vízterületet igényelnek, szövetségünk kioktatja őket, hogy kormányunk programjának egyik sarkalatos pontja a termelőszövetkezetek erősítése a lakosság jobb ellátása érdekében. Az egyesületek minden esetben meg is értik ezt.

— Természetesen előfordul ennek az ellenkezője is, amikor valamelyik tszcs igényel horgászkezelésben levő vizet. A döntés a Földművelésügyi Minisztérium feladata és bár az FM rendszerint nem hagyja jóvá az ilyen törekvést, a döntés megszületéséig fokozódnak az igazalmak, ami aligha járul hozzá a halász-horgász barátság elmélyítéséhez. De egyébként is: a kormányprogram nem arra hívja fel a tsz-eket, hogy olyan kollektívákot vegyék el a vízterületet, melyet hosszú éveken át nagy anyagi áldozattal halasítottak, hanem arra, hogy építsenek halastavakat!

— Mivel orvhalászok és orvhorgászok még mindig igen „szép” számmal akadnak, ezek működése is ellentéteket okoz, mert azt általuk véghezvitt visszaéléseket az érdekeltek egymásnak tulajdonítják.

— Az ellentétek kiküszöbölésének leghathatósabb módja az — folytatta Kolosszeusz elnök —, hogy a horgászegyesületek közgyűléseire meghívják a termelőszövetkezetek képviselőit, ahol a nyilvánosság előtt tisztázzák az esetleg felmerült problémákat és ellentéteket. A tárgyilagos bírálat tükrében megismerkednek egymás feladataival, célkitűzéseivel, igyekeznek elvtársi kapcsolatokat teremteni és egymást támogatni a nehézségeken. És ami szintén igen fontos, igyekezzenek egymás között megoldani a kérdéseket, hiszen a hatalmas szóval történt döntés aligha lehet mindig megnyugtató mindkét félre.

— Hogy a barátság tartóssá váljék, feltétlenül szükséges az, hogy a horgászegyesületek vezetői a tagság előtt ismertessék a halászati termelőszövetkezeti mozgalmat fontos népgazdasági feladatát, hogy a horgászok megismerjék és megértssék a halászatnak, mint termelési ágának nagy jelentőségét. Ugyan-

akkor természetesen a halász tsz-ek vezetőségei világosítsák fel tagjaikat arról, hogy kormányprogramunk minden dolgozónak biztosítja a munka utáni pihenést, szórakozást, sportot. A horgászban tehát ne vetélytársat lássanak, hanem a heti munkája után a természetes vizek partján pihenést, üdülést, lelki és testi megújulást kereső dolgozótársat!

— A horgászok főleg a halasítással kapcsolatban várnak és kérnek segítséget a halászoktól. A zöldről elvonultával a kubikgödörökben, és egyéb mélyedésekben kintrekedt nemeshalak lehalaszását csakis a halászok végezhetik, mert ehhez csak nekik van joguk és — felszerelésük. Közös vízterületnél mindkét fél kötelessége résztvenni a mentésben, kizárólagos horgászkezelésben levő vízterület esetében ez a bérli horgászegyesület feladata, ugyanakkor azonban az egyesület a kifogott halaknak az illetékes halászati felügyelő által megállapított ellenértékét a halászoknak megfizetni tartozik.

— Nekünk horgászoknak — fejezte be nyilatkozatát Kolosszeusz elnök — nemcsak kötelességünk, hanem becsületes szándékunk is ápolni a kölcsönös barátságot! Közös érdekek, közös célok állítanak bennünket közös hadrendbe, harcunk eredménye nem lehet más, mint a tsz-ek jelentős tervtúlteljesítése és horgásztizezrek fogási lehetőségeinek gyarapodása. Szorítsák meg a halászok és a horgászok egymás jobbát és haladjanak tovább azon az úton, mely a még derűsebb, még boldogabb jövőt ígéri.

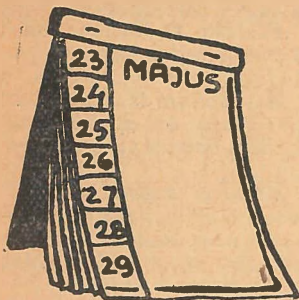
A békaproblémáról

Már most készülünk fel a békák irtására az itató tavak környékén, mert nagy pusztítást vihetnek végbe. Porontyai az ikrában, felnőtt egyedei pedig a szenge ivadékokban tesznek kárt.



A békát irthatjuk légpuskával, pírass ronggyal csalizott horoggal, vagy a kőrsmenti halászok módszere szerint: éjjel zseblámpával a parton végigmenve a szemükbe világítunk és a mozdulni nem tudó békákat kézzel összefogjuk. (Dr. W. E.)

Wundsh, H. H.: Fischereikunde. — Eine Einführung für die Praxis. — Berlin. 1953. 256. o. A könyv rövid bevezetést ad a haltenyésztésről halászati szakemberek részére és nemcsak az édesvízi, hanem a tengeri halászat főbb kérdéseivel is foglalkozik. Az egyes fejezeteket kiváló szakemberek írták meg. A haltenyésztés népgazdasági jelentőségéről írt bevezető fejezet után a halak szervezetével és életmódjával, a halászvizek fizikájával és kémiaiájával, a halgazdaságilag fontos vízi növényi és állati szervezetekkel és a halasvizekkel foglalkozik. Rövid fejezetben tekinti át a toéptítés műszaki kérdéseit. — A pontytenyésztés, mesterséges haltenyésztés és pisztrángtenyésztés vázlatos áttekintése után az édesvízi és tengeri haltenyésztés gazdaságtanának kérdéseit foglalja össze. A halászati eszközök készítése és alkalmazása, a tengeri halászat, halfeldolgozás, konzerválás, szállítás, értékesítés a további fejezetek. A halasvizeket érintő vízszennyezések és a halbetegségek összefoglalását adja. A könyv előnye a világos, rövid összefoglalás, áttekinthetőség. **Dy.**



Időszerű teendők a lógazdaságokban

A szeles, hideg áprilisi időjárás után fokozott mértékben kívánatos az enyhe május. A kedvezőtlen áprilisi időjárás miatt nemcsak számos munka tolódott el, de az anyapontyok ivása is elhúzódott és a haltermeléshez annyira fontos plankton szaporodása sem volt kielégítő. E hátrány kiküszöbölése végett tavainkat rendszeresen trágyázzuk — szerves és szervetlen trágyával, — hogy a fiatal planktonnemzedék szaporodását és növekedését előmozdítsuk. Különösen a *Daphnia* szaporítása rendkívül fontos. A sertétrágyát inkább több, kisebb adagban osszuk szét a tavakban. A halállomány májusi fejlődése a nagy haltermés elengedhetetlen feltétele.

A májusi melegebb időben a hasvízkóros elhullás gyakran fokozódik. Az elhullott halakat naponta gondosan összeszedve, vegyük számba. Ha van tartalékivadékunk, úgy abból az elhullást pótoljuk, esetleg a sűrűbben népesített tavakból helyezzünk át.

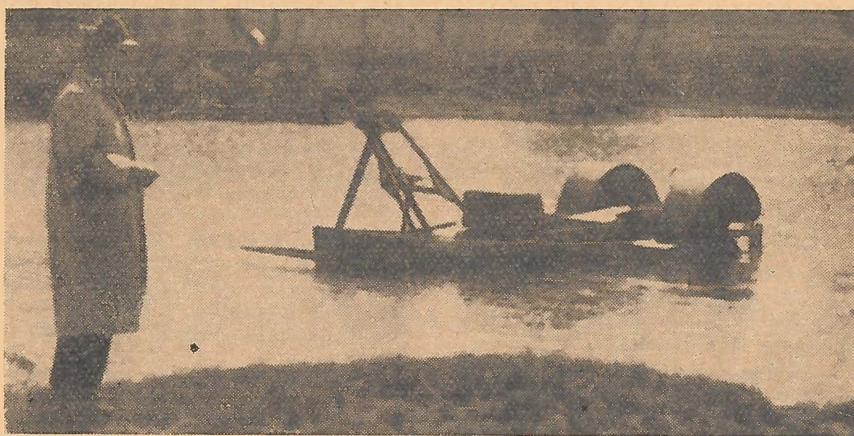
Csehszlovákia baráti segítsége révén f. év tavaszán újból több Esox motoros kaszálógépet kaptunk. Ezek segítségével a káros növényzet irtása még szélesebb területre terjedhet ki. E motoros kaszálógépeknek állandóan üzemben kell lenniök. Kisebb tavakban, ahol motoros kaszálógép nem használható, a káros növényzet irtását csuklókaszával rendszeresen folytatni kell.

Május első napjaiban a pontyok ivása megkezdődött a Balatonon és ugyancsak jó ivás volt a Biharugrai

ség fellépése esetén ugyanis rendszerint pótkihelyezésekre van szükség és ha a tógazdaság felesleggel nem rendelkezik, úgy jó haltermésre nem számíthat. Jó minőségű anyapontyunk bőven van, tehát nincs akadálya annak, hogy olyan mennyiségű ivadékok állítsunk elő, amivel minden felmerülő igényt ki lehet elégíteni.

Azoknál a tavaknál, melyekből nyári halat kell szállítani, az etetést kezdjük meg és másnaponként etessük a halakat. Az ivótavakba kihelyezett anyapontyokat, valamint harcsaanyákat naponként kísérjük figyelemmel. Tartsunk gyakran planktonvizsgálatot és kísérjük figyelemmel annak szaporodását.

Oeconomo György



Az Esox motoros kaszálógép a káros vízinövényzet irtásának leghatékonyabb eszköze. Alkalmazásával igen sok kéziert és munkaidőt lehet megtakarítani.

A MŰANYAGFONAL bevonult a halászat életébe is. Nemrég indultak meg a kísérletek olyan műanyagfonal előállítására, mely megfelel a hálókötés céljaira, a kísérletek eddigi eredményei igen biztatóak. A műanyagfonal a növényi rosttal ellentétben csak kevésbé nedvszívó, nem duzzad, a hálózás fizikai munkáját a kisebb ellenállás következtében tehát lényegesen könnyíti meg. További jó tulajdonságai: szakítószilárdsága magas, igen rugalmas, tehát elakadásoknál nem szakad el könnyen, kémiai behatásokkal szemben ellenálló, gyorsan szárazítható ki és ami szintén igen fontos, nem rothad el még akkor sem, ha nedvesen tárolják. A műanyagfonál, mely közeli rokona a közismert nylon-fonálnak természetesen drágább a növényi rostból készített

zsinagnél, élettartama ezzel szemben lényegesen nagyobb, tehát „menetközben” megtakarítást tesz lehetővé.

A VELENCEI-TÓ HALÁSZAI felkészültek a ponty mesterséges szaporítására. A tó mellett megépített halkeltető-telep 1953-ban működött először. A kezdeti nehézségeket, főként a mesterséges pontyszaporításban való járatlanságot a Haltenyésztési Kutatóintézet dolgozóinak aktív segítségével sikerült leküzdeni, a szövetkezet több dolgozója ma már kifogástalanul sajátította el a mesterséges keltetés technikáját. Az 1953-as sikeres ivatást a nagyszerű ponty és süllőivadék bizonyítja, mellyel a tóban lépten-nyomon találkozunk. Az elért eredmény meggyőzte a halászokat a mesterséges szaporítás helyességéről, fontosságáról és további jó munkára serkenti őket.

Dr. W. E.

SAKMAI NYELV





Két halászmester



(Az egyik)

A halászcserda különszobájában talpig ér a füst és egekig a lármá. Az eget itt a mestergerenda tartja már száz éve, tehát leszakadásról szó sem lehet, akárhogy veri is Csolnák Gyuri bácsi a fekete tölgyfaasztalt, mondván:

— Engem pedig ne tanítson, meg ne is egrecéoztasson, akármilyen könyvbülszult halászmester!...

— Nem is akarom, Gyuri bácsi.

Csend lett a szobában. Palotás Imre, a fiatal halászmester, úgy termett közöttük, mint, ahogy a csuka érkezik a nád mellé: észrevétlenül. Végig parolázott az asztallal, aztán leült szerényen a sarkon.

— Na, milyen a bizonyítvány — kérdezte az elnök.

— Általános kitűnő.

— Hát, most, vagy általános, vagy kitűnő — mondta az öreg Gyuri —, ne kerülgessük a dolgot...

— Mindenből kitűnő.

— Akkor jó, eleget fizettünk, amikor nem is dolgoztál.

— Miért nem ment el a maga fia — mondta az elnök. — Imre ment, mert küldtük, amit tanult, azt a szövetkezetnek tanulta. Elhoztad, fiam a bizonyítványt?

— Itt van.

Az elnök nézi a szép oklevelet.

— Mi a fene! Könyvelni is tanultatok? Látod, ez okos dolog. Van itt mit könyvelni, ne félj...

— Hát a szövetkezetnek még mindig nincs könyvelője? — kérdezte Imre.

— Vanni ippen lenne, beszélünk többel is, de ha már itt vagy, mi az neked? A motorod meg van még?

— Persze.

— Na látod! Könyvelés után levegőzöl egy kicsit. Bemegy Pestre, ellenőrzöd a csárdát, megveszed amire szükségünk van, persze az üzemanyagot megfizetjük.

— A motor is kopik, meg a gumi is...

— Kopik... kopik, persze, hogy kopik. A gumit meg meglehet ragasztani. Közben — ha már motorozol — a postát is feladod...

— De, hát... én... ugye szép tervek... népesítés, üzemszervezés... meg... — és szerényen maga elé néz. (Imre árva gyerek...)

— Mit akarsz?! — dörren rá Gyuri bácsi. — Űlsz az irodában, mint egy úr, motorozol, mint egy báró, flangérozol Pesten...

Az elnök mosolyog. — Nem kell Imrét féltetni. Imre nem flangérozik. Azért végzett halászati tanfolyamot, hogy elvégezze azt, amit mi nem tudunk, mert halászni — ugye — mi is tudunk.

A fiatal halászmester magaelé néz és nem üt az asztalra, csak elgondolkodik és megadóan lehajtja a fejét.

(A másik)

A halászcserda különszobájában akkora a füst, hogy az evezőt neki lehetne támasztani, és — természetesen Gyuri bácsi viszi a hangot.

— ... hát ilyen alamuszi fattyúval még nem volt dolgom. De mondtam én nektek! Még a szeme sem állt jól. Mondta volna meg, ha baja volt, vagy mást akart. Űtött volna az asztalra, de ez csak cirka-firkált és itthagyt bennünket. De...

— Erő, egészség! — csattan egy kemény hang s az asztalnál ülők majdnem összevágják bokájukat.

— Nini, a Laci! Szerbusz, Laci, hát meggyüttél?

Laci, Imre utódja. Vállas, magas, jóképű fiú. Bilgeri csizma és zseké-sapka. Oda is ül mindjárt az elnök mellé, aki egészen kicsinek kezdi magát mellette érezni. Kellemetlen érzés.

— Hát a bizonyítvány, Lacikám?

— Jeles!

— Ez, igen! — mondja Gyuri bácsi — ez: igen!

— Mit ért maga ahhoz, Gyuri bácsi, hogy jeles, vagy nem jeles? Ne kotyogjon bele, amihez nem ért.

Csend. Vastag, ragadós csend.

Az új dr. Erős-féle tőgazdasági termelési mód bevezetéséhez szükséges széleskörű tőgazdasági termelési adatgyűjtés folyó év tavaszán megindult, miután az Országos Találmányi Hivatal a munkálatok megindítására és elvégzésére nagyobb pénzüsszeget bocsát rendelkezésre. Ezzel kapcsolatban felkérjük a tőgazdasági vállalatok igazgatóságait, hogy az őket felkereső megbízottak mindenkor készséggel álljanak rendelkezésére és segítsék munkáját azzal, hogy minél pontosabb termelési adatokat és felvilágosításokat bocsátanak rendelkezésére.

MÁJUS 8-A, REGGEL 8 ÓRA. A repülőgép hatalmas kört ír le, a Ferihegyi repülőtér felett azután szépen simán leereszkedik. Nem telik bele egy negyedóra s 14 hűvös láda kerül elő a Szófia—Prága között közlekedő gép gyomrából. A ládák hamarosan a rájuk várakozó autókba kerülnek s megindulnak a Haltenyésztési Kutatóintézetbe. Bulgáriá-

— Hehe... — igyekeznek az elnök a csendet ritkítani — hehehe, de a könyvelést megtanultad, ugye?

— Meg, hogy ellenőrizhessem a könyvelőt. Már voltam is a bankban, a könyvelést majd az ottani könyvelő végzi, délutánonként. Intézkedtem!

— De a motorod megvan, ugye?

— Az nincs. Újat vettem. Nagyon, de engem nem Palotás Imrének hívnak, ezt előre megmondom. Még a benzinjét se fizették ki...

— Nem dőgözött, csak flangérozott.

— Ne beszéljen marhaságokat, Gyuri bácsi. Magának az kell, hogy valaki megmondja, hát én megmondom, hogy ami eddig volt, annak vége.

— Nono! — mondta az elnök.

— Vége! — ütött az asztalra Laci.

— Úgy megszervezem én magukat, hogy... különben jártam a minisztériumban, előadtam terveimet, odáig voltak... Az osztályfőnök lekísért a kapuig a második emeletről és azt mondta:

— Lacikám, tiéd a jövő!

— Azt nem mondta, hogy tiéd az ország és hatalom is...? — kérdezte csendesen az elnök és magában azt gondolta:

— Az első itt hagyott bennünket, a másodikat úgy is kirúgjuk. Mostában indult valami Halászláp, hát majd megkérdelem tőlük, hogy milyen, mert, hogy ez egyik se jó, azt magunktól is tudjuk.

Arra persze az elnök nem gondolt, hogy a halászláp esetleg azt is megírja, hogy milyen a jó elnök. De miért is gondolta volna, amikor meg volt győződve, hogy egy elnök csak jó, jobb és legjobb lehet. Már t. i. ameddig elnök... F. I.

ból érkeztek ezüstkárászok Magyarországra. A csomagolás ötletes volt, mert Szófiától Budapestig víz nélkül tették meg az utat és kivétel nélkül minden darab élve érkezett meg. A láda, melyben a halak megtették a többórás repülőutat, három részből áll. Legfelül a rácsos fenekű részben jég volt elhelyezve, a középső részben finom forgács között voltak az ezüstkárászok, legalul pedig fém-tálca fogta fel a lecepegő vizet.

Ezideig Magyarországon ilyen hal nem fordult elő. Az ezüstkárász (Carrasius auratus) nagy ellenállóképességű mind a külső tényezőkkel, mind a betegségekkel szemben. Az a terv, hogy a hasvízkór pusztítóta tavakba járulékhalként kerülnek majd betelepítésre a jövevények az elhullások okozta kiesések pótlására. Természetesen ez nem megy máról holnapra. Most a szarvasi kísérleti gazdaságban fog előlőlni, hogy ennek a halnak milyen az akklimatizálódó képessége, hogy aztán céltudatos tenyésztéssel még fokozottabban plankton-evőké lehessen ezeket kialakítani és növekedőképességüket fokozni. Nagyobb arányú telepítéséről majd az elkövetkező évben lehet szó.

A VÍZINÖVÉNYZET

— feltöltő szukcessziója

A tervszerű haltenyésztéssel szoros kapcsolatban lévő nagyjelentőségű biológiai folyamatról kívánok tájékoztatást nyújtani haltenyésztőinknek cikkem keretében.

A folyamatot, melyet a tudomány feltöltő szukcesszióknak nevez, jól ismerik úgy a természetes vizeken dolgozó halászaink, mint tógazdasági haltenyésztőink, mert mindenütt egyaránt megfigyelhető ez a „honfoglalás”.

Természetszabta egyirányú fejlődési folyamatról van szó: kiinduló pontja a valamilyen úton létesült álló vízfelhalmozódás, melyben megtelepül a növényi és állati élővilág. Az élettelen környezet, meder, talaj és vízviszonyok, a kozmikus tényezőkkel együttesen teremtik meg a növényi és állati életközösségek kialakulási és fennmaradási lehetőségét.

Fokozatosan benépesül a víztömeg, növényi sejtek milliói kötik meg és építik be szervesanyagba a vízterületre sugárzó napfény energiáját. Egyre gyarapszik a szervesanyagkészlet, bonyolult folyamatok játszódnak le, többszörös átépítés, lebontás és újbóli felépítés, a tó fejlődése folyamán egyre nagyobb tömeg esik ki a körforgásból és szerves törmelék formájában felraktározódik a fenéken.

Minél magasabbrendű, minél tagoltabb felépítésű növényi szervezetben keletkezik és halmozódik fel eredetileg a szervesanyag, viszonylagosan annál hosszabb időre esik ki a tó anyagkörforgalmából, de kiesése után annál nagyobb mértékben, nagyobb mennyiséggel gyarapítja a vízi élettér körforgalmából véglegesen kiesett, a tó fenekén felhalmozódó szerves törmelékét.

Az egy vagy csak néhány sejtől álló planktonalgákban termelődő szervesanyag egy-két óra alatt továbbadódhat, átalakulhat. Vagy állati szervezetek testébe épül be, ha például vízbolha, vagy hal falja fel az algát, vagy elpusztulva ú. n. elbontószervezetek, baktériumok prédájává lesz. A planktonalgákból közvetlenül nem halmozódik fel tehát számottevő szerves törmelék a tófenéken.

A hínárnövényeknél, melyek fejlődésük magasabbrendűek az algáknál, testük is tagoltabb felépítésű, sokkal több sejtől álló, lényegesen más az anyagkörforgalom. Miután testük nagyobb, sokkal több idő kell annak felépítésére. A bennük termelődő szervesanyag sokáig, hónapokig raktározódik úgy, hogy ezáltal hosszabb időre kiesik az élettér anyagkörforgalmából. A hínárnövényeknél aránylag kisebb szervesanyagmennyiség adódik át közvetlenül azáltal, hogy az állati szervezetek közvetlenül táplálékkul használják fel. A nagyobb része csak a hínárnövény elpusztulása után, mint szerves törmelék kerül felfalásra, illetőleg elbontásra. A fenéken összegyűlő szerves-törmelék egy része pedig a teljes elbontást is elkerülve, évről évre halmozódik a tófenéken és mint szerves iszap, végleg kiesik a vízi élettér anyagkörforgalmából.

A vízparti, vagy mocsári növényekre, amilyen a nád-, gyékény-, sásfajok stb. még fokozottabb mértékben érvényesek a hínárnövényekről elmondottak. A bennük termelődött szervesanyag egy két évre esik ki az anyagforgalomból és a növény elpusztulása és felaprózódása után keletkezett szerves törmelékből is nagyobb mennyiség kerül el a teljes elbontást. A mocsári növényzetből képződő szerves törmelék tőzeg formájában szokott felhalmozódni a vízfenéken.

Ha sekélyebb tavat hagyunk magára, abban rövidesen annyira elhaltalmosodik a vízínövényzet, hogy alig látjuk tőle a víztükröt. A kezdeti stádiumban különféle hínárnö-

vények csoportjai lepik el, törmelékükkel fokozatosan töltik a medret, előkészítik azt a hínárnövényzet nyomában előretörő nádas részére. A part felől egyre beljebb húzódik a nádas, míg csak el nem borítja az egész tavat. A nádas sem marad azonban fenn örökké, hanem nagymennyiségű törmelékével tovább tölti a medret, és előkészíti a sekélyebb vizet és tőzegesebb talajt kedvelő sásfajok részére.

A sások az egykori tó helyét zsombékos, tocsogós rétté változtatják, amelyben hamar meglelepsznek fűz- és nyárbokrocskák, égercsemék formájában a fejlődési folyamatot lezáró erdő előőrsei.

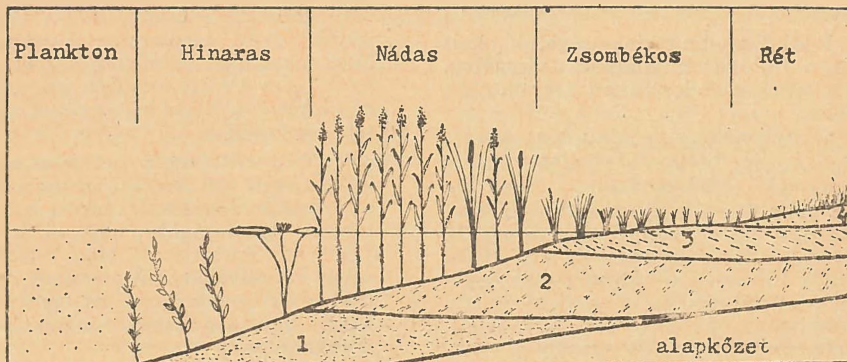
Ezt a folyamatot, a vízínövényzet ilyen szabályszerű fejlődéstörténetét, mely a tó fokozatos benövéséhez és végül teljes szárazfölddé alakításához vezet, nevezzük tudományosan: feltöltő szukcesszióknak.

Ez a feltöltő szukcesszió minden magárahagyott állóvíznél törvényszerűen végbemegy. Jól látható pl. folyóvizeink holtágainál, de közvetlen közről tapasztalhattuk a jelenséget a háborút követő években tógazdaságainkban is, ahol szemtanúi voltunk tavaink rendkívül gyors ütemű feliszapolódásának, ill. benövésének.

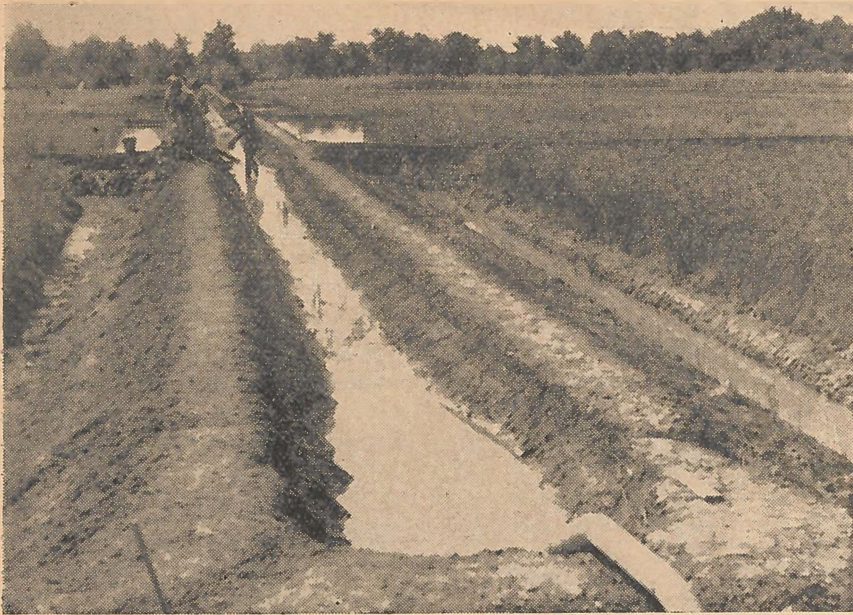
Minél sekélyebb a tó, annál gyorsabban megy végbe a folyamat. Így elsősorban tógazdasági tavainkat fenyegeti e veszedelem.

Szükséges az emberi kéz állandó beavatkozása a vízínövényzet féken tartására, különben a természeti törvények szabta úton a termelésre kedvezőtlen irányban halad a vízi élettér fejlődése.

Dr. Veszprémi Béla



A vízínövényzet tagolódása és feltöltődésmenete. 1. szerves iszap; 2. nádtőzeg; 3. sástőzeg; 4. réti talaj.



Lendületet vett a rizsföldi pontytenyésztés. Képünk részleteket mutat be a Szarvas-Bikazug-i kísérleti tógazdaságból, ahol a rizsföldek komplex hasznosítására irányuló kísérletek is vannak folyamatban. (Malmos felv.)

A távolkeleti államokban évszázados hagyománya van már a rizsföldi haltenyésztésnek. Ötven éve honosodott meg Olaszországban, két évtizede pedig a Szovjetunióban is.

Szórványos és eredményes korábbi próbálkozások után hazánkban Woy-nárovich Elek dr. kutató végezte néhány nyáron át az első szervezett kísérleteket és módszert dolgozott ki a rizsföldi pontytenyésztésre, amelyet kutatásai végeztével füzetben foglalt össze. Eljárását gyakorlati rizstermesztők is alkalmazták (Ferenczi Sándor, Nagy Károly és mások), azonban, bár érték el eredményeket, rizsföldi haltenyésztésünk évek óta még ma is egyhelyben topog. Rizstermelő termelőségvetkezeteseink és állami gazdaságaink együttes haltermése sem több néhány száz mázsánál, holdankinti átlageredményük pedig csupán 10–20 kg között mozog, noha Kínában és Japánban 100 kg feletti, a Szovjetunióban és Olaszországban pedig 100 kg körüli hektáronkinti haltermésekről számol be a szakirodalom, nem is szólva a jávai több mázsás rizsföldi halhúshozamokról.

Eddigi eredménytelenségeink okait és a fejlődés akadályait vizsgálva, ezeket a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Ezévig a gazdaságok teljesen érdektelenek voltak a rizsföldi haltenyésztés eredményeivel szemben. Sokhelyütt csak újabb terhet és kockázatot láttak benne, és ezért csak hiányos segítségben részesítették. Nagy hiba volt a haltenyésztés ügyének gazdátlansága is. A rizstermesztőkhöz éppúgy tartozott, mint az állattenyésztőkhöz, de igazában senki sem felelt érte.

2. Sok gazdaságban nagy halpusztítást végeztek a gémek és különö-

sen a lecsapolás napjaiban egyre jobban elharapódzott a haltolvajlás, amiben sokszor még azok is résztvettek, akiknek a nevelés és példamutatás lett volna a feladatuk.

3. Egyéves ivadék hiányában a behalásítás főként pár hetes zsenge ivadékkal történt, amiből óriási a kallódás. A rizstáblákra legtöbbször nem szereltek halrácsokat, a zsenge ivadéka pedig ezeken át is szabadon kóborolhatott, ezért az alsó táblák elnéptelenedtek, a vízfolyás felőliek pedig túlnépesedtek, s ez rendkívül alacsony és erősen szétmúlt ivadéktermést eredményezett.

4. A rizstelepek tervezésekor és építésekor a legutóbbi időkig nem vették figyelembe a haltenyésztés szempontjait, ezért sok tábla csak hiányosan csapolható le és igen gyakran hiányoznak a jól lehalászható halárkok, vagy az ezeket helyettesítő halágyak. Az őszi és a téli hónapokban pedig még a lehalászott ivadéktermés is gyakran megsemmisült, csonttá-bőrré soványodva betegségek áldozata lett, mert szűk csatornában, gödrökben összezsúfolva „teleltették” őket: szeptembertől-májusig! Ezért az áruhal termelése helyett újra és újra előlről kezdték az ivadék előállítását a közben kedvüket vesztett gazdaságok.

5. A hibák zöme a helyszíni szakirányítás és hozzáértő szervezés hiánya miatt állandósult, mivel a rizstermelő gazdaságok nélkülözik az igazi szakembereket. Még egyetlen felső végzettségű haltenyésztő sem működött ezen a téren és igen nagy hiány van gyakorlati halászati káderekben is.

Vegyük most sorra a felsorolt hibákat és akadályokat, pillantsuk át, — egyelőre csak vázlatosan, — meny-

nyire javultak vagy javulnak az eredményes rizsföldi haltenyésztéshez szükséges feltételek.

1. Nemrég miniszteri utasítás jelent meg a rizsföldi haltenyésztésben közreműködő dolgozók premizálásáról, ennek alapján az elért haltermés termelési értékének 25–50%-át a halászmester, rizsagronómus a telepvezető és az árasztók kapják. Helyes lenne, ha az ezáltal érdekeltté tett telepvezetők és árasztók a kezelésükre bízott táblák népesítő anyagát darabszám vették át a halászmestertől és azért a lehalasztást követő átadásig felelősek, mert halaik megmaradási százaléka híven mutatja, mennyire kezelték gondosan a halrácsokat és mennyire törekedtek a kártevők távoltartására.

2. Hatásos módszernek ígérkezik a gémek elriasztására a sólymzásat, amit tavaly az ohati állami gazdaságban vezettek be. A haltolvajlások elleni küzdelem elsősorban az azóta érdekeltté tett dolgozók feladata. Ha a nevelő munka nem vezet eredményre, például büntetésekkel kell a köztudatba vinni, hogy a hal éppoly társadalmi tulajdon, mint a többi tenyésztett gazdasági haszonállat vagy akár a szabadon szaporodó vad.

3. A külföldön elért eredmények hazai megvalósítása, a fogyatékoságok kiküszöbölése és mindezekhez megfelelő, újabb módszerek kidolgozása céljából 1952-ben Szarvason, az Öntözési Kutatóintézet gazdaságában megszerveztük a Haltenyésztési Kutatóintézet rizsföldi kísérleti állomását és ugyanitt 1953-ban megépült az első rizsföldi kiegészítő tógazda-



A rizsparcellán is olyan otthonosan mo-
volna. A rizs rovarkártevői csemegéit
(Szalay)

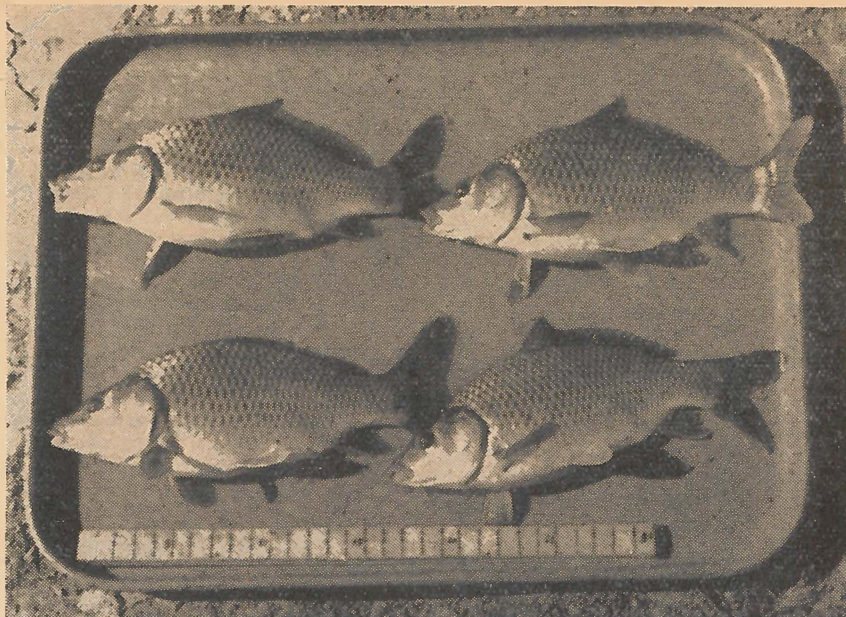
ÉSZTÉSÜNK

ág, amelyből kifejlődött és tovább
övíül a kísérleti tógazdaság is.

Az itt végzett vizsgálatok megmu-
atták, hogy míg a kihelyezett zsen-
e ivadéknak legfeljebb csupán
5%-a marad meg átlagosan a nyár-
égi lehalászásig, addig az egydekás
úlyig előnevelteknél már legalább
egyszer akkora a megmaradás mér-
éke. Az egydekásokat már vissza-
artja az egycentiméteres réstávolsá-
ú halrács is, ez a méret pedig már
ól összeegyeztethető az árasztási ér-
tekekkel. Az egydekások gyors és
ömegetes termelése érdekében az iva-
ótavak mellé egyszerű ivadéknévelő
avakat is be kell rendezni.

4. Ha pedig a szaporítótavakon
ívül még utónevelő-teletető tavakat
s építünk a nagyobb rizstelepek
nellé, már előttünk is áll a rizsföldi
iegészítő tógazdaság, amelynek mű-
zaki és üzemi rendszerét szintén ki-
olgoztuk. A szaporító tavak a szűk-
éges ivadéknak a gazdaságon, illetve
több rizstermelő gazdaság kör-
eten belüli megtermelését tesszik le-
etetővé, az utónevelő-teletető és az
itóhizlaló tavakkal pedig elérhetjük
zt, hogy a rizsföldekről lehalászott
vadéknem romlik el, hanem a kö-
vetkező évi kihelyezésig még számot-
evően továbbfejlődik, a második
nyáron a rizsföldön felnőtt piaci hal
úlyát pedig a melegebb őszi hó-
apokban még jelentősen fokozhat-
uk.

Ezek a tóféleségek a halasításra
szánt rizsföldek területének legfel-
ebb 10%-át igénylik, szikes laposo-
kon, vagy egyéb mélyebbfekvésű,
gyűrűttebb, vízzel jól ellátható, le-



Egynyaras pontyivadékok a Szarvas-Bikazug-i kísérleti gazdaságból. A bőséges
Daphnia-táplálék hatása megmutatkozik a fejlődésben. (Malmos felv.)

csapolható és a rizstelepek felől is
jól megközelíthető helyeken.

A nagy tervezőintézetek az új rizs-
telepek tábláit már lehalászásra al-
kalmasan, illetve halágyakkal terve-
zik meg. Több rizsföldi kiegészítő
tógazdaság terve is elkészült a VÍZI-
TERV-ben, sőt ezek egy részét már
építik is.

6. Ami pedig a szakoktatást illeti,
másfél év óta öthónapos halászmes-
terképző tanfolyamokon már több,
mint százan részesültek Kúnszent-
mártonban alapos elméleti oktatás-
ban. A jelenlegi tanfolyam résztvevői
már gyakorlatra is átjárnak a kísér-
leti tógazdaságba és rizstelepre. A
szarvasi Öntözési Technikumban áp-
rilisban zárult le a középkáderek ré-
szére tartott első háromhónapos ön-
tözőmesterképző tanfolyam, amelynek
tananyagában a haltenyésztés is jelen-
tékeny óraszámú szerepelt. Nyom-
ban utána megindult Szarvason hu-
szonöt most végző agráregyetemi
hallgató öntözőagronómusi kiképzése
is. A hallgatók ennek során megis-
merkednek a tógazdasági és rizsföldi

haltenyésztéssel, valamint a vízi-
szárnyastenyésztéssel.

A jelenlegi helyzetkép szerint te-
hát számottevően javulnak az ered-
ményes rizsföldi haltenyésztés előfel-
tételai. Az ivadékhány és egyéb
okok miatt a nagyobb fellendülés
ugyan csak a következő évtől kezdve
várható, de sok gazdaság már az
idén is jó példát adhat az eredmé-
nyesebb rizsföldi halasgazdálkodás
megszervezésével.

Ennek elősegítése érdekében is-
mertetni fogjuk majd a vázlatosan
említett újabb módszereket. Sor ke-
rül továbbá a rizsföldi kacanevelési
kísérletek eredményeinek, majd ezt
követően a rizs és a rizstáblára tele-
pített új lakók között kialakítható
kedvező kölcsönhatás elmélyítését
szolgáló komplex hasznosítás eddig
kidolgozott módszereinek leírására is,
hogy az ezévből már hetvenezzer hol-
dat kitevő rizsföldeinknek fokozato-
san egyre növekvő hányada teremjen
népünk számára értékes állati fehér-
jéket is.

(Szalay Mihály)

Schäperclaus a Zeitschrift für
Fischerei 1953. évi 1—2. számában
(19—70. old.) a nagy teljesítő képes-
ségű kárászok tenyésztéséről közöl
tanulmányt. Nemesítési kísérletei
sok új tapasztalatot nyújtanak a
ponty nemesítés módszeréhez is.

★

A P. F. C. 1953. évi második száma
72—74. oldal Snieszko S. F. cikkét
közli vírus megbetegedés halakban
címmel. Vélemény a megelőzésről és
a gyógyításról. Rövid bevezetést ad
a vírusokról és betegítő hatásokról,
majd a halakban előforduló viru-

sokra és a fertőzés terjedésére mutat
rá. A vírus átvihető a halikrára, a
kifejlődött élő vagy elpusztult ha-
lakra vagy más vízi állatokra (cope-
podákra, rovarokra, stb.), s így ta-
nulmányozható a fertőzés hatása, for-
rása és megszüntetése. A németor-
szági pontyhasvízkór-vírus kutatások-
ról is említést tesz: a pontyhasvíz-
kór alapjában fertőző vírus okozza
és az agens átvihető normális ponty-
ikrákra. Elektronmikroszkóp segítsé-
gével meg tudták állapítani a vírus
jelenlétét a fertőzött pontyikrákon.
Beszámol még pisztráng keltetőknél
végzett vírus-fertőzési kísérletekről.



a ponty, mintha a tó nádassai között
repelnék a rizsföldi pontyok őtlapján.
ly felv.)



A CSUKA ÉLETE SEM FENÉKIG TEJFEL...

A halak világában a csuka tölti be azt a szerepet, amit a sólyom a madarak között, — sőt túl is tesz rajta, mert még a saját fajtáját is felfalja. Kannibál a szó legteljesebb értelmében, a feje, fogazata és törzsformája is olyan, akár a krokodilé, — csupán lába hiányzik és a gyíkfarka.

Úgy burjánzik minden vízben, akár a gyom, mely megelőz és túléli minden értékesebb növényt. Csuka az első lakója minden újdonsült tócsának, gödörnek, mert mint a tavaszi ívás legelső ikrarakója biztosítékot nyújt ivadéknak arra, hogy mire az egyéb halak táplálékul szolgáló csemétéi kifeszülnek az ikrák héjából, — már kész rablóká fejlődhetnek. Természetes, hogy a vizeken — tócsákon kujtorogó vadkacsák, libák tollára ragadt csukaikra a legelőbb hajtja végre a honfoglalást.

Ők a kiapadó vizek utolsó mohikánja is, mert amíg a pocsolyában még egy kis élet mozog, addig nincs mit félniük az éhenpusztulástól — s ha magukban maradtak, egymást kezdik falni, úgy hogy csak néhányuk jut a kiváltsághoz — elnyelhetetlen nagyságuk miatt, — hogy a varjak és szarkák a tó emlékének felszámolásaként tort rendezzenek belőle.

Már ívása is jellemzi a természetét. Ha a víz vegetációja február vége felé felszökken, a csuka siet az ikrarakással. A vízi növényzet már az első érettebb napsugár hívására nyálkás lepedék formájában száll felszínre, a tavaszi szelek és a víz sodrásával azután új térhódításra indul, egyik napról a másikra lábra áll a vízalatti dzsungel, mintha riadót fújt volna felette a még sántikáló déli légáramlat.

Az elsárgult nádtorzsokról üde-zöld levélkékké lopakodnak elő, reccsogás, ropogás, locsogás és lohogás hallatszik a tavalyi nádszálak alomja tövéből, jelölve annak, hogy a csukák szerelme tombol.

Arasznyi vízben méteres tuskónak tetsző lomha csuka alattomos lassúsággal csúszik a partszéli zsenge vizinövényzet közé úszótémpő nélkül, mintha csupán gonosz természetű hűzná ki a mélységből. Sunyi szemei nem is sejtetik szándékát. Azt azonban megállapíthatom, hogy nem leszállásba vonult, mert fejével a part irányában állapodott meg.

Kezd jobban érdekelni a jelenet, amikor nyomában tucatnyi apróbb és karcsúbb fajtestvérét látom előtűnni — szép nagyságszerinti sor-

rendben. Úgy sorolnak elő méltóságteljesen a zavaros folyásmeder szegélyéből a kristálytisztá fűközötti sekélyesre, akár az éjszakai firmamentum szétrepedt felhői mögül a csillagok; mikor pedig jó méternyire megközelítették 6—7 kilósnyi közös arájukat, az élen húzó him féltékenyen tör az őt követő rajra, szétszórva azt a szennyves viz bodrai közé, hogy terebélyes menyasszonyával zavartalanul ülhessen nászt.

Lassan-lassan, szinte centiméterenként közeledik annak farkuszonya felé. Látni, hogy rettentő félelménél csak párzási vágya nagyobb, mikor fejét annak farkához simítva oldalán mind előbbre csúszik, míg csak ivarnyílásuk egy szintbe nem ér. Itt megállapodik, mintha a nőstény kezdeményezésére várna.

A nagy mozdulatlanúság úgy látszik, azt jelzi, hogy a „hidegvér” engedni kezd, mert utána a két egymáshoz tapadt test ütemszerűen, lassú mozgással egyre hevesebb ütemben feni egymáshoz oldalát, hogy azután robbanásszerű keveredéssel termékenyüljön meg a kilövelt ikra.

Mire a felkevert víz iszapfelhője elszáll, már újból csak a „tuskó” tűnik elő, de hatalmas fogcsora közül még kilátszik a vőlegény farkuszonya.

— Ez ugyan csúfosan ráfizetett a szerelemre és az elsőségre! — nevetek magamban s mivel a szín újból felvette eredeti állapotát, én is várom tovább a fejleményeket. Látnivaló időközben is akad; ahogyan a felszármolt vőlegény egyre beljebb halad az elmúlás útján, majd végleg eltűnik a bendősrban...

Figyelmemet annyira lekötötte a főszereplő céltudatos magatartása, hogy meg is feledkeztem a mélysébeillant nászkiséretről, mely már újból megjelent a színen. Valószínűleg nem tudták megfigyelni a

pásztorpercek csattanóját, mert a másodikk számú korelnök már zavarja is a hátul csellengőket.

Az első számú vőlegénytől teltebb-keblű csukavénusz pontosan a jelenetnyitó helyzetet vette fel a „be-mutató” után, ami nyilván azt jelelt, hogy még nem elégette meg a szerelmet.

Nyilván a másodikk számú jelölt is ezt a véleményét táplálta, mert hasonlóan rövid közjáték után éppoly derűs végjelenettel ismélődött meg a szabadtéri tragikomédia.

Elegendőnek véltem én is a súlygyarapodást és pöndölyhálomat — az egy testben három személyre szaporodott pikkelyes vénuszra rápendítve — a színelőadást lezártnak.

Igen, a párzási gerjedelem minden élőlényt elővigyázatlanul tesz, elvakítja az ösztön, félredobva minden óvatosságot, rohan a nőstény után, akár a tébolyult ámokfutó.

A csuka falánk és ragadozó természetével ellentétben igen gyáva és leleményseggény. Vészely esetén olyan vad iramban menekül, hogy kőnek-tuskónak nekimegy, — sőt, ijedtében a partra is messze kiugrik. Bár látja, hogy a többi értelmesebb halfajta milyen nyugodtan bújik az iszap alá, — nem követi a példát, hanem csak esztelen cikkcakkozással kirkálja a „kon-denzcsikokat” az iszap színén, míg csak a szűkülő háló tehetetlenné nem teszi.

Kedvenc rablóterületei a bokros, hínáros csendes vizek, ott is a vízben fekvő száraz ágak és tuskók, melyek alján meg sem neszelhetik a közelében ténfergő apróbb halak, így könnyű prédájául esnek. Ha az ember a tükrőfénnyel jegen bármelyik bokor szélén léket vág s betakart fejjel a léket elföldi, feltétlenül megtalálja a csukát is, melynek vészjósló magatartása előárulja, hogy ennek a birodalomnak ő az uralkodója.

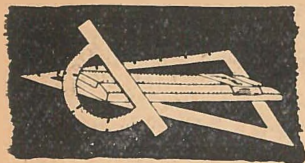
Ez az uralma azonban csak augusztus végétől májusig tart, mert ha a harcsák íváruk kezdetén kiözönlének a vizekre, a csuka úgy eltűnik a nyári időszak tartamára, akár ősszel a vándormadarak. A harcsa ugyanis válogatosabb természetű rabló, legszívesebben a csukát nyeli le, mert annak sima teste sehol sem sérthet fel a száját vagy a torkát. A fél-másfélkilós csuka egyébként is a legmegfelelőbb porció a szokványos 5—10 kilós harcsa részére.

Egyedül ez a magyarázata annak, hogy harcsaszezonban csukát fogni nemigen lehet, mert ökelme ilyenkor a folyásokban mossa tisztára sötét színét, mely a csendes vizekben lomha dözsölése idején lepte be.

(Molnár János)
halász



A FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTER 3/1954. (III. 11.) F. M. számú rendeletével megállapította a halászati és horgászati tilalmi időket. A rendeletet a Magyar Közlöny március 11-én megjelent 19. száma tartalmazza. Különösen figyelemre méltó a rendeletnek az a része, mely valamennyi természetes vízben minden tilalmi rendelettel ellentétben védelembe vette a 42 cm-nél rövidebb harcsát és a 45 cm-nél rövidebb ragadozó önt. Ezeknek halászata egész éven át tilos. A tilalmi rendelet részletes ismertetésével nem foglalkozunk, mert az lapunk megjelenése idején már úgys közismert.



Mit kell tudni —

A TÓÉPÍTÉS RŐL?

Az 1953. júniusi új kormány-programm a mezőgazdaság nagyarányú fejlesztésének keretén belül a tógazdasági haltermelés gyorsított fellendítését és fejlesztését tűzte ki célul. A haltermelés fokozása egyrészt a meglévő tógazdaságok és természetes vizeink belterjesebb gazdálkodásával, másrészt új területeknek a haltermelésbe való bekapcsolásával érhető el. A belterjesebb haltermelés kérdéseivel lapunk más helyén foglalkozunk, a tóépítés szakembereinek feladata azoknak a kérdéseknek a megtárgyalása, hogy hol, milyen módon, milyen eszközökkel és milyen költségekkel lehet és érdemes a haltermelésbe új területeket bevonni.

Népgazdaságunk a mezőgazdaság minden ágától megkívánja, hogy a rendelkezésre álló területet a lehető legjobban, leggazdaságosabban hasznosítsa és azon minél nagyobb terméseredményeket érjen el. Ezeket az elveket szem előtt tartva, az új területeknek a haltermelésbe való bekapcsolásánál általában nem jöhet számításba olyan eljárási mód, amikor egyes területeket az idő és vízjárás viszonyok szerint időszakosan elárasztanak, mert az ilyen területen okszerű haltermelést nem lehet folytatni, azokon nem lehet tervszerűen gazdálkodni, mert a haltermelés teljes mértékben az időjárás szeszélyétől függ. A haladó mezőgazdaságnak és ezen belül a korszerű haltermelésnek is alapvető követelménye, hogy az időjárás esetlegességeit minél nagyobb mértékben háttérbe szorítsa, attól minél jobban és erősebben függetlenítsa magát. Minél nagyobb mértékű az időjárástól való függetlenség, annál fokozottabban biztosítható a tervszerű és belterjes gazdálkodás. Az időjárásnak vannak olyan elemei, amelyek változásait és annak a termelésre gyakorolt hatását nem tudjuk befolyásolni, ilyenek a hőmérséklet, a napsütés, szél stb., azonban van lehetőség arra, hogy a csapadékviszonyok okozta vízhiányokat pótoljuk, a túlságosan sok csapadék okozta káros vizeket pedig elvezessük. Ezt a célt szolgálja a tóépítés, amely műszaki létesítmények építésével igyekszik a haltermelésbe haltenyésztésbe új területeket bekapcsolni, ott a hal szaporodására és fejlődésére az adott körülmények között legkedvezőbb viszonyokat előállítani és ezeket a tavakat az időjárás szeszélyeitől minél nagyobb mértékben függetleníteni. Annak a kérdésnek az eldöntése, hogy a haltenyésztés és haltermelés szempontjainak milyen viszonyok felelnek meg a legjobban,

hogy a különböző rendeltetésű tavaknak — ivató, ivadéknevelő, termelő, raktározó, teletető — mi a legkedvezőbb vízmélysége és nagysága, a biológusok, haltenyésztők és haltermelők feladata. A tóépítés feladatába tartozik viszont annak megállapítása, hogy a tavakat hol építsék meg, a terület, a talajviszonyok alkalmasak-e, biztosítani lehet-e a szükséges vízmennyiséget a tavak megtöltésére, a vízvesztések pótlására, a teletetők táplálására, a tavakat hogyan és mikor



A földmunkálatok helyes elvégzése az alapja a halastó megépítésének. Képünk a szarvas-bikazugi kísérleti tógazdaság egyik tavának építési munkálatait mutatja be. (Szalay Mihály felv.)

lehet lecsapolni? Hogyan lehet a termelt halat raktározni és teletetni? A tóépítés feladata, hogy a hal, a takarmány és trágya szállítási lehetőségeiről gondoskodjék és végül, hogy milyen műszaki berendezések szükségesek ezeknek a céloknak az eléréséhez.

I. A tógazdaság helyének megválasztása.

Tógazdaságnak nevezünk minden önállóan termelő üzemi egységet, függetlenül attól, hogy az milyen nagy kiterjedésű, egy vagy több tóból áll-e az üze, egy vagy több nyaras, részüzemű, vagy teljes üzemű. Szükséges ennek a megállapítása már most, mert más jelentősége van annak, hogy a tógazdaságot hol helyezzük el és más a tavak elhelyezésének a kérdése. Az első kérdés annak eldöntése, hogy a számbavehető nagyobb terület melyik részén helyezzük el a tógazdaságot, a másik feladat pedig, hogy a tógazdaságon belül az egyes tavakat egymás mellett milyen sorrendben tervezzük meg.

A tógazdaság helyének kijelölésénél több szempontot kell figye-

lembe venni, ezek lehetnek termelési, műszaki, üzemi és gazdasági jellegűek.

1. Termelési szempontok.

A haltermelésnél éppen úgy, mint a növénytermesztésnél, a talaj minősége befolyásolja nagymértékben az elérhető terméshozamot, minél jobban termő a talaj, annál több hal termelhető azon a területen, egyébként azonos termelési körülmények között. A tógazdaságok ennek ellenére sem a legjobb talajú területeken létesültek és a jövőben sem fognak ott épülni, hanem éppen ellenkezőleg, a legrosszabb minőségű talajokon. Ennek az oka és magyarázata, hogy

a jól termő talajokat kedvezően lehet hasznosítani más mezőgazdasági úton növénytermesztésre, viszont vannak rossz minőségű talajok, amelyek növénytermelésre alkalmatlanok, vagy csak kis mértékben alkalmasak, viszont haltermeléssel még a legrosszabb talaj is hasznosítható. Indokolt tehát, hogy haltermeléssel ezeket a talajokat hasznosítsuk, ezért tógazdaság céljára általában a rosszminőségű talajokat kell kijelölni. A rosszminőségű talajok lehetnek kötötték, amelyek a vizet egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben engedik át és lehetnek vizet áteresztő talajok. Természetes, hogy általában tógazdaságot csak kötött talajon szabad létesíteni. A víz csak korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre, amellyel gazdálkodni és takarékoskodni kell, a laza talajon át pedig sok víz szivároghat el, amelyet már nem tudunk gazdaságosan felhasználni. Ezen kívül a tó talajába beszivárgott víz más szomszédos területek elvizenyősödését is okozhatja, ezért laza vízáteresztő talajon nem célszerű tógazdaságot létesíteni.

2. Műszaki szempontok.

A tógazdasági haltermelés alapja a szükséges vízmennyiség biztosítása és a tó vizének a lehalászás előtt való lecsapolása. A tógazdaság részére szükséges vízmennyiség három részre osztható: a) víz szükséges a tógazdaság tavainak tavaszi feltöltéséhez, b) esetenként gondoskodni kell a nyári szivárgási és párolgási veszteségek pótlásáról és végül c) biztosítani kell lehalászás után a tározótavak vagy teletetők vízszükségletét. A tógazdaság helyét tehát úgy kell megválasztani, hogy ott a vízszükségletnek ezt a három részét biztosítani lehessen. A tavak tavaszi feltöltéséhez minden körülmények között kell víz, enélkül nincs haltermelés. A nyári vízvesztések pótlása esetleg elmaradhat erősen kötött talajú tavaknál, ahol szivárgási veszteséggel nem, csak elpárolgással kell számolni. Ebben az esetben azonban a tavakat olyan vízmélységgel kell megépíteni, hogy a halak életéhez és fejlődéséhez szükséges vízmélység még a párolgási veszteségek után is meglegyen.

A teletetők vízszükséglete, különösen síkvidéki és kis kiterjedésű tógazdaságoknál igen gyakran csak költséges szivattyúzással biztosítható. Már a tógazdaság helyének a kijelölésénél kell erre figyelemmel lenni, mert ez a tógazdaság üzemére, a tógazdaság tervezésére és építésére is kihatással van. Ha ugyanis a halak telettetéséhez szükséges vízmennyiséget nem, vagy csak nagyon költséges úton lehet biztosítani, akkor le kell mondani a halak átteleltetéséről, ha viszont a tógazdaság a tenyészhaltait nem tudja átteleltetni, akkor nem célszerű többnyaras üzemre berendezkedni, hanem csak egynyarasra, amikor más tógazdaságból kell a szükséges ivadékok beszerezni és ősszel a lehalászott halat minél előbb értékesíteni. Ilyen üzem mellett nincs szükség ivató és ivadéknevelő tavakra, sem telettetőkre, hanem csak hizláló tavakra.

Ha telettetők nem épülnek a tógazdasághoz, akkor olyan raktártóról kell gondoskodni, ahol a termelőtavakból kikerült halat annak elszállításáig raktározni lehet. Az lenne a célszerű, ha a termelőtavakból kifogott halat mindjárt el lehetne szállítani és értékesíteni, számolni kell azonban avval, hogy a lehalászás alkalmával a szállítást nem lehet lebonyolítani és a halat

sem lehet mindjárt értékesíteni. Hangsúlyozni kell, hogy a raktározó tavakból a halat igyekezni kell minél előbb elszállítani.

A vízszükséglet biztosításával egyenrangú feladat a tavak vizének lecsapolása a lehalászás előtt. Teljes lecsapolás nélkül a tavakból nem lehet az összes halat kifogni,

anélkül pedig belterjes haltermelésről nem lehet szó. A tógazdaság elhelyezésénél nem hagyható tehát figyelmen kívül a lecsapolás lehetősége sem. A lecsapolás módja gazdaságosság kérdése, amellyel legközelebb foglalkozunk.

(Gaál Elemér)

Néhai Bali István

Nagy vesztesége haltenyésztésünknek Bali István elvtársnak, a mórishelyi tógazdaság kiváló főhalász-mesterének 1953. szeptemberében bekövetkezett halála. A magyar haltenyésztés, de különösen régi munkatársai tartoznak emlékével azzal, hogy eredményes működéséről megemlékezzenek. A Mórishelyi tógazdaság építésének első napjától kezdve dolgozott a tógazdaságnál és rátermeltésére folytán rövid idő alatt ugyanott lett vezető halászmester. A háború végén a visszavonuló fasiszták a tógazdaságot feldúlták, halállományát elrabolták, termelőeszközeitől megfosztották. A tógazdaság elvadult, náddal, fűzzel nőtt be. A szemlélő előtt szinte reménytelennek látszott, hogy ott még újból halat

lehesse termelni. De Bali István járhatatlan energiával, fiatalos lendülettel látott 1945-ben munkához, épített, sajátkezűleg is tisztította a tavakat, harcolt az újjáépítésért. Egyik kis tavában néhány mázsá ivadék és pár darab anyaponty maradt meg. Ezekkel kezdte meg a haltermelést.

1946. őszén 16 q piaci halat szállított Budapestre. A következő évben már 150 q piaci haltermése volt. Újjáépítésben elért eredményeiért megkapta a főhalászmesteri címet. A tógazdaság évről évre több tavát vont be a termelésbe, ahogy azokat helyreállítani sikerült. A termelés is növekedett. 1951-ben kezdeményezése egy 140 k. holdas tó is megépült. 1953-ban a 420 k. holdas tógazdaság 2067 q halat halászott le. A természetes hozam k. holdanként 283 kg volt és ezzel felülmulta a tőkés gazdálkodás legjobb eredményeit. Sajnos, munkája eredményét nem érthette meg korai halála miatt.

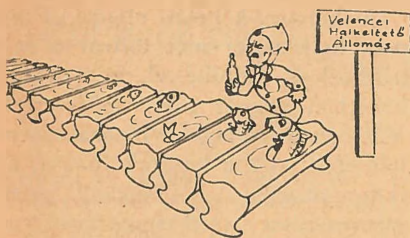
Kiváló szakmai képességei mellett egyéniség volt, aki fáradhatatlanul tanított, nevelt. Szigorú, de igazságos egyénnek ismerték és irányítása mellett lelkes, öntudatos, fiatal halászgárda nevelődött fel. Munkatársai, fellebbvalói, alárendeltjei egyaránt szerették és becsülték. Csáládi élete példás volt. Nagy elfoglaltsága mellett tudott még arra is időt szakítani hogy községének ügyeivel foglalkozzék.

Emléke szolgáljon például a mai halásznemzedéknek.

(O. Gy.)

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapest, V. Néphadsereg-u. 10, telefon: 111-687 és 115-893, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halnagyszerkedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és a halászattal foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermelésének kizárólagos értékesítője. Termelőszövetkezetek 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



AMIG EGY HALÁSZ TSZ

— eljut odáig...

Virágzó, igen jól működő és izmosodó szövetkezet Kisvelencei Halász tsz. Bankszámláján több mint negyedmillió forint (!) tiszta haszon mutatkozik, saját anyagi erejéből 125 000 forint befektetéssel épített ikráztató és keltető telepet. És az eredmény máris megmutatkozott; az 1953. évi 800 mázsás fogási eredménnyel szemben az idén március végéig nem kevesebb halat fogtak és értékesítettek, mint 540 mázsát!

Hogyan jutottak el idáig?

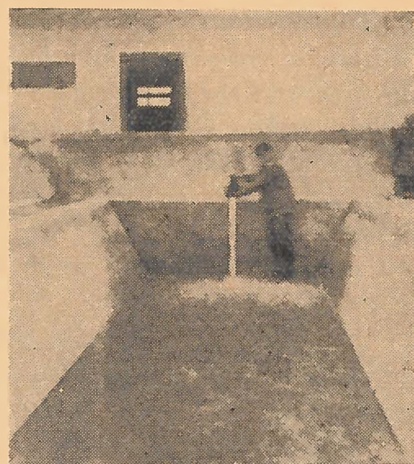
Scheffer Ferenc, a velencei halászok kitűnő szövetkezeti elnöke viszi a szót. Vérbeli, tapasztalt szakember, régi halászcsaládból származik, szerelmese a víznek és gyakorlati tudását a kunszentmártoni halászmestereképző iskolán támasztotta alá elméleti ismeretekkel.

— Igen — mondotta Scheffer elnök —, az értelmes és öntudatos

— A süllőfészkek telepítésével sikerült több mint 20%-kal emelni tavunk süllőállományát. Két éve kezdtük meg a pontyokra mesterséges megtermékenyítést és ennek eredményeképpen mintegy ötmillió zsenge pontyivadékot helyeztünk ki. Az eredmény már az első év végén megmutatkozott, a zsákmányban bőségesen akadt 20—30 dekás súlyt elért egynyaras pontyocskák és ami a legfeltűnőbb és legörvendetesebb, a fogási eredményeknek átlagosan 30%-a ma a ponty!

— Az idén kezdtük meg a csukák szaporítását mesterséges megtermékenyítéssel. A csuka ma mindössze 1,5%-kal szerepel a zsákmánynaplókban; a ragadozók létszámának jelentős fokozásával arra törekszünk, hogy a keszegfélék mai 45%-os aránya 20%-ra csökkenjen és a nemeshal állomány 80%-ra szökjön. A kevésbé értékes keszeghúst csuka és süllőhússá alakítva át tavunk halhozamájának értékét jelentősen tudjuk emelni, ami nemcsak a közéletmezés szempontjából döntő

— Azt akarjuk — ragyog fel a szeme —, hogy tsz-ünk a kísérletező, az új utakat járó szövetkezeteknek legyen a mintája. Nem félünk az újtól és bátran akarjuk felhasz-



A velencei halkeltető állomása felkészült a halkeltetési munkákra. A kép az egyik betonmedence megtöltését mutatja be.

nálni a tudomány eredményeit. Tudjuk jól, hogy csakis ezen az úton jutunk el a még jobb, még gazdagabb eredményekhez...

★

Szikrázva ragyog, zsong a koratavas... Gyengédzöld, kíváncsi nyelvecskék ülnek ki napfürdőzni a tavalyról ittmaradt, kopott nádtorzsákra. A távolból egy-egy tollas vízilakó vidám rikoltása hangzik, nagyot csobban a nádszigetek táján a víz, rabolgatnak a csukák. Balzsamos, részegítő illatot lehel a víz és a nedves föld. Éled a velencei tó...

(Fekete András)



A pontyok ívása idejének elközeledtével megindultak a mesterséges szaporítási munkálatok is. A baloldali képen a teljes, a jobb oldali az ikrás ponty fejését látjuk. Figyelni kell arra, hogy idő előtt víz ne érje az ivartermékeket, mert akkor a megtermékenyítés sikertelen marad.

velencei halászok megértették az újat és mondhatni forradalmi változást hoztak a régi halászgazdálkodásba. A szovjet útmutatást követve, Zakrutkin „Az úszó falu” című regényének tanulmányozása során ismerték fel a nagy igazságot, hogy a halásznak nem a halfogás az egyetlen feladata, hanem éppen ilyen fontos gondoskodnia a hal szaporításáról. És a többi már ment, akár a karikacsapás.

fontosságú, hanem szövetkezetünk anyagi erejét is hivatva van fokozni.

— Nem kevesebb, mint húszmillió zsenge pontyivadékot helyeztünk ki az idén. A süllőfészkek kihelyezésére és azok eredményesebb ellenőrzésére farmotoros csónakot állítottunk munkába, hamarosan megkapjuk a második motorunkat is.

Scheffer elnök elgondolkodik majd rövid szünet után folytatja:

HALÁSZAT

Felölös szerkesztő: Ribánszky Miklós
Szerkesztőség: Budapest, V., Vécsey-u. 4.
II. emelet

Felölös kiadó:

A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóirat-kiadó Vállalat igazgatója

Az előfizetés díja: Egy évre 24,- Ft.

Egyes szám ára: 2,- Ft.

Megjelenik havonta

Példányszám: 1000

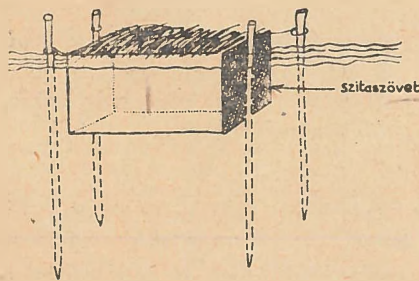
25149 LD02 — Révai-nyomda Budapest V.,
Vadász-utca 16. (Félőls vezetés: Nyáry Dezső)

Süllő és pontyikra keltetése —

védő ketrecben...

(A süllő és pontyikra védett keltetésére a gyakorlatban jól bevált újítást vezetett be Torday László halászati felügyelő. A ketreces keltetést a velencetavi Törekvés, valamint a győri Előre htsz. alkalmazta már 1952-ben, az eredmények olyan biztatók voltak, hogy a ketreces védőkeltetés országos elterjedésre tarthat igényt. Cikkünkben Torday László ismerteti az érdekes és igen eredményes újítást.)

Természetes vizeinkben a megtermékenyített süllő és pontyikra keltetését többnyire kósarakban végzik. Ennek az eljárásnak nagy hátránya, hogy már száz fészkek kirakása esetén is rengeteg kosárra van szükség. ezek kezelése természetesen időtrábló munka. A gyakorlatban sokkal jobban vált be a ketreces módszer, melyet a szakértársak figyelmébe ajánlok.



A védőketrec elkészítése igen egyszerű. Nem egyéb, mint vagy két méter hosszú, egy méter széles és 55—60 cm magas, tehát szabályos téglalap idomú léckeret, melynek négy oldalára 5 mm lukbőségű drótszövetet szegezünk fel úgy, hogy a téglalap alsó és felső felülete üresen maradjon. A léckeret alá zsákszövetet feszítünk ki, megfelelő erre a jutásák is. A zsákszövetnek az a célja, hogy a kelés során lehulló szikzacskós ivadék ne kerüljön az iszapos talajra, hanem a szikzacskó felszívódásáig védett helyet találjon. A keltetésre kiválasztott helyen megfelelő vastagságú és hosszúságú varsakarót erősítve a ketrec egy-egy sarkához úgy rögzítjük azt a fenékhez, hogy a ketrecből vagy 10 cm-nyi emelkedjék a vízszint fölé.

A ketrec tetején két vékony, vagy 120 cm hosszú varsakarót rakunk

keresztbe, az ikra összegyűjtése, illetve a fészkek felnézése után az ikrával belepettetek kettesével az előkezsínókkal egybekötve úgy akasztjuk a keresztberakott varsakárokra, akár a kolbászt a füstölőben. Ügyeljünk arra, a fészkeket túl sűrűn ne aggassuk, hogy a fészkek közötti szabad vízmozgást meg ne gátoljuk. Egy-egy ketrecbe 50—70 fészket helyezhetünk el, tetejét a szárnyas kártevők ellen fűzfaágakkal, vagy leveles nádszálakkal takarjuk be.

Hogyan zajlott le a brüsszeli nemzetközi szennyvízkongresszus?

Lapunk munkatársa felkereste Maucha Rezső professzor akadémiát, aki résztvett Brüsszelben a belga Víztanulmányozási és Dokumentálási Központ rendezésében tartott nemzetközi szennyvízkongresszuson.

Mi volt az értekezlet tárgya?

— Öt pontot vitatott meg a kongresszus — mondotta Maucha professzor —: 1. Az ipari folyók kritériumai. 2. A folyók öntisztulási folyamata. 3. Szilárd és folyékony lebegőanyagok mérése. 4. Szennyvízkezelés módszerei. 5. A csatornázás problémái. Az előadások rendje az volt, hogy délelőtt általános jelentőségű kérdéseket tárgyaltak meg, míg a délutáni üléseken szakosztályokban folytak az előadások, természetesen minden előadást termékeny vita követett. Április 30-án két csoportban kiránduláson vettek részt a kongresszusi kiküldöttek, az első kirándulás vizsgálati anyaga: a hidrobiológia alkalmazása a kis folyók szennyezettségi fokának megállapításánál. Itt Huet professzor vezetésével megfigyeltünk több kisebb folyót s ezekben a különböző fokú szennyezettséget vizsgáltuk. Ugyanez a csoport a vizsgálat után meglátogatta Linkebeekben (Brüsszel mellett) a központi halászati kísérleti intézetet, valamint Landen város szennyvíztisztító berendezéseit. A másik kirándulás résztvevői a liègei medence ipari szennyvízeinek tisztítására szolgáló berendezéseket tekintették meg Leclerc professzor vezetésével. Valamennyi előadáson, kiránduláson és az ezeket követő vitákon sok szó esett a legújabb szennyvíztisztítási módszerekről és eljárásokról. Kiküldetésemnek egyik fő célja volt, hogy a nyugati államok szakembereivel való kapcsolatokat kiépítsük. Ez teljes mértékben sikerrel járt.

A kongresszus tagjai hivatalosan

A ketreces-keltetés előnye, hogy nem kell annyi időt tölteni a felnézéssel és kiöblítéssel, mint a sok kosárban végzett régi módszerrel. Másrészt a drótszövet fonása egyenletesebb, mint a kósarak fonása, az ikrapusztítókat tehát sokkal eredményesebben tarthatjuk távol az ikrától és a zsikzacskós ivadéktól. Másrészt ez a módszer sokkal olcsóbb, mert a drótszövetet miniummal átfestve hosszú éveken át használhatjuk, illetve raktározhatjuk. A ketrecek kezelése gyorsabb és egyszerűbb, a vízmozgás könnyebben járja át a ketrecek tartalmát. jobb az ikra oxigénellátása és az öblítés is sokkal gyorsabban végezhető el.

is megtekintették a Liège-i és brüsszeli ipari kiállítást, ez utóbbit különösen nagy örömmel láttam a magyar szerszámgépipar remekeit, melyek osztatlan elismerést keltettek minden látogatóban.

Egy két szó a soroksári Dunaágról!

A soroksári Dunaágban szennyeződés következtében január hónap folyamán végbement nagymértékű halpusztulás eredményeképpen becslés szerint 3—3500 mázsa hal ment tönkre. Hirmondónak is alig maradt néhány hal, a nemrég még gazdag állományú, hazánk egyik legjobb termelőképeségű vizében. A Dunaág megsegítésére siet a Balaton, ahonnan több millió süllőikrát kap, a még ősszel kifogott pontyanyúkból pedig mesterséges szaporítással nagyszámú ivadékot szándékoznak felnevelni a Dunaágban. Úgy hallottuk, hogy még a tavasz folyamán nagymennyiségű pontyivadékot is népesítenek ide, a Dunából beeresztett friss vízzel pedig keszegállomány jut a kárvallott vízterületre. Hatalmas planktonélet fejlődött ki a pusztulás után, mely az új honfoglalóknak bőséges táplálékot és az eddigénél is jobb, nagyobb növekedést biztosít. Nem fognak csalódní a Dunaágban azok, akik fáradhatatlanul és rendületlenül bíznak ebben a kiváló vízben és a horgászok egy-két év múlva újból kiváló lehetőséget találnak benne.

Dr. W. E.

— A HARCSAIVADÉK NEVELÉSÉRŐL?...

A harcsaikra biztonságos kikeltetésére tógazdaságainkban keltető kosarakat és ládákat alkalmaznak. Ez azonban csak a harcsaikra- és lárvavédettséget szolgálja, veszélyeztetettsége ezzel nem szűnik meg. A különböző tógazdaságokban végzett harcsaivadék nevelési kísérletek megmutatták, hogy a zsengeivadék legtöbbször azért pusztul el, mert nem kerül megfelelő táplálékdús életterembe, ellenségei elől nem talál kellő búvóhelyet.

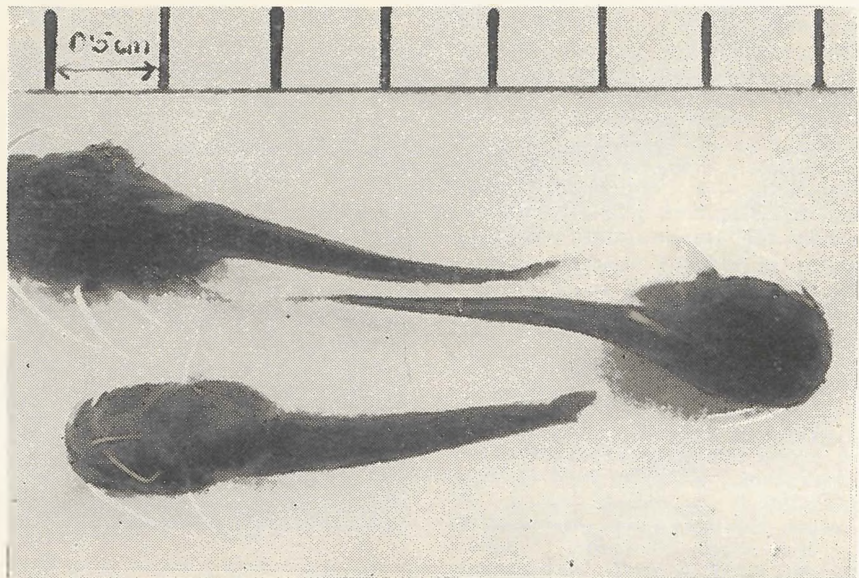
A harcsaivadék nevelése csak azokban a füves aljzatú ivatótavakban és telelőkben eredményes, ahová más idősebb évjáratú halakat, pl. pontyot nem népesítettek. A ponty ugyanis felfalja a zsenge harcsaivadékat.

Igen fontos, hogy a harcsalárva és később a zsengeivadék már idejében megtalálja a fejlődéséhez szükséges táplálékfelhasználást. Harcsaivadék gyomortartalom vizsgálatokból megállapítottam, hogy az 5—8 napos harcsaivadék csak apró termetű rákokcskák (*Cyclops*, *Bosmina*) fogyaszt. A 10 naposak 1—3 mm nagyságú rákokcskákat (*Ostracoda*) és kistermetű zöld árvaszúnyog álcákat (*Tendipedidae*) esznek. A húsz naposak étlapján kagylósrákok (*Ostracoda*), ászkarakok (*Osopoda*), kérészlárvák (*Ephemeroptera*) és árvaszúnyogálcák (*Tendipedidae*) szerepelnek. A 30 naposak már kizárólag nagyobb termetű víziállatokat (*Daphnia magna*, *Tendipedidae*, *Baetis*) fogyasztanak. Dr. Woynárovich Elek akváriumai kísér-

A felsorolt aprótermetű táplálékfelhasználást a harcsaivadék számára fokozhatjuk, ha;

1. Az ivatótó, vagy telelő partszéleire a vízbe 3 méterenként lótrágya, vagy szénakupacokat helyezünk.
2. *Daphnia* tenyésztésből gyűjtött alsórendű rákokcskákat adagolunk nekik.

voltak kifeszítve és ezek sűrűn egymasmellé helyezett tuja-fenyőágakkal voltak körülölvénva. Legalább 4 ilymódon elkészített ivómatracot helyezhetünk ki a szóbanforgó ivatótóba... Ezzel az eljárással másfél hónap leforgása alatt 10 dkg-osra is megnöveszthetjük a harcsaivadékat. Ivómatracok hiányában a fenti el-



A 30 napos harcsaivadéks jó táplálékosztási viszonyok között igen szépen fejlődésnek indult. (Gödöllői Kísérleti Gazd. Jászfalusi felv.)

3. A nevelő tóba légyhárvák előállítására készült (dögládát) helyezünk a harcsaivadéks mesterséges táplálására. Ezt a módszert Szalay Mihály alkalmazta először a szarvasi kísérleti tógazdaságban.

A fejlődő harcsaivadéksnak haltáplálékra is szüksége van. Megfelelő nagyságú táplálékkal a ponty és compó ivadéks, valamint a fenékháró küllő (*Gobio gobio* L.). E halféleségek azonos környezetben élnek a harcsával és az őket könnyen zsákmányul tudja ejteni. A harcsa részére alkalmatlan táplálék a kárász és keszeg ivadéks, mivel e halféleségek rendszerint vízközt, vagy vízfelszínhez közel tartózkodnak.

Bőséges pontytáplálékot a harcsaivadéks számára a gödöllői kísérleti tógazdaságban úgy biztosítottuk, hogy nagyszámú ívársra visszatartott pontytörzset a harcsaívás megtörténte után 10 napra egyik üresen hagyott telelőben úgynevezett „ívómatracok“-ra levittük és az így nyert pontyikrákat a harcsanevelő tavakba vittük át. Az ívómatrac faterete 2×1,5 méteres és 4 lábbal volt el látva. A keretre 10 cm távolságonként párhuzamosan horgany-drótok

járást úgy módosíthatjuk, hogy a harcsaívás megtörténte után a visszatartott pontytörzsetek már másnap reggel leivattuk az egyik megfelelő füves aljzatú telelőben. Még aznap estefelé a pontytörzseteket lehálázzuk, miközben a lerakott pontyikrákat permetező géppel locsoljuk. Utána a telelőre kis vízállást eresztünk és ide helyezük át keltetésre a harcsaikrával már belepert fűzfagyökér-ágakat. — Az utóbbi haltáplálék előállítás eljárásnak az a nagy előnye, hogy az ivadéks harcsa ragadozó hajlamát már idejében ki tudja elégíteni, aminek következtében gyorsabban gyarapszik. Mindkét módszer esetében a keltett harcsaikrákat 3—5%-át foghatjuk vissza kéthónapos ivadéks formájában.

A zsenge harcsaivadéks megmaradását jelentősen növelhetjük, ha az ivadéksnevelő tóban mesterséges búvóhelyeket is létesítünk. A búvóhelyeket a harcsaivadéks szívesen keresi fel, mert menedéket talál az ellenségtől, nagyobb társaitól. Ezt az eljárást Szalay Mihály kísérletezte ki és erről — remélem bővebbet majd ő fog írni.

(Dr. Jászfalusi Lajos)



A bolharák (*Gammarus*), kagylósrák (*Ostracoda*) és az árvaszúnyog lárvája (*Chironomus*) a fiatal harcsanevedéks kedvelt csemegéje. (Jászfalusi felv.)

letei szerint, a harcsaivadéks már háromhetes korától kanibállá változik, ha a neki szükséges táplálékfelhasználást idejében nem kapja meg.

SZERKESZTŐSÉGÜNK CÍME:
BUDAPEST, V., VÉCSEY-UTCA 4.

Halasvizeink minőségének ellenőrzése

A vízminőségvédelemben a halászati szövetkezetek, tógazdaságok, horgászok közreműködésére van szükség. Arra törekszünk, hogy a tógazdaságok és halászati szövetkezetek önmaguk is rendezzenek be kis helyszíni vízvizsgáló laboratóriumot. A mellékelt ábrákon olyan táskát mutatunk be, melyben a szükséges felszerelést tarthatjuk és a táskát kinyitva egyúttal kész dolgozó asztal.

Amíg azonban eljutunk odáig, hogy a gazdaságokban legalább is tájékoztató vizsgálatokat tudnak végezni, szükséges, hogy halasvizeink minőségének ellenőrzését a Haltenyésztési Kutató Intézet* vízvizsgáló laboratóriuma végezze. A helyes vizsgálat alapfeltétele, hogy a vízmintavételt megfelelő módon végezzük. Erre vonatkozóan adunk jelen sorainkban részletesebb tájékoztatást.

A vízmintavevő üveget előzetesen természetesen ki kell tisztítanunk; a tiszta üveget háromszor kiöblítjük azzal a vízzel, amelyből mintát akarunk küldeni és csak ezután veszünk mintát a vízből.

A vízmintavételre használt üveg kívülről és belülről is teljesen tiszta legyen. Ha nem üveg dugós üveget használunk, akkor a dugó új, vagy legalább is kiforrázott legyen. Az üvegek tisztítása durva homokkal és (meleg) vízzel történhet. Sósavval történő tisztítás esetén nagyon sokszor ki kell öblíteniünk üvegünket, nehogy sósav-maradvány befolyásolja az elemzés eredményét. A mosóvizet ne öntsük ki oda, ahonnan vízmintát veszünk!

Lehetőleg csak üveg dugóval ellátott színtelen (ú. n. gyógyszeres) üveget használjunk. Legyen ezért tógazdaságunkban mindig néhány tiszta 1 literes becsiszolt dugós üveg. Parafadugót csak kényszer, szükség esetén használunk s ekkor a dugónak újnak kell lennie és ajánlatos parafinnal impregnálni. Kifőzött, használt dugókkal esetleg még dolgozhatunk, de ez már nem olyan megbízható.

Egy-egy vízmintából legalább 1 liter vízmennyiség szükséges. A mintát levegő-mentesen dugaszoljuk be és a dugóval a felesleges vizet kiszorítjuk. Letörölés után tegyük pergamentpapírt vagy gumilapocskát a dugóra és az üveg nyakára, majd kössük át zsineggel. (Több réteg újságpapírral vagy tiszta papírral is átköthetjük az üvegek nyakát.) Ha az üvegeket (parafadugó esetén) lepecsételjük, az átkötözés elmaradhat.

Erős ragasztóval címkét ragasztunk az üvegre. A címkén lehet számjelzés és akkor az üvegre csavart kísérő jegyzéken (levélben) a mintauveg számának megadása után jegyezzük fel a szükséges adatokat. De a fontos

sabb adatokat magára a címkére is ráírhatjuk. Jelzetlen üvegben ne küldjünk vízmintát. A címkét nitrolakkal be is vonhatjuk, s akkor nincs kitéve leázás veszélyének. A címkén vagy kísérő jegyzéken feljegyzendő adatok: a mintavétel pontos helye, időpontja (lehetőleg a víz hőmérséklete mintavételkor). A kísérőjegyzéken a következő adatok közlése megkönnyíti a vegyész munkáját és az adatok kiértékelését:



Hordozható vízvizsgáló berendezés.

1. A víz fekvése (helyszínrajz), a beküldő neve és lakcíme. — 2. A vízterület jellemzése (tó, halastó, ivató-tó stb.), és nagysága, legnagyobb mélysége, benövétsége, a talajvíztükrő mélysége stb. — 3. A talaj minősége (köves, homokos, iszapos, agyagos). — 4. A környezeti adottságok: legközelebbi emberi település, gyár, üzem, istálló, trágyarakás stb. — 5. A vizsgálatokat milyen célból kérjük. — 6. A mintavétel módja és ideje. — 7. Hőmérséklet, időjárás, mintavételkor és visszamenően 2—3 napra. — 8. Egyéb megfigyelések, pl. hálelhullás, levegő-hiány, táplálék-hiány.

A 2. és 3. alatti adatokra csak akkor van szükség, ha a kérdéses víz haltenyésztésre való alkalmasságát kell vizsgálni.

A lekötözött, címkével és kísérőjegyzékkel ellátott vízmintás üvegek épségét ellenőrizzük, forgács, üvegyapot vagy összegyűrt papírcsomó közé helyezjük; faládjában szállítjuk. Az intézet pontos címe: Haltenyésztési Kutató Intézet Budapest, II. Herman O.-u. 15. — A szállítmányon tüntessük fel törékeny jellegét és tartalmát: „TÖRÉKENY. Vízminta.” Portót a feladó fizeti. Az Intézet bérmentesítetlen vízmintát nem vesz át. Kísérő irat és kérés nélkül küldött vízminta elemzését az Intézet nem végzi el. A szállítás módja a helyi adottságoknak megfelelő leggyorsabb

legyen. Vegyük igénybe a repülőpostán való szállítást is, ahol ez lehetséges. Minél tovább áll a vízminta, annál inkább változik meg a víz eredeti kémiai összetétele. „Expressz” küldött vízmintát gyorsabban kapunk meg. Vasúton gyorsárúként ne szállítsunk vízmintát, mert sokkal később érkezik meg, mint a postai küldemény.

A vízmintavétel pontos adataira azért van szükség, mert az Intézet az adatokat megőrzi és később is fontos tájékoztatást nyújthat egyes vizek minőségére vonatkozóan.

Dr. Donászy Ernő

(Részlet a kiadás alatt álló Vizvizsgáló zsebkönyvből.)

Szerkesztői üzenetek

A helyesen irányított szerkesztői üzenet rovat erős fegyvere az ismeretek bővítésének, a tapasztalatok átadásának, a halászati tudás és kultúra fejlesztésének. Az ország minden részéből befutó érdeklődések és kérdések rengeteg időszerű problémát vetnek fel, ezen felül helyesen mutatnak reá olvasóink érdeklődési körére, arra a vonalra, melyet követve lapunk tartalmi részét fejleszteni és a gyakorlat, a termelés követelményeinek még jobban szolgálatába tudjuk állítani. Szerkesztőbizottságunk ezért határozta el, hogy ezt a rovatot fejleszteni és egyre bővíteni fogjuk. Rendelkezésünkre állanak az ország legelső haltenyésztési, nyíltvízi halászati, tógazdasági, halélettani, halkór- és gyógytani tudományos és gyakorlati szakemberei, akik minden felvetett kérdésre a tudomány és a gyakorlat fegyvereivel felvértezve adhatják meg a választ és oldhatnak meg minden felmerülő problémát. Felszólítjuk tehát olvasóinkat, hogy rovatunkat szorgalmasan vegyék igénybe és olyan kérdéseket is vessenek fel, melyekre kapott válaszukból mindenki tanulhat. Szerkesztői üzeneteink lapunk minden számában helyet kapnak és szerelnők ezt a rovatunkat a közösség érdekében úgy kifejlesztetni, hogy az lapunk egyik legértékesebb, de egyben legérdekesebb és így leghasznosabb olvasmányává váljék. Az érdeklődéseket kérjük a következő címre küldeni: a Halászat szerkesztősége. Budapest. V., Vécsey-utca 4. II. em.

* Gyakran tévesen a tihanyi Biológiai Intézetbe küldenek vízmintát ellenőrzésre. A tihanyi Intézet nem „Halbiológiai Intézet”.