



Borókaágakra szívesen ívik le minden hal. Alkalmazzuk az ilyen ivatást természetes vizeinkben is minél gyakrabban. A borókaágakat hosszú kötélre erősítjük és úgy helyezzük ki.

(dr. Woynárovich felv.)

A TARTALOMBÓL:

A tudomány és gyakorlat kapcsolata a halászatban és haltenyésztésben

Feladataink

A nagyobb haltermésért

Időszerű teendők

Ponty tenyész-szülők kiválogatása

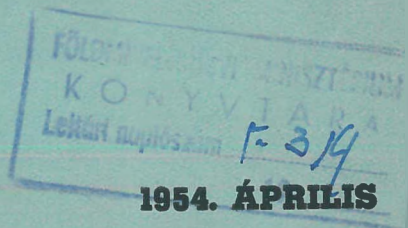
Ivadékevelés

Kopolyútérgeesség

A Haltenyésztési Kutatóintézet munkájáról

A halkereskedelem fejlesztéséről

Egy halász TSz életéből



A halkereskedelem lépést fog tartani —

a termelés megháromszorozódásával!...

Hegedüs András földművelésügyi miniszter az MDP Központi Vezetőségének 1953. december 19-iki ülésén tartott előadói beszédében a következőket állapította meg: „Az ország lakosságának hússal való ellátásában a haltenyésztésnek jelenleg százalékosan kicsiny a szerepe. Fejlesztésére azonban nagy lehetőségekkel rendelkezünk, ezért nem hanyagolhatjuk el az állattenyésztésnek ezt az ágát sem“.

Az MDP Központi Vezetőségének és a Minisztertanácsnak a mezőgazdasági termelés fejlesztéséről szóló határozata többek között elrendeli, hogy a természetes vizek hozamával az ország haltermelését a jelenlegi 70 000 mázsáról három év alatt háromszorosára kell növelni!

Ennek a határozatnak a megvalósítása nemcsak a haltenyésztés és a halászat, de a halkereskedelem számára is nehéz, de egyben szép feladat. A haltermelés emelkedésével párhuzamosan a nagy és kiskereskedelemnek is idejében és arányosan ki kell fejlesztenie szakmai felkészültségét, lényegesen több különleges szállítókészletre, élőhaltároló bérkára, medencére, akváriumra és hűtőtérré lesz szüksége. És be kell kapcsolnia a halfogyasztásba olyan rétegeket és vidékeket is, melyek eddig különböző okokból halat alig vagy egyáltalában nem fogyasztottak. Bővíteni kell tehát különösen vidéki viszonylatban a szakkboltok hálózatát és idejében kell gondoskodni a szükséges létszámú szakképzett dolgozóról is.

Komoly feladatok várnak tehát a Halértékesítő Vállalatra, mely a halkereskedelem egyedüli, tehát országos jellegű nagykereskedelmi vállalata. Ez a vállalat hozza forgalomba országos viszonylatban az úgynevezett központi árualapot, mely magában foglalja a haltenyésztéssel és halászattal foglalkozó valamennyi állami vállalat, gazdaság és intézmény értékesítésre kerülő haltermelését és a halászati termelőszövetkezetek halfogásainak azt a részét, mely beszállítási kötelezettség tárgya.

Ha bármelyik haltenyésztéssel vagy halászattal foglalkozó szövetkezet saját haltermését vagy annak

részét nem kívánja, vagy nem tudja maga értékesíteni, a Halértékesítő Vállalat ezeket a haltételeket is megvásárolja és gondoskodik az értékesítésükről. A vállalatnak Budapesten csak nagykereskedelmi telepei vannak, vidéki fióküzletei azonban a nagybani áruelosztásán kívül közvetlenül a fogyasztók számára is árusítanak halat. Korszerű, különleges élőhalszállító vagonparkja Budapesten tárol és ugyancsak itt helyezett üzembe a közelmúltban egy többvagonos, gyorsfagyasztásra is alkalmas hűtőkamrát.

A Halértékesítő Vállalat feladata, hogy a tervszerű értékesítés, a helyes áruelosztás érdekében kiadott tervutasításoknak megfelelően gondoskodjék a központi árualap beütemezett átvételéről, elszállításáról, tárolásáról és szétosztásáról. Az idényszerűen változó mennyiségű halkészletnek megfelelően elégíti ki az állami boltiforgalom, a közétkeztetés, a közületek árusükségletét, adja át az árut a konzerviparnak és szállítja külföldre az előírányzott halmennyiséget.

Igen fontos feladata a vállalatnak továbbá az is, hogy különleges vagonjaival, a termelők kívánságára a nagyobb tételekben elszállításra váró halivadékokat és egyéb továbbtenyésztésre szolgáló halat rendeltési helyére juttassa!

A fogyasztók részére való közvetlen eladást teljes egészében szocialista (állami és szövetkezeti) szek-

tor végzi. Budapesten túlnyomórészt a Közért végzi ezt a munkát, vidéken a Halértékesítő Vállalat fióküzletein és a kiskereskedelmi vállalatok boltjain kívül a (halász-) szövetkezeti szektor aránylag jelentékeny mennyiségű élő és jégelt halat ad el a fogyasztóknak. A Halértékesítő Vállalatnak Baján, Debrecenben, Gyöngyösön, Győrött, Kaposvárott, Kecskeméten, Miskolcon, Pécsen, Salgótarjánban, Szegeden, Székesfehérvárott, Tatabányán és Veszprémben vannak fióküzletei, ezenkívül a balatonszemesi, fonyódi, keszthelyi, siófoki és tihanyi halásztelepeken is árusít közvetlenül a fogyasztóknak halat. A vidéki kiskereskedelmi vállalatok, néhány kivételtől eltekintve ma még nem rendelkeznek halszaküzletekkel, az országban működő 22 halászati termelőszövetkezetnek már számos helyen így például: Baján, Csongrádon, Debrecenben, Egerben, Esztergomban, Győrött, Mohácson, Nyíregyházán, Sátoraljaújhelyen, Sopronban, Szegeden, Szolnokon és Tokajban van halárusító boltja. Megállapíthatjuk tehát, hogy a halkereskedelem szakmai felkészültsége a jelenlegi haltermés népgazdasági és a halfogyasztás közellátási jelentőségéhez viszonyítva többé-kevésbé kielégítő.

Látjuk tehát: komoly feladatok várnak a magyar halkereskedelemre. Ugyanakkor tudjuk jól azt is, hogy a halkereskedelem meg fog felelni hivatásának és lépést fog tartani a haltermelésnek azzal a fejlődésével, melyet a párt és kormányhatározat írt elő!

dr. Raskó Pál

TÉL

Az idén tél volt. Rendes, szigorú tél. Az elmúlt években csak valami nyálkás télutánczat vánszorgott novemberből februárig influenzát gyártva, aztán észrevétlenül távozott. Ezek az enyhe telek persze könnyelművé tették egyes halászaikat és sokan nem gondoskodtak úgy a vízutánpótlásról, lékelésről, szerzésről, munkaerőről, ahogy kellett volna és nagy károkat szenvedtek, mert odafagyott a hal, elpusztult az ivadék, oda a „vetőmag“ amit most aztán meg kell venni.

— De hát, ki számított ilyen télre — mentegetődzik a halász, am-

persze nem mentség, mert az időjárástól függő embernek mindenre kell számítani. Kivéve a sültgalambot és a házikórt, ahol kolbászból van a kerítés...

Ugyanez a halász azután majd — feledve a telet és az odafagyott ivadékot — leszedi a csillagokat „jogos“ felháborodásában, mert kevesebb lesz a kereset, szegényebb a szövetkezet, durcásabb az asszony, kisebb a hízó és nem találja meg — mert nem akarja megtalálni az összefüggést a fenti hiányok és a háromféldeci rum között, amit akkor fogyasztott a földművesszövetkezet jól fűtött összes helyiségeiben, amikor — lékelni kellett volna.



Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Vécsey-utca 4. II. em. — Telefon: 122-790 — **Felelős szerkesztő:** Ribiánszky 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, Oeconomus György, dr. Raskó Pál, Ribiánszky Miklós Kossuth-díjas, Szalay Mihály, dr. Woynárovich Elek, a tudományok doktora.

Szerkeszti: Farkasházy Tibor és Palojtay Béla.

FELADATAINK...

Írta: SZALAY MIHÁLY

Poros krónikákban, régmúlt idők fakuló okirataiban száz és ezer adattal követhetjük nyomon, hogy a hal évszázadokon át állandóan egyik fő tápláléka volt hazánk népének is.

A sűrű erezetű magyar vizek hajdani halbőségét és a magyar halászat fortélyosságát még külföldi írók is gyakran magasztalják. Milyen bőven lehetett hal, ha nem is olyan régen még egyedül Szegeden 4000 halász élt, (ma pedig egész országunk területén sincsen ezernél több főfoglalkozású halász!).

A múlt század azonban zord időket hozott a halászatra. Dédapáink sokszáz kilométeres védőgátakat emeltek nagy folyóink partjai mentén, mert már megelégtették az árvizek féktelen, pusztító uralmát. Így azután az addig évről-évre, hónapokon át, millió holdnyi víztükrökkel borított, haltápláléktól nyüzsgő árterületek a jó húsu halak milliárdjainak szaporodó és legelőterületei, jó, vagy rossz szántóföldekké és marhalegelőkké váltak.

Ráadásul a biológiai szemlélet „terhétől” mentes hideg mérnöki számítás úgy metszette át akkor a folyók kanyarulatait, hogy levágta az egyedüli ivóhelyeket, az ősi ártér utolsó maradványait is, a meggyorsult lefolyás pedig megszüntette a haltáplálék szaporodási feltételeit és elűzte onnan a legtöbb halat is. Hovatovább már csak a híre maradt meg a korábbi mesés halbőségnél. Igaz, hogy a vizen élő, ősfoglalkozásuk elvesztésére kényszerülő halászok ezrei új, bár soványabb szárazföldi kenyeret találtak, de a hatalmas halpiacok összezsugorodtak és a hal, a hajdani néptáplálék csupán a pénzesebbeknek adott már ingyencfalatokat.

A közfigyelmek ekkor az első bátortalan lépéseire induló mesterséges haltenyésztés felé fordult. Ettől várta a sürgős orvoslást a Magyar Tudományos Akadémia is, mert közel száz éve pályadíjat tűzött ki olyan javaslat megírására, amely „a vizeinkben érzékenyen megfogynak halak tenyésztését sikerrel előmozdítaná”.

Mi történt a száz év alatt e téren? Természetes vizeinkben jóformán semmi! Csupán annak kizsákmányolására kényszerítették elszegényedett halászaikat a mohó bérlők, amit a természet mostohán adott. A látogatmunkáktól eltekintve alig lehetett szó tervszerű állomány-utánpótlásról egészen az 1952. évi M. T. határozatig, ami végre az első derengést jelentette természetes vizeink halgazdálkodásában a haltenyésztő állomások életrehívásával és egyéb intézkedéseivel.

De talán még tógazdaságaink is évtizedekig gyerekcipőjűnkben jártak volna, ha a 80-as évek végén meg nem dörög a sokoldalú magyar természetbúvár, Herman Ottó hangja, aki géplakatosból küzdött fel magát országszerte tisztelt és világszerte ismert haladószelemű tudóssá.

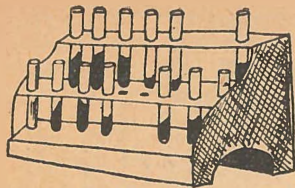
— „Ki csodálkozzék azon, hogy az egykor köztáplálék rangjában álló hal kiszorult a háztartásokból, mikor a fogyasztó a cseh pontyokhoz csak úgy juthat, ha megfizeti a cseh tenyésztőnek, a bécsi Maklernek, a magyar halárusnak hasznát, nem is szólva a fogyasztási adóról” — írja „A halgazdaság rövid foglalatja” c. könyvében, az első komoly magyarnyelvű haltenyésztési munkában, amelyben megdöbbentő éleslátással elsőnek vet fel olyan elveket és eljárásokat, amiket azóta is többször „felfedeztek”.

— „Valóságos gűny az abban az országban, amelynek halbősége után is világhíre volt, amelyben egykoron ezer darab rőfös ponty egy forintba került, amelynek az okszerű halas gazdasághoz minden feltétele megvan, hogy, mondom abban az országban a külföld hala uralkodóvá válik! Az egyoldalúság bosszúja!” — majd így folytatja:

— „Szerintem a mi viszonyaink között az első sorba az a halas gazdaság tartozik, amely a tiszta tógazdaságra, s mint fejlődési fokra, a váltógazdaságra van alapítva, mert ahol okszerű művelésben van, biztos és nagy eredményeket szolgáltat, olcsó köztáplálékká teheti a halat, sőt a magyar gazdasági rendszer javítására is kiválóan alkalmas.”

A magyar származású Dubics Tamás neves sziléziai haltenyésztő módszereit átvevő Herman Ottó tanítása alapján indult szép ívelésnek az a magyar tógazdasági haltenyésztés, amely húsz évvel ezelőtt a holdankénti hálhúshozam tekintetében Európa első helyén állott!

És ebben döntő szerepet vitt a századforduló óta nívós szakcikkekkel havonta megjelenő „Halászat”, amely a magyar haltenyésztés egyik alapja és gyors fejlődésének nélkülözhetetlen támasza lett. Tanítása nyomán és a jövedelmezőség láttára a gazdák századunk első éveiben már olyan tömegesen fordultak tőépítési szándékaikkal az Országos Halászati Felügyelőséghez, hogy ez alig tudott megbirkózni a tervezítések feladatával. A „Halászat” szakírói sorában olyan neves tudósokat találunk, mint a Kossuth-díjas Maucha Rezső a világhírű limnológus, Unger Emil hír-



A pontyivadék pusztítója —

a kopolyúférgesség!

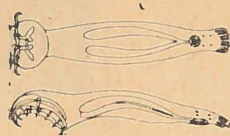
A kopolyúférgesség a pontyok ú. n. „gyermekbetegségei” közé tartozik. Mint minden betegség, úgy ez is gátolja a tógazdákat abban, hogy tervszerűen, minél rövidebb idő alatt, olcsón termelhessenek kitudó minőségű halat.

A halhústermelés alapja az elegendő mennyiségű, megfelelő súlyú, jól fejlett, egészséges egy éves ivadékok, melyet vagy továbbnevelésre, nyújtásra, vagy két éves üzemi esetén hizlalásra a tavakba helyeznek ki. A gazdaságoknak érdekük, hogy a számukra szükséges ivadékokat maguk, lehetőleg a helyszínen állítsák elő, hogy elmaradjon az ivadékok szállítása, mozgatása és ezzel együtt törése, ami rendszerint csökkenti a halaknak a betegségekkel szembeni ellenállóképességét. Az önellátó ivadéktermelés egyúttal kizárja azt, hogy a behozott halanyaggal együtt kórokozó törzsek (hasvízkór) kerüljenek a gazdaságba.

Az ivadéktermelést a szeszélyes időjárás (hirtelen bekövetkező erős lehűlés), valamint a rossz hidrokémiai viszonyok (szennyezettség) hatásán kívül a zsenge pontyivadékokat károsító parazitás betegségek akadályozzák, vagy teszik teljesen lehetetlenné. Ilyen betegség a pontyivadék kopolyúférgessége — daktilogirózis — is.

E betegség kórokozói a szívóférgek (trematodák) közé tartoznak és tudományos néven *Dactylogyrus* (ejtsd: daktilogirusz-jnak nevezzük őket. Körülbelül 0,5—1,0—1,5 mm kicsinyek. Feji végüktől, mely a szájnylást és a négy fekete foltból álló szemeket viseli, nagyon eltérő a testük hátulso része, mely rögzítő korongra módosult. Ez a rögzítő korong egy pár erős, igen fejlett ú. n. központi horoggal és több (14 db) kisebb szegélyhoroggal van ellátva. A központi horogpárt lemezalakú képződmény köti össze, a horgok izmokkal mozgathatók. A *Dactylogyrus*-ok petékkel szaporodnak, melyekből 20° hőmérsékleten 3 nap alatt kikel a lárv, a hal kopolyújára jut és ott nő ivarérett egyedé. A férgek a horgok segítségével a halak kopolyúlemezeire tapadnak, ennek szöveteit, hámsejtjeit a horgok segítségével tépik és ezzel táplálkoznak. Az 1—5 cm nagyságú kicsiny pontyivadékoknak igen gyengék a kopolyúlemezei, a férgek tömeges inváziója esetén ezek teljesen tönkremennek és a halacsok fulladás következtében tömegesen elpusztulnak. A férgek tömeges elszaporodása akkor következik be, ha a víz hőmérséklete tartósan a napi 20°-os középérték fölé emelkedik, ami éghajlatunk alatt általában június végén—július

elején következik be. Az elpusztult 0,1—1,0 g súlyú parányi ivadékok — hacsak nem figyelik igen gondosan — nem is kerül a tógazdák szeme elé, az elpusztult halacska a növényzet között megakad és nem is jön a felszínre. Ez magyarázza azt a legutóbbi évekig elterjedt téves véleményt is, hogy nálunk nincsen kopolyúférgesség. Az utóbbi években több helyről származó pontyok vizsgálata alapján megállapítottuk (Jaczó, I., és Papp, A.), hogy a *Dactylogyrus* hazánkban több helyen is előfordul. A férgek okozta pusztulást teljes tárgyilagossággal csak néhány helyen figyeltük meg, azonban vannak olyan egyéb jelek, melyek arra engednek következtetni, hogy az országban sok helyen lehet daktilogirózis. Ilyen jel többek kö-



Fent: *Dactylogyrus vastator*, lent: *Dactylogyrus anchoratus*. (30-szoros nagyítás.)

zött az is, hogy igen sok gazdaságban kevés az egy ikrás után felnevelt egynyaras ivadékok száma. Ugyanis az egy anya után lehálszott egynyarasok száma 30 000—100 000 között kell hogy ingadozzék, ezzel szemben a hazai átlagérték mindössze 13 000 darabra rúg. Azt hiszem, közel járunk a valósághoz, ha feltételezzük: a pontyivadékok kopolyúférgességének is jelentős szerepe van ennek az értéknek a kialakításában.

Ebben az évben a Haltenyésztési Kutatóintézet tüzetesebb vizsgálatokkal fog arra törekedni, hogy a tógazdaságok daktilogirusz-fertőzöttségét felderítse és a betegség leküzdésére szükséges szaktanácsokat megadja.

A daktilogirózis elleni védekezés módja többrétű. Parazitamentes anyakkal kell ivatni és az ivatótavaknak parazitamenteseknek kell lenniük. Korán kell ivatni, hogy amikor a daktilogiruszok elszaporodására alkalmas hőmérséklet be következik, az ivadékok 5 cm-nél nagyobb legyen, amit csak a legjobb tartási viszonyok biztosításával lehet elérni. Erre azért van szükség, mert a vizsgálatok kimutatták, hogy az 5 cm-nél nagyobb halak kevésbé fertőzöttek, és ha fertőzöttek is: ezt átvészelik. Az ivatás és ivadéktelenítés tavaktól távol kell tartani minden más halat, mely hordozója lehet

ezeknek a veszedelmes élősködőknek.

Az anyák parazitamentesítésére élősködőmentesítő fürdőket lehet alkalmazni. Ezek közül legelterjedtebb a konyhasó 5%-os vizes oldata. A már fertőzött ivadékok és egyéb népesítőanyag fürdetésére még konyhasó + magnéziumszulfát keveréknek oldatát is használják (3,5 kg konyhasó + 1,5 kg magnéziumszulfát + 100 l víz).

A tavak élősködőmentesítésére legalkalmasabb módszerek a tökéletes lecsapolás, kiszáritás, fertőtlenítés, ugaroltatás stb. Az ivató és ivadéktelenítő tavak feltöltésekor nagyon kell vigyázni arra, hogy a táplálékvízzel szeméthalak, különösen kárászok ne kerüljenek a tóba, mert ezek hordozói a *Dactylogyrus*-oknak és a néhány petét termelő egyetlen élősködő már elegendő ahhoz, hogy fertőzési forrásul szolgáljon. Mint ebből is világosan látható, a szeméthalak elleni küzdelemre nemcsak a táplálékkonkurrencia csökkentésével nyert pontyhústöbblet érdekében van szükség, hanem a betegségek elleni küzdelem érdekében.

A hizlalótavakban történő ivatás a daktilogirózis szempontjából nagyon előnytelen, mert a hizlalásra kihelyezett halak, de az ott legtöbb szőr jelenlévő szeméthalak is mind parazitahordozók lehetnek és fertőzési forrásul szolgálhatnak az ivadékok számára. Fertőzés esetén a nagy hizlalótavakban nem lehet az ivadékokat gyorsan, tervszerűen a döntő 5—6 cm nagyságúra felnevelni, mert a hizlalásra kihelyezett halak táplálékfogyasztása és az ivadékmennyiség pontos ismeretének hiánya ezt meggátolja.

Tógazdáink a multban nem fordítottak kellő figyelmet a zsenge pontyivadékok pusztító betegségére, mivel nem is tudták, hogy ez a betegség nálunk is előfordul. Ezért felhívjuk a figyelmüket, hogy a jövőben kiserjék alaposan figyelemmel pontyivadékok sorsát és amennyiben pusztulásukat észlelik, tegyenek néhány beteg, de még élő zsengeivadékokat 4%-os formalinoldatba, ami a gyógyszerárban kapható formalinból tízszeres vízmennyiség hozzáadásával készül, vagy 4%-os formalinoldattal átitatott ruhába göngyölt és celofánba csomagolt állapotban küldjék halkórtani vizsgálatra a Haltenyésztési Kutatóintézet, Budapest, II., Herman O.-út 15. sz. címére. Itt ezeket megvizsgálják és a szükséges szaktanácsokat megadják.

A fertőzött tógazdaságok felderítésével és ezeken a helyeken a daktilogirózis elleni védekezés megindításával tógazdáink elérik azt, hogy egy ikrás után több és egészségesebb ivadékok tudnak termelni és ez biztosabb alapot fog nyújtani a Halgazdasági Vállalatok pontytermelési tervének sikeres teljesítéséhez.

(dr. Jaczó Imre)



Eddig csak néztem —

de most már látok is...

(Három nap a kúnszentmártoni halászmesterképző iskolán)

November 15.

Ködös, esős reggel. Hat óra. A napos megrántja a csengőt s ezzel elindul az iskola napi élete. Szokatlan a hely, hiányzik az otthoni élet, a gyerek, az asszony, a hazai óra ketyegése és — minden.

— Hazahozhatná, már a fát az erdőről — mondaná otthon az asszony, vagy: — sűrösse meg a gyerekek csizmáját... — de itt erről szó sincs.

Itt olyanokat mondanak, hogy: „fizikai környezet tényező”, „élőhely”, meg „termelésbiológia”, meg oxigén, sőt hidrogén.

Úl az öreg halász az ágy szélén, megvakarja fejbübját és olyanokat kíván az elnöknek, aki ide küldte, hogy azt leírni semmiképpen sem lehet, de nem is volna illő.

Hiszen haza menne, ha valami „jó” ok lenne, de jó ok nincs, amúgy meg szégyen lenne... a fene egye meg azt a „napfokértéket”, hát nem lehet anélkül halászni?

Ezután szépen beveti az ágyát, megcsendül újra a csengő, reggelire csalogatván a halászmester jelölteket.

Tejeskávé, puha kenyér. Hát hiszen jó-jó, de egy kis szalonna, meg az a kis féldeci... szóval csupa szomorúság. Alig tűnődik ezen az ember egy kicsit, máris újra nyavalyog az a csengő, mondván: előre öreg és fiatal halásznemzedék, kezdődik a tanítás, sőt — hogy csípje meg a pontyotét — a felelés is.

Hát, bizony — enyhén szólva — nyikorog a dolog. Ki a fene gondolta volna, hogy ilyen bonyolult folyadék ez a víz? Víz, hát: víz... de hogy széndioxid, meg hidrokarbonát... meg asszimiláció?...

Utálát!

— Majd meglátják egy-két hónap múlva, milyen egyszerű lesz mindez; nem is tudnak másként gondolkodni — vigasztalja a meghökkenet társaságot a tanár.

— Beszélhetsz, tanár — gondolja az öreg halász —, ebbe úgyis belehalunk s a mesét elmondhatod másnak.

Azután jön a tízórai, aztán az ebéd. Az ebédből duplázni is lehet, ami nem is rossz szokás.

Egytől háromig pihenő. Pihenő?? Hát hagyja az embert aludni a hidrogén-ionkoncentráció? Hát enélkül nem megy bele a ponty a varsába? Mi?

Ámbár a víz most már mintha tisztulna...

Délután a jegyzetek készítése. Amit tanul, le is kell írni.

Hát még ez is! Negyven év alatt nem írt annyit, mint itt egy hét

alatt, de a göcsös ujjak, mintha puhulnának... a betűk lassan rendbe igazodnak, sőt a fogalmazás is, mintha... nono, hát ezzel még ne dicsekedjünk.

Vacsora. Reszket kezében a kánál. Ha hálót húzott volna, vagy jeget vágott volna, nem reszketne, de írni?... És ennyit írni... pedig még hátra van a levél az asszonynak. És megírja azt is, hogy itt milyen szép és milyen jó minden. Hát szépnek szép — patyolat ágy, fürdő, mosdó, meg minden — de, hogy jó?...

Tíz órakor már ágyban van mindenki. A napos megrántja a csengőt s ezzel pontot tesz a nap után. De nem úgy az öreg halász, aki álmában is azt mondja:

— A környezet tényezők... a környezet tényezők az élőhely fizikai és kémiai tulajdonságai...

Mert álmában már tudja.

De, hát ez csak — álom.

Február 3.

Hat óra reggel. Csak a hó világít és szól a csengő. Kinyilik itt is, ott is az ablak, persze nem levegővétel szempontjából, hanem mert tegnap jöttek meg a halászok szabadságról s az ablakköze, mint a jégsekrény működik. A jégsekrényből kellemes illatok felhőznek a szobába... az otthon és a néhai siska emlékeit. Hazai kenyér, sőt kalács is, az öreg halász pedig kimegy abba a bizonyos helyiségbe, ahol általában csak egyedül tartózkodik az ember. Lapos üvegecskét húz elő és szájon csókolja. Hosszan. A W. C.-ben indiszkrét törkölyillat leng.

Ez tilos, de ma dolgoztatás lesz, amelynek címe: „Mit láttam otthon halaszvizünkben, ami helytelen és hogyan javítanám meg?”

A dolgoztatás alatt mélységes csend. Csak az agyak kerekai mozognak s ezek verejtékkel vannak olajozva. De — megy a dolog. Az öreg halásznak már fel se tűnik, hogy oxigénhiányról, fajsúlyról, lecsökkent életműködésről, sőt egy pézsmapocokról ír, amely másképlásával izgatja a halakat, ami felesleges energiavesztéssel jár s az ellenállást csökkenti a tavaszi betegségek ellen. Ezenkívül kemény kritikát gyakorol az otthoniak felett, akik nem tudják, hogy micsoda kincsetérő népvagyon van a kezükre bízva.

A dolgozat „jó”, azaz négyes. Szép piros négyes, s az ebéd alatt kifejti, hogy mi a véleménye a halak téli táplálkozásáról, különös tekintettel a gyomortartalomvizsgálatokra s az enyhe telekre. De az

után elborul a tekintete, mert arra gondol, hogy jó-jó, ami eddig volt, csak meg lehetett tanulni, — vég-eredményben nem is volt olyan nehéz —, de ezek a betegségek!? Ez a hasvízkór, meg ez a fluoreszcens, meg ez az ichthio... nem, ezt már nem lehet megtanulni. Kár is hozzáfogni. Ez mind egyforma és mind más. Itt egy véglény, ott egy gomba, bacillus, vírus, penész, atka, vér, geny, hólyag, vizenyő... hogy az a...

Ezzel gyötrődik estig, míg csengetyűszó és sötétség nem borul a kopolyúpenészre... „részben sötét és részben világos foltok és elhalás a kopolyúlemezekeken...”

Aztán elalszik.

Április 4.

Ragyogó reggel. És milyen szépen szól ma a csengő, ámbár már mindenki fent van. Ünneplő ruha, fehér ing, fényes cipő és fényes arcok.

— Hát ezt is megértük!!

Egy autó is befut, mert a miniszterium is kíváncsi, mire adta a pénzt — a nép pénzét —, hiszen a hallgatók a fizetésüket is kapták, mintha otthon dolgoztak volna.

Kezdődik! Kezdődik a vizsga.

Az első öt jelölt beül a bizottság elé, kihúzzák a kérdéseket.

— Nyugalom — inti őket a tanár — nyugalom. (Könnyű neki.)

Az izgalom kint is nőttön nő és megrohanják az első ötöt, amint kijöttek. — Mehet a következő öt...

— Na, hogy volt? Tudtatok?...

— Ne tegezz, öcsém egy valószínű halászmestert!

— Ne marhaskodj, mit húztál?

— A rákról tartottam előadást a pestieknek, meg a kopolyúpenészről. Az álluk esett le...

— Jöhetnek a következők!

Aztán, egyszercsak — vége.

Ének, búcsúbeszéd. Sok szó esik arról a vizsgáról, ami majd — az életben következik.

Ebéd. Hát tudnak ezek a dunaiak, ami a halászlevet illeti, ámbár a vendégek sírnak, aminek nyilván az öröm és nem a paprika az oka. Az a paprika, ami öli a bacillust, meg a többi „elbontó” szervezeteket.

— Hát milyen érzés valódi halászmesternek lenni? — kérdik az öreg halászt.

— Az ojjan, tudod, hogy eddig csak néztem, de most már látok is.

De nemsokára indul a vonat. Nagy a búcsúzkodás és lassan haluk az élet az iskolában. És délutánra elcsendesül egészen, de ötven szakképzett halászmesterrel több őrzi és népesíti a magyar halásvizeket. (F.)

Ez év tavaszán is megismétlődött az évek hosszú sora óta jólismert jelenség: még mindig nincs elegendő ivadék. Igaz ugyan, hogy a halgazdasági vállalatok 1953-ban már sokkal nagyobb gonddal fogtak hozzá az ivatás és ivadéktermelés megszervezéséhez, mint az előző években, de javarészt megint csak a saját szükségletüket tudták megtermelni és átteleltetni. Az annyira várt felesleg a nagy nevelési veszteségek folytán most sem került elő az őszi lehalászáskor, vagy elvitte a kemény tél és a hasvízkór.

Nagyjelentőségű ezért a mezőgazdasági-fejlesztési határozat rendelkezése: 4000 kat. holdon speciális ivadéknevelő gazdaságokat kell építeni. Ennek munkálatai már el is kezdődtek, de működésük csak a jövő év tavaszán indulhat meg, ezért első ivadéktermésük már csak az 1956 évre biztosíthatja az új tavak és rizsföldek ivadékszükségletét.

A jövő évi népesítő anyagot tehát kizárólag csak ez év nyarán termelhetjük meg. Más biztos út nincsen. Ha ez elmarad, nemcsak az erősebb pontyosításra régen kínáló Balatonunk várhatja továbbra is hiába a „halvetőmagot“, de a komoly beruházásokkal épülő halastavak is elesnek majd üzemeltetésük első évében legfőbb rendeltetésüktől, a piaci halak termelésétől.

A tógazda munkája két alapvető

részből áll: az ivadéknevelésből és a halhústermelésből. Ha az első sikerrel jár és elegendő, egészséges, jól fejlett nemes ivadékot ad, akkor a halhústermelés már sokkal könnyebb feladat. Alapjában véve nem kell más hozzá, mint a jó vízellátás, a tavak karbantartása, a természetes táplálék elszaporítása trágyázással és a hozam további fokozása elegendő takarmányozással. A főként egyszerű hizlalótavakként épülő új termelőszövetkezeti és egyéb kisebb halastavak üzemeltetésénél is az volna ezért helyes, hogy az állami halgazdasági vállalatoktól tavaszanként jó és elegendő ivadékot szerezzék be, mentesüljenek az ivatás, ivadéknevelés és teletetés jóval több hozzáértést, gyakorlatot kívánó és ezért számukra ma még kockázatos feladataitól és gyorsabb gazdasági eredményhez jussanak.

Sajnálattal állapíthatjuk meg azonban, hogy ma még talán húsz olyan halászmesterünk és haltenyésztő agronómusunk sincs, ki a halhústermelés mellett az igazi tenyésztés finomabb, kényesebb részletfeladatait is alaposan értené és gyakorolná. Sokan csupán abban látják a tenyésztés munkáját, hogy a szabadvizek bizonytalan állományutánpótlódását utánozva tavasszal a már benépesedett nagy hizlalótavakba kihelyezik anyahalaikat és ősszel lehalásszák a néha bőséges, de több-

HALTENYESZTÉSÜNK AZ IVADÉK

ször bizony gyér ivadéktermést.

Gyakori hiba ilyenkor az is, hogy az aránylag kis megmaradás miatt mindig aránylag sok anyát kell kihelyezni, ez pedig csak a minőség rovására mehet. Fokozza a bajt, hogy illetéktelenül beleavatkoznak az ivásba a piacra nevelt válogatatlan harmadnyaras tejések, sőt a „hadd nőjjön még“ jelszóval esetleg újból kihelyezett csökkent, de már ivarérett ikrások is. Csodálkozhatunk tehát azon, hogy több halgazdaságban még ma is leromlott anyaggal kénytelenek dolgozni, pedig tudjuk, hogy ez a táplálékot rossz hatásokkal értékesíti és a betegségek iránt is fogékonyabb!

A jövő évi országos szükségletet durván mintegy húszmillió darab átteleltetett, tavasszal is egészséges egynyaras ivadékokra becsülhetjük. Hogy ezt megtermelhessük, ugyan csak durva számítással azt mondhatjuk: *ötdehás közepsúly esetén halastavaink bruttó hozamának legalább 25%-át összes tértületünk átlagában ivadékból kell előállítani.*

Ez tehát azt jelenti, hogy széles körben ki kell terjeszteni a hizlalótavak vegyes népesítését. A vegyes népesítés jelentőségét sokan még nem méltatják értéke szerint. Pedig sok gyakorlati tapasztalat és számos irodalmi adat bizonyítja ennek számottevő termésfokozó hatását. Idejében végzett megfelelő népesítéssel ugyanis nagyobb a tó természetes hozama első nyaras ivadékok neve-

Március utol

még a szokottnál is nagyobb volt a sürgés-forgás a Csarnok-téren, a Halértékesítő Vállalat telepén. Míg az egyik oldalon javában mérlegették az érkezett halszállítmányokat, a sarokban a Haltenyésztési Kutatóintézet háromtagú brigádja már hozzáfogott, hogy a halak mesterséges szaporításának első lépéseit megtegye.

Dr. Jaczó Imre saját találmányú ötleletes fúrókészülékével a kezében bemutatta, hogyan kell a ponty koponyájából az agyvelőt és környékét kiemelni, hogy az agyalapi mirigy (hypophysis) kitermelhető legyen. Társaival együtt rövid idő alatt száznál több hypophysist operált ki.



Tonnaszám gyűlt össze a szennyvíz fenoltartalma és a vastag hótakaró következtében előállott oxigénhiány miatt elpusztult hal a soroksári Dunaág tassi zsilipje előtt. Az utánpótlás munkája megindult és Dunaágunk remélhetőleg évek múlva ismét a régi jó horgászvíz lesz. (Foto: Szalay)

OKNEVELÉS!...

lése esetén, mint amit másodnyarasokkal érhetünk el. Ha viszont a két korosztályt együttesen neveljük, még nagyobb lesz a hozam. Világosan magyarázza ezt a különböző korosztályok és nagyságrendek táplálkozási jellegének különbözősége. A kis ivadékok főként lebegő táplálékkal élnek és a parti sekélyebb sávban található táplálékot értékesítik, a nagyobb pontyok pedig inkább a fenéklakó szervezeteket kutatják.

Másrészt a tenyésztő kezdetét még csak a másodnyaras, vagy nagyobb halak hasznosíthatják, később viszont a ráhelyezett sok-sok apró ivadékszár fokozottan felkutatja és jelentéktelen életfenntartó szükségleténél fogva kiválóan értékesíti az egyre nagyobbra növekvő idősebb korosztályok által már elhanyagolt apróbb szervezeteket. A hozam maximális fokozódását azonban csak a tó termőerejéhez mérten legkedvezőbb, vagyis optimális népesítéssel érhetjük el. Ilyen esetben a természetes hozam az irodalmi adatok szerint még 50%-kal is növekedhet. Ilyenkor tehát anélkül is vállalkozhatunk a fokozott ivadéknevelésre, hogy piaci halhústermelési tervünk csökkenésétől kellene tartanunk.

Ezt az optimális esetet azonban nem várhatjuk a sok gazdaságban dívó primitív ivatási módszerek követésekor. A nagy tavakba kihelyezett anyák ivásának eredményét ugyanis az időjárástól és az aláper-

gő ikraszemek életbenmaradását biztosító aljnövényzet fejlettségétől kezdve a kártevők és vadhalak állományának sűrűségéig annyi tényező befolyásolja, hogy legtöbbször vagy túlnépesedés, vagy ami még gyakoribb, alulnépesedés következik be. Hiába ismerjük tehát a gazdaságunkban legelőnyösebb szabvány- ivadéknagyságot, ivadéunk vagy túl nagy lesz, vagy túl kicsi, de legtöbbször kiegyenlítetlen, szét-nőtt, ezt az ivások szakaszossága is tovább fokozza. A hozam növekedése pedig mindkét esetben elmarad attól, amit úgy nyerhetnénk, ha akár a nyújtó, akár pedig a *hizlalótavainkat a tó termőerejéhez mérten megállapított darabszámú, egészséges, nemes anyáktól származó, legalább egy-két grammos, de lehetőleg féldekás, tehát 3—6 centiméteres nagyságig gondosan előnevelt ivadékkal népesítenők be.*

A nagy és biztos ivadéktermésnek és a hozam fokozódásának előfeltétele tehát az, hogy nagyobb tógazdaságainkban a nyár elején már százezernyi vagy milliónyi előnevelt ivadékkal rendelkezünk. Ezért ahol csak lehet, szakítsunk a kényelmes, de megbízhatatlan hizlalótavas ivatással és a fejlett haltenyésztő államok példájára végre mi is *térjünk rá a jó ivató és ivadéknevelő tavak bevezetésére.*

Ez utóbbi olyan feltételek sorozatának biztosításából áll, amelyek lehetővé teszik a sikeres ivást, a

lerakott ikra legnagyobb hányadának kedvező kelését és az állandóan bő táplálkozási viszonyok megteremtése révén a zsenge ivadék hatalmas fejlődési energiájának minél nagyobb mértékű érvényesülését.

Minél rohamosabban nő ugyanis ivadéunk életének első napjaiban és heteiben, annál előbb és annál nagyobb százalékkal kerül ki a rengeteg rovarkártevő az apróbb vadhalak és bizonyos élősködők támadási veszélye alól, annál nagyobb lesz a megmaradási százalék, annál több utódot nyerhetünk egyetlen anyától, illetve *legkiválóbb* tenyészhalainktól. Mindez pedig nemcsak állományunk minőségének gyors megjavítását, hanem a szükséges mennyiségű ivadék előállítását, átlagsúlyuk növelését és így az olcsóbb kétéves üzemforma megszilárdítását, vagyis együtvéve halgazdálkodásunk eredményességének fokozását is lehetővé teszi.

Eddig csaknem mindig ivadékhiánnyal küzdöttünk. Ne féljünk hát attól most sem, hogy nem tudunk majd mit kezdeni az annyira várt felesleggel. Éhesen váró vízeink hálásan fogadják, de jelentős tartalék szükséges a hasvízkór — okozta kiesések azonnali pótlására is.

Ezért már az idén minél nagyobb mértékben térjünk rá az irányított ivadéknevelésre, amelynek részletkérdéseivel következő számainkban foglalkozunk. (S.alay Mihály,)

napjaiban —

Négy nappal utóbb már „motorizált” halfúrás kezdődött el, kézi erő helyett villamos fúrógépet kapcsolt be a brigádvezető s az eredmény óránként 110—120 darab „agyafúrt” ponty lett.

A Halgazdasági Tröszt és a Halértékesítő Vállalat előzékenysége lehetővé tette, hogy ebben az esztendőben már nagyobb arányú pontyhipofizálási kísérletek induljanak meg és a jövő évben a hipofizálás már üzemi méreteket ölthessen.

Az eljárás lényegéről, technikai lebonyolításáról és jelentőségéről Jacsó kartárs lapunk következő számában részletesebb ismertetést fog közölni,



A haltermelés egyik legfontosabb mozzanata a halivadék kihelyezése. Halászatunk dolgozói ezt a munkát szakavatottsággal és lelkiismeretesen végzik el.

(Foto: Woynárovich dr.)

— a Haltenyésztési Kutatóintézet?

Talán sohasem volt még olyan szükség az elméleti és a gyakorlati szakemberek között a szoros kapcsolat fenntartására, mint éppen ma, amikor a kutatás eredményei új távlatokat teremtenek, viszont a mezőgazdaság fejlesztésének programja a gyakorlattól egyre fokozottabban megkívánja a többtermelést és minél korszerűbb gazdálkodást.

Ez elsősorban a tógazdaságok termelésére vonatkozik, hiszen ezek azok a gazdasági komplexumok, amelyek legjobban és legkönnyebben irányíthatók. A magyar tógazdasági haltenyésztésnek több mint félszázados multja van és ezalatt az idő alatt komoly előrehaladást mutatott, lerakta a tógazdasági termelés alapjait és országunkban magas színvonalú haltenyésztési kultúrát fejlesztettünk. Mégis azt kell mondanunk, hogy napjainkban éppen az új kutatási eredmények alapján ez az első korszak lezáródott és a haltenyésztés terén új, második korszak kezdődik, amelynek célja a termelés belterjesebbé tétele és fokozása. A tógazdaságok nagy költséggel megépített üzemek, amelyekben belterjesen kell gazdálkodni.

A kutatás újabb eredményei nagyrészt meg is teremtték a belterjesebb gazdálkodás tudományos feltételeit. Szükséges azonban a gyakorlati alkalmazás lehetőségének a megteremtése is. Jó tenyészanyag, jó és elegendő haltakarmány, a trágyázás korszerű alkalmazása, a betegségek elleni küzdelem az az út, amelyet követve a gyakorlat megteremtheti a belterjes gazdálkodás feltételeit.

Intézetünk a produkciós biológiai elmélet alapján vitatja ma már a termelés módszereit és ebben az irányban jelentős eredményeket ért el. A háború után nyílt először lehetőségünk arra, hogy a tógazdaságok termelési kérdéseivel behatóbban foglalkozhassunk. Ez az oka annak, hogy ma már a kutatás fő irányát a többtermelés előmozdítását célzó üzemgazdasági kérdések alkotják.

Az Intézet kidolgozta a gazdasági haszonhalak félmesterséges és mesterséges szaporítási és keltetési módszereit, a süllőre, harcsára, pontyra, csukára és a kecségére. Ezen eredmények alapján létesült először Alsóórszón, majd a Velencei tavon, Szajolban a Tisza holtágán, Tolnában a Dunán, Ráckeviden a Soroksári Dunaágon egy-egy mesterséges halkeltető állomás, ezek ma már teljes üzemmel működnek és nagyban elősegítik természetes vízeink halállományának állandó javítását.

A halnemesítéssel is komoly eredményeket értünk el és az országnak a háború után itt-ott megmaradt halállományából ma már

sok tógazdaságunkban kielégítő nemességi fokon álló törzskönyvezett halállományunk van. A nemesítési munka általában az egész ország területén folyik, de a kísérletek centruma a gödöllői tógazdaság.

Nagy előrehaladást mutat a rizsföldek, öntözőcsatornák, víztárolók komplex hasznosítása című témakör kutatása. Itt különösen kiemelendő, hogy megépült az első kísérleti tógazdaság Szarvas mellett, az Öntözési és Talajjavító Kutató Intézet gazdaságában. Itt ma már lehetővé vált a halgazdaság körébe vágó igen sok olyan problémának gyors és megbízható megvizsgálása, kikutatása, amire kutatóinknak eddig nem volt módjuk. Ez a kísérleti tógazdaság a magyar haltenyésztés történetében kimagaslóan fontos állomás. Nemcsak a tudományos kutatás kérdéseit viszi nagy lépéssel előre, hanem egyben centrumává válik az Alföld, benne a Kőrösvidék halgazdaságának, amely a békésszentandrás duzzasztó megépítésével hazánkban olyan halasvizet foglal magában, melyeknek áldásait a közeljövő már éreztetni fogja.

A halastó gazdaságok termelésének belterjesebbé tétele és a haltermelés fokozása kutatásainknak egyik főcélja. Itt különösen kiemelendő az újrendszerű gépesített széntrágyázási módszer, amely a halastavak természetes táplálék-készletét tetemesen megnöveli, ezáltal a termelés fokozását nagyban és éppen azon a ponton segíti elő, ahol az a legjobban és legkevesebb költséggel valósítható meg. Az intenzív széntrágyázás feltevésünk szerint jobb és természetesebb élet-körülményeket teremt a halastavakban, s úgy véljük, a hasvízkór elleni küzdelemnek is hathatós eszköze lesz azáltal, hogy a szakszerűen trágyázott tóvizben ellenállóbb halállomány nevelésére válik lehetőség.

Ugyanitt említhető meg a hal-takarmányozás és a produkciós bio-

lógiai elmélet kidolgozása alapján a gyakorlati haltakarmányozás kérdéseinek kikutatása is. Mint ismeretes, a produkciós biológiai elmélet, amelyet Intézetünkben dolgoztunk ki, ma már a hazai biológiai kutatás homlokterében áll és ezen elméleti alapon a halászatban már gyakorlatilag is alkalmazható új takarmányozási termelési és üzemtervezési módszer áll rendelkezésünkre.

A hasvízkór elleni küzdelem sok értékes eredménnyel zárult, bár e kérdés még nemzetközileg megoldva sehol sincs. Intézetünk összefoglalta a hasvízkór leküzdésére szükséges megelőző és csökkentő gazdasági védekezési módot, mely ha a gyakorlatban szigorúan keresztülvitelre kerül, úgy nagymértékben elő fogja segíteni a betegség leküzdését.

Foglalkozunk hazai nádállományaink kérdésével is és ezen a kutatási területen feldolgozásra kerül a nádasokat pusztító kártevők természetrajza és az ellenük való védekezési módszer is. Ezeket a gyakorlat már alkalmazza. Ugyancsak kidolgoztuk nádállományaink mesterséges telepítésének kérdését, ami az Alföld víztárolóinál és öntözőcsatornáinál kerül alkalmazásra.

A káros vízinövények kémiai szerekl való irtási módjának kidolgozása különösen nagy jelentőségű. A tavalyi előkísérletek már olyan nagy reményekre jogosítanak fel, hogy folyó esztendőben már több helyen üzemszerűen alkalmazni kívánjuk a kémiai szerekl való irtási módszert, amely a nagyon költséges tókaszálás helyett gyors, olcsó és biztos módszernek mutatkozik.

Fentiekkal csak vázolni akartuk azt a sok lehetőséget, amely a tógazdasági termelés belterjesebbé tételéhez ma már rendelkezésünkre áll. Lapunknak lesz feladata, hogy biztosítsa a gyakorlati és a kutató szakemberek között azt a harmóniát, harmonikus együttműködést, amely biztosíték arra, hogy a magyar halászat fejlődése gyors és eredményes lesz.

(dr. Erős Pál)



Szorgalmas munka folyik a Haltenyésztési Kutatóintézet vegyi laboratóriumában.

A tudomány és gyakorlat kapcsolata —

A HALÁSZATBAN ÉS HALTENYÉSZTÉSSEN

Írta: dr. MAUCHA REZSŐ, Kossuth-díjas

Minden termelési ág — legyen az mezőgazdasági avagy ipari vonatkozású — két tényezőn nyugszik: az elméleten és a gyakorlaton. Kétségtelen, hogy a ma termelt kenyérmagvak kitenyésztése a gyakorlatban szerzett tapasztalatok hosszú során alapuló szellemi munka eredménye. Ugyanez vonatkozik minden termesztett növényre és hasznos háziállatra, ezek között a gyorsnövésű nemes pontyra is. De nemcsak a termesztett növények és tenyészállatok nemesítésére irányuló törekvések, hanem a hozam fokozását célzó eljárások is, tehát a termőtalaj javítása, a tenyészállatok célszerű takarmányozása, a halastavak okszerű üzemeltetése stb. mind olyan feladatok, amelyek csakis az elmélet és gyakorlat harmonikus együttműködésével oldhatók meg eredményesen.

Ha a tudományos kutatás kizárólag csak a törvényszerűségek feltárására szorítkozik, anélkül, hogy azoknak a gyakorlati gazdálkodásban való alkalmazhatóságát vizsgálná, akkor a tudományos kutatás elszakad a gyakorlati élettől, mert nem viszi előbbre a termelés ügyét. Ez viszont nem azt jelenti, hogy a kutatók elméleti jelentőségű problémákkal ne foglalkozzanak, mert igen sok esetben megtörtént már, hogy egy újabb felfedezés kapcsán addig csak elméleti vonatkozású tétel gyakorlati aktualitáshoz jutott és nagy mértékben vitte előre a termelés ügyét. A kutatóknak azonban elsősorban arra kell törekedniük, hogy lehetőleg gyakorlati igényeket kielégítő témákat dolgozzanak ki. E célból a gyakorlati szakemberekkel legszorosabb kapcsolatot kell fenntartaniuk, mert csak így áll módjukban a gyakorlattal való harmonikus együttműködést megvalósítani. Ezen a pon-

ton azonban a kutatóknak vigyázniuk kell arra, hogy a másik szélsőségbe ne essenek, vagyis hogy a realizmus területére ne tévedjenek. Az eredményes tudományos kutatás egyik legfontosabb előfeltétele ugyanis, hogy a gyakorlatnak átadott termelési módszerek és eljárások elméletileg lehetőleg tökéletesen alátámasztottak legyenek, mert ellenkező esetben a termelés menetét könnyen tévútra terelhetik, és ezáltal súlyos károkat okozhatnak a népgazdaságnak. Ennek a felelősségnek tudatában tehát a legapróbb részletekig ki kell dolgozniuk a gyakorlatba átültetendő tudományos eredmények elméletét és mielőtt az elméleti úton megállapított tetteleket a gyakorlatnak átadják, kísérleti úton meg kell győződniük, hogy elgondolásaikat mennyiben erősíti meg a tapasztalat.

Az előadottakból már most azt a következtetést vonjuk le, hogy a halászati és haltenyésztési termelés tudományos alapjainak fejlesztése terén is csak akkor jutunk reális eredményre, ha a tudományos kutatók és a gyakorlatban dolgozó közép- és alsókáderek egymással a legszorosabb kapcsolatban állnak. Több évtizedes tudományos munkásságom során témáimhoz igen értékes impulzusokat kaptam a gyakorlati vonalon dolgozó kartársak részéről és pedig nem utolsósorban az egyszerű halászemberektől, akik egész életüket a vízen töltik és ezért alkalmuk van olyan megfigyeléseket tenni, melyekhez a laboratóriumban dolgozó elméleti kutató nem juthat hozzá.

Ha a jövőben megvalósítjuk a tudományos és gyakorlati vonalon dolgozók között ezt a harmonikus együttműködést, meg vagyunk győződve róla, hogy nagy lépéssel visszük előbbre a haltermelés ügyét!

A Ribnóe hozajszto 1954. 2. száma (43—35. old.) Noszal A. D. cikkét közli a Coregonus lavaretus marenoides Poljakov. (Csudi maréna) ikrarakásáról az Ukrán Sz. Sz. K. tavaiban. A csudi maréna az egyik legértékesebb halfaj, melyet kiválóan lehet más vizekben meghonosításra felhasználni. Eredetileg a hűvösebb éghajlatot kedveli, de nagy plaszticitása lehetővé teszi, hogy a melegebb déli részekre betelepítsék. Az ukrainai kísérletek beigazolták, hogy ott sokkal előbb, ötnyaras kora helyett már kétnyaras korában eléri ivarérettségét és mesterséges szaporításra alkalmas ivartermékeket termel. A kísérletek során a halak hipofizálását is sikerrel kipróbálták. Az anyahalak haltartókban való tartása is lehetséges, így beváltja a hozzáfűzött reménye-

Dr. Jaczó Imre halbiológusunk szerint a csudi maréna alkalmasnak

látszik arra, hogy a jó oxigénviszonyokkal rendelkező Balatonunk

nagy planktonkészletét vele értékesítsük.



A traktor, a mezőgazdasági munka „mindenese“ bevonult a haltermelés munkaterületére is. Képünkön a szarvasi kísérleti gazdaság traktorhajtotta szivattyúja tölti fel az egyik halastavat vízzel. (Foto: Donázy dr.)



MIT TEGYÜNK —

a nagyobb haltermésért?...

Mi biztosíthatja a halastavi ponty-termelés területén a nagy termést? A biztosítékok részben a termelő ember akaratán kívül állnak (pl. időjárás, vízállás), nagyobb részben a termelőktől függenek. Helyes népesítés, tervszerű trágyázás, megfelelő takarmány és takarmányozás a nagy termés legfontosabb tényezői. Bár szakembereink mindent elkövetnek a nagy termésért, az elmúlt évek eredményének tapasztalatai szerint számos elismert szakemberünkél várakozáson aluli maradt az eredményt. A lemaradás okai általában a következők voltak: a hasvízkór okozta kiesés még a legbővebb becslést is meghaladta, az ivás nem volt olyan sikeres, mint az a lerakott és kikelt ikra alapján remélhető volt, az árvízzel sok hal szökött meg stb. Az utólagos oknyomozás azonban a rossz eredményen változtatni nem tud, legfeljebb nagyobb óvatosságra int. Célszerű azonban nem ez. A szakember ne nyugodjék bele abba, hogy a kihelyezés befejeztével mindent megtett a terméseredményért és menetközben lényegesen nem változtathat rajta. Nem is tesz ki ezt, a hiba ott van, hogy a termés helyzetét évközben, a tenyésztő alatt általában derülátóan ítéli meg s a rossz termés elhárításába nem avatkoznak be olyan mélyrehatóan, ahogy az szükséges volna.

A katasztrófális terméseredmények közvetlen oka minden esetben a különböző körülmények között fellépő darabszámláhiány volt (betegség okozta elhullás, orvhalászat, ragadozók kártétele, gátszakadás, kényszer-zsílipyintás). A tó teljesértékű üzemeltetés ellenére is üresen áll, így nem hozhatja meg a tőle várt termést.

A terméseredmény menetközbeni megjavítására első és legfontosabb lépés az észlelt, vagy feltételezett népességkiesés azonnali helyes és nem derülátó felbecslése. A további teendők helyes végrehajtásának ez az alapja. Tavasszal a szabadba kihelyezett halállományt ma elsősorban a hasvízkór tizedeli meg. Erről a betegségről a szakembernek kártétel szempontjából bőséges tapasztalata, szeszélyességéről némi fogalma van. Sok tapasztalat azt bizonyítja, hogy ha a betegség valamelyik tóban fellép, akkor se reméljünk nagyobb megmaradást, ha aránylag kevés hullát sikerül összeszedni. Főleg hináros tavakban érhet bennünket nagy csalódás, mert a hullák jelentős része a hinár között maradván, a víz alatt enyészik el. Ezt sokan — ugyanannak az állománynak az anyagából történő — ráhelyezéssel igyekeznek kipótolni. Ugyanezt teszik, ha az állomány „betegséggyanús”. Ez helytelen,

mert nem a túlméretezett ráhelyezés az eredményes, hanem az anyag szigorú átválogatása. Ha a betegség fellépett, a pusztulást pesszimistikusan kell megítélni, figyelembe véve az állomány őszi és telelés alatti állapotát is. A betegség vagy egyéb halhiányt eredményező ok megszűnése után legszükségesebb teendő a gyakori, minél kritikusabb szemmel történő állománybecslés. Ez ne bemozdásokra vagy futólagos megfigyelésekre támaszkodjék, hanem személyes meggyőződésre. Ahol hal van, annak jelei is vannak. Ne azt akarjuk elhíttetni magunkkal, hogy a katasztrófa nem is olyan súlyos, mert ez a kényelmes álláspont csalódást eredményez. Bizonyítékok gyűjtésével igyekezzünk



Április végén rajzanak először a Chironomus-ok halastavaink fölött. Ugyanekkor rakják le a nőtények petecsomókat, melyekből, ha megfelelően trágyázott tőfövényekre süllyednek, ezernyi lárvát, a pontyok legkedveltebb csemegéjét kelt ki.

(Dr. Woynárovich felv.)

mennyiségi támpontokat szerezni. Egyik régi gyakorlott halászmesterünk a betegség után kirakja a varsákat a tó egész területén s ha egy-egy varsában nincsen 25–30 darab hal, bátran állapítja meg a kiesés százalékos számát és ebben legtöbbször nem is csalódik. Támpontokat ad a takarmány elfogyasztása, valamint a próbahalászat eredménye is.

Következő lépés a népesség pótlása. Hasvízkór okozta pusztulással ma már mindenütt számolhatunk, ezért idejében kell gondoskodnunk a kiesés pótlásáról. A betegség tapasztalat szerint a különböző tavakból származó és külön tartott állományokat nem egyformán támadja meg s így szinte kötelességünk az, hogy minél több tóban (a hizlalókban is) neveljünk ivadékokat. Ez azonban ne tenyészponton-törzsek kihelyezésével történjék (mert ez vadívt és az állomány leromlását eredményezné), hanem szűrt ivadékkal, esetleg mesterségesen termékenyített ikrával. Igen jól bevált a tó mellett, a tó vízszintje felett épített és szivattyúzott vízzel feltölthető kis ivató tavak üzemeltetése, innen az ivadékok két-háromhetes korban

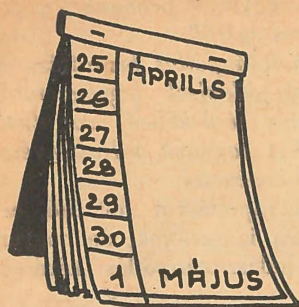
gravitációs úton engedjük a tóba. Így bőségesen van anyag a kiesés pótlására, mert telelőkben nem mindig sikerül a tartalék tárolása. Inkább megfelel erre a célra egy vagy több kisebb tó (mely nagy vízzel is halászható) sűrűn benépesítve. A pótlást üzemegységen és gazdaságon belül több helyen tartálékoljuk. Ha nem lesz betegség, az anyag a következő évben nyugtalt halként jól felhasználható.

Jól pótolható a kiesett állomány idei ivadékkal. Ennek feltétele az anyahalak tartálékolása. Igaz, hogy néhány anyaponty több millió ikrát rak le, amiből a szükséglet bőven fedezhető volna, az ívás sikere azonban az időjárás szeszélyétől függ, ezt pedig csak minél többszöri ívatással tudjuk kiküszöbölni. Helytelen tehát a tógazdaságokban májusban az összes tenyészhalat egyszerre kihelyezni, mert így megszűnik az ívatás megismétlésének lehetősége. Tartálékoljunk júniusra is anyákat, mert a júniusi ívásban is fejlődhet jó ivadék. A júniusi ívatásra tartálékolt anyákat hidegvízű telelőkben tároljuk, hogy idő előtt meg ne érjenek és ikrájuk meg ne romoljék. A menetközbeni terméseredmény-javítás biztos eszköze a szűrt ivadékkal való népesítés. Szűrt ivadéknak még augusztusi ráhelyezése is megfelelő termésjavulást eredményezhet. Szűrt ivadék nyerése végett kisterületű, jól halászható tavakban ívassunk bőségesen, az ivadékokat azonban időben kezdjük el ritkítani, hogy ne maradjon táplálék nélkül és ne soványodjék le.

Ha a kiesést helytelenül alul becsüljük, közvetve is éri károsodás a termést túltakarmányozás révén. Míg a természetes táplálék kihasználatlanul marad, még takarmány-pocsékolás is előáll, ennek eredménye az, hogy a számítás útján megkapott természetes hozam túlságosan alacsony lesz, sőt nullánál is kisebb, tehát negatív szám is lehet. Ilyen természetes hozam helyes gazdálkodás mellett kizárt, csak akkor lehetséges, ha az állományt közvetlenül a lehalászás előtt illetéketlenek elviszik, vagy nem a valóban meglévő állomány táplálékigényének megfelelő mértékben történik a takarmányozás.

Azokban a tavakban, melyekben a hasvízkór okozta károsodás becslés szerint is jelentős volt, különösen ügyeljünk a takarmányozásra. Ellenőrizzük személyesen az elfogyasztás időtartamát és alapos próbahalászzal állapítsuk meg a reális súlygyarapodást. Ha szaktudással és évtizedes tapasztalatokkal rendelkező gyakorlati szakembereink e téren szerzett megfigyelései nyilvánosságra kerülnek, ez a halastavi termés menetközbeni javításának fontos kérdését jelentősen viheti előbbre. Felkérjük szakembereinket, hogy tapasztalataikat és megfigyeléseiket szerkesztőségünkkel minél sürűbben közöljék.

dr. Woynárovich Elek,
a mezőgazdasági tudományok
doktora.



Mik az időszerű
teendők —

a tógazdaságokban?

Lapunk elődje e címen rovatot közölt, mely tógazdaságainknak és tógazdáinknak rövid tájékoztatást adott azokról a munkálatokról, melyek elvégzése az adott időben éppen aktuálissá vált. Lapunk szerkesztőbizottsága egyhangúan úgy határozott, hogy ezt a rovatot továbbra is fenn kell tartani.

Lapunk első számának megjelenése idején az alapvető munkák első szakasza, a tavak feltöltése és a kihelyezés már megtörtént. A tavak jó vízzel való, időben eszközölt feltöltése és egészséges halanyaggal való benépesítése már fél siker. Sokkal könnyebb így jó termést elérni, mint úgy, hogy később kell minden csepp vízért, vagy jobb benépesítésért küzdeni. Ahol erre a kedvező lehetőségek nem voltak meg, ott a tavaszi hónapokban kell mindent elkövetni, hogy termelésünket kedvezően indítsuk el.

Miután az olvadó havat a száraz föld túlnyomó részében felvette, számos tógazdaságunk feltöltöttsége nem kielégítő. Ezért a tavaszi esőkből származó vizet különös gonddal kell felfognunk, hogy a hiányt még pótolhassuk. Ügyeljünk a vízszökések és szivárgások megakadályozására is. Ezt a töltések karbantartásával és a zsilipek helyes kezelésével érhetjük el.

Szakmai nyelv



Halágy

Hangsúlyozzuk: minden munkálatnak a leghelyesebb időben és mértékben történő elvégzése adja a legjobb eredményt! A késés költség-többletet jelent vagy a termelékenység rovására megy.

Soronlévő feladataink a káros növényzet visszaszorítása, a tavak táplálékának fokozása szerves és szervetlen trágya alkalmazásával, valamint az ivatás lebonyolítása. A tavaszi időszakban, mint 1951 és 1953 példája mutatja, különösen völgy-zárógátas tavainkat a tavaszi zivatarok rövid idő alatt lezúduló víztömegei gyakran veszélyeztetik. Ilyen időjárás esetén állandó készenlétet kell tartani, az árapasztókat kellő időben meg kell nyitni, a zsilipezskékat felvenni, különben a víz gátjainkat áttöri és elmossa. Helyezzünk készenlétbe karókat, homokzsákokat, rőzsét, hogy szükség esetén ne kelljen kapkodnunk. Gátszakadás előállhat régi, rosszul megépített zsilipek összedőlése vagy a töltés átfúródása következtében is. Itt is fontos az ellenőrzés és a dolgozók kioktatása. Sok gazdaság gátja ki van téve a tavaszi uralkodó széljárásnak. A partvédelem céljára ültetett növényzet viszont tavasszal adja a legkisebb biztonságot s könnyen állhat elő ennek folytán kimosás. Ilyenkor rőzséből, nádból szükség-védelmet kell készíteni.

Tavaink trágyázása különösen fontos az idén, mert a mostoha időjárás miatt a táplálékképződés megkésett. A helyes trágyázás nagyban hozzájárul a planktonvilágnak, különösen a daphniáknak az elszaporodásához. A tenyészhal 5—6 hónapig telelt, legyengült, lesóványodott, ezért rendkívül fontos, hogy mielőbb bőséges táplálékhoz jusson. A trágyázás terén új utakon járunk s kitűnik, hogy annak a jelentősége sokkal nagyobb, mint azt a múltban hittük. A dr. Woynárovich által ismerttetett és az elmúlt év folyamán a Szegedi Halgazdaságban bevezetett

eljárás nagy reményekre jogosít. Nagy üzemekben feltétlenül térjünk át a géppel való trágyázásra, míg a kisebbekben a dr. Woynárovich által ajánlott módszert alkalmazzuk. A régi kupacos kiszórás, vagy lapátos elhintés jóval kisebb eredményt ad, sőt a talaj lefojtása révén káros is lehet, a helyes trágyázás a trágya minél tökéletesebb feloldására törekszik. Ugyancsak itt az ideje a mésziszap, a műtrágya első részleteinek kiszórására is. Nagyobb tavakban célszerű a szórógép alkalmazása, míg a kisebbekben a vízzel való tökéletes keverés után lapáttal hintsük szét a műtrágyát. Tavaink tisztaságának fenntartása, a keményszárú, kártékony vízínövények visszaszorítása érdekében mielőtt a növényzet a víz felszíne fölé jut, kezdjük meg irtását. Nagyobb üzemek részére jelentős segítség a baráti Csehszlovákia által gyártott és szállított „Esos” motoros kasza. Ahol ilyen gép nincs, csuklós kaszával, vagy kisebb területen cserjekaszával irtsuk a káros növényzetet. Fontos az ivás szakszerű előkészítése és annak helyes levezetése. Erről, valamint a hasvízkór okozta pusztulások pótlásáról lapunk más helyén külön cikkeken van szó. Reméljük, hogy a fenti rövid ismertetéssel — különösen új tógazdaságainkban — hozzájárultunk a szakmai ismeretek bővítéséhez, ezáltal tógazdaságaink termésének emeléséhez.

Oeconomo György

Szakmai nyelv



Hallépcső



Jól dolgozik —

a Paks és Vidéke Halászati Tsz!

Erről a kérdésről beszélgettünk Zerza Istvánnal, a szövetkezet elnökével. A szövetkezet kezelésébe 42 km hosszú Dunaszakaszk tartozik, Dunaföldvár felső szakaszától egészen Foktőig. Ugyancsak az ő hatáskörükben van a Kalocsa közelében fekvő Szelídi-tó is, valamint a Kéményesi Dunaág és néhány kisebb mellékág és állóvíz a Duna mentén.

Hogyan osztják fel a területet és a munkát?

— Négy brigáddal dolgozunk, Dunaföldváron, Dunapatajon, Pakson és Uszódon — mondja Zerza kartárs, — brigádonként 6—6 halásszal, van ezenkívül két állandó bárkásunk. Három tagtársunk rendszeresen katonai szolgálati idejét tölti.

Az elmúlt esztendő milyen eredménnyel zárult?

— Teljesítményünkkel sorrendben az 5—6. helyet értük el holtversenyben. Mult esztendei beszolgáltatási kötelezettségünknek már november 20-án eleget tettünk. Annál gyengébben indult az idei esztendő. A jég miatt két hónapig rá sem mehettünk a vízre, és bizony már ott tartottunk, hogy az első negyedévi beszolgáltatási kötelezettség elengedését kértük, amikor — úgy szólván az utolsó pillanatban nagyszerű önfogás ütött be, helyrebillentette a negyedév addig igen szomorú mérlegét és a sikeres fogásokból az egész első negyedévi beszolgáltatási kötelezettségünknek eleget tettünk.

Mik a tervek erre az esztendőre?

— Eltökélt szándékunk az, hogy minden rendelkezésünkre álló időt vízen töltünk, minél több halat fogunk, hogy minél többet adhassunk

az országnak. Ezt azonban még nem nevezhetnők halgazdálkodásnak, hanem gondoskodnánk az utánpótlásról is. Már a mult esztendőben megindult a kecsege mesterséges szaporítása. Dr. Jaczó Imre, a Haltenyésztési Kutatóintézet biológusa nálunk állította fel fiók-laboratóriumát és itt dolgozta ki a kecsege legkorszerűbb hipofizálással egybekötött hazai szaporítási módszerét. Már tavaly is helyeztünk ki zsenge kecsegeivadékokat a Duna egy csendesebb részén s erre az évre is megbeszéltük, hogy a kecsege évadban teljes üzemmelle továbbfejlesztjük a mult esztendőben jól bevált módszereket és a zsengeivadék továbbnevelésére a Haltenyésztési Kutatóintézet részére rendelkezésre bocsátjuk az anyagot. Arról is van tudomásunk, hogy Jaczó kartárs kísérletet tesz a kecsegeknek balatoni meghonosítására. A szaporítási eljárásra minket is betanított, hogy távollétében önállóan is végezhessek ezt a munkát, most az a tervünk, hogy a balatoni kísérlethez mi adjuk az anyagot. Gondolja csak el elvtárs, hogy siker esetén nem kis dicsőség lesz ez szövetkeztünknek is!

— Nemcsak a kecsegeállomány utánpótlásával törődünk. Tavaly 5 süllőfészket helyeztünk ki a Szelídi-tóba, az eredmény kitűnő, 90%-os kikelés volt. Az őszi lehalászás idejére a süllőivadék 15—20 dkg súlyt ért el s ez azt bizonyítja, hogy a terület kiválóan alkalmas nemcsak keltetésre, hanem nevelésre is.

— A Szelídi tavon állandó halászmesterünk van, feladata a szeméthal irtása, közben a vadpontyállomány átállítása gyorsnövekedésű nemespontyra. E célra ezidén is 10 000 db. nemespontyivadékokat helyeztünk ki (egyéves anyag).

— Szövetkeztünk a nem folyóvizeket általában úgy hasznosítja, hogy az utánpótlást ezeken a területeken biztosítja részben egyéves ivadék, részben anyapontyok kihelezésével. Ahol iváskor folyósik rájuk pontyot sikerül fognunk, rögtön a mesterséges szaporítás módszerét alkalmazzuk, mert ez, védett keltetéssel egybekötve az eddigiek

alapján meggyőződött bennünket az eljárás helyességéről.

— A halutánpótlás biztosítása, a mellékágak, állóvizek legcélszerűbb kihasználása érdekében szocialista szerződésben vagyunk a Haltenyésztési Kutatóintézettel.

A hal-utánpótlásról volt szó, ezzel rendben is volnánk, de hogyan állunk a halász-utánpótlás kérdésével?

— Ezen a téren is megtettük a szükséges lépéseket, — kapjuk a megnyugtató választ Zerza kartárstól. — Tavaly ifj. Nyitrai Ferenc, ezévből ifj. Szepesi Imre vett részt Kunszentmártonban halászati tanfolyamon. Mindkettő régi halászcsládból származik, már nagyapjuk is halászmester volt, apjuk pedig szövetkezeti tag. Az iskolán mindketten az első között végeztek. Most rajtuk a sor, hogy gyakorlati munkájuk is olyan eredményes legyen, mint iskolai szereplésük. Erre — képességük alapján — van lehetőség, el is várjuk tőlük.

Még egy fontos kérdés van hátra, hogyan oldják meg az értékesítést?

— Természetesen szövetkezeti alapon. Közös a termelésünk, közös az értékesítés is. Szépen működő budapesti halászcslárdánk a IV. kerületből, Újpestről rövidesen Budára költözik a Mártírok-útjára. Nem feledkeztünk meg a helyi igények kielégítéséről sem. Ezért Pakson is nyitottunk halászcslárdát, reméljük, ez is úgy beváltja a hozzáfűzött reményeket, akár a budapesti.

Megköszönjük Zerza kartársnak a szíves felvilágosítást. A népszerű Pista bácsi ezekkel a szavakkal fejezi be mondanivalóját:

— Minden igyekezetünkkel azon leszünk, hogy eredményeinkkel az év végén a tavalyinál jobb helyen végezzünk. —*ty*

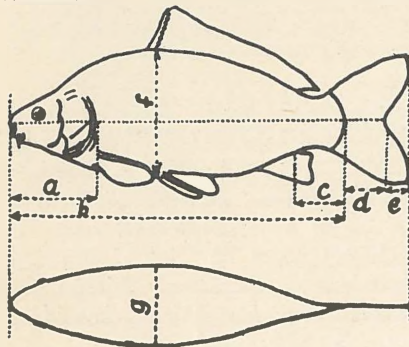
Szakmai nyelv



Halóplankton

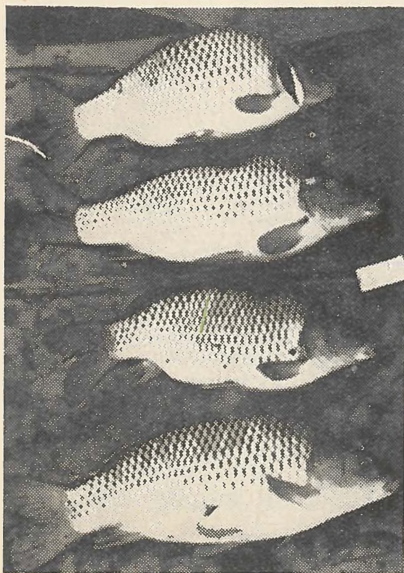
a ponty tenyésztés-szülőket?

Pontytenyésztállományunk a második világháború alatt a rossz élet-körülmények következtében növekedésben *leromlott*. Az elmúlt évek során a járványos *hasvízkór* betegség miatt pontytenyésztállományunk még jobban *legyengült*. A sok csökött, örökletes *testhibás* és *vadvívból* származó pontyot tartalmazó állomány növekedése elűtő, betegséggel szemben *kevésbé ellenálló*.



Hogyan mérjük a ponty testméreteit?
a = fejhossz; b = testhossz; c = farknyélhossz; d = a farkászó hossza a bemélyedésig; d+e = a farkászó teljes hossza; f = testmagasság; g = testszélesség.

A *nemesítés* munkája még szerte a világon kezdetleges, új tudomány, az ezzel kapcsolatos örökléstan ismeretek, módszerek még külföldön sem kifarítottak. Pozitívumokat különösen *Szuhoherhov* (szovjet), *Wunder* és *Probst* (német) munkáiból meríthetünk. A



Hibástartó kétgyaras tenyészpontyok a simongáti tógazdaságból. Fent kopolyúfedő-hibás ponty, súlya 0,80 kg. Középen horpadthátú pontyok, súlyuk 0,80 kg. Lent normális példány, súlya 1,50 kg.

nemesítés során főleg *saját kísérleteinkre* és megfigyeléseinkre voltunk utalva. Az elért egyik rész-eredményt az alábbi összefoglalásban közöljük.

Főfeladatunk a *tenyészponty-
anyák* gondos kiválogatása, ezekről függ a jövőbeni tenyészanyag jó vagy rossz minősége. A bánásmód a legóvatosabb legyen, ha nem áll rendelkezésre kiválogatáskor ponyvavázon fenekű válogatóasztal, akkor füves gyepre terítsük vizsgálatkor a halakat. Szállításakor kosár helyett fakteres *ponyva-saroglyát* használjunk, hogy a sérüléseket elkerüljük. Igazat mondott *Pataki Beksits Tibor* kiváló hal-tenyésztőnk, amikor azt hangoztatta: „*Selyempapírba*“ csomagolva szállítsuk az anyákat! A válogatóasztalra adogatott tenyészhalakat először átvizsgáljuk és selejtezzük. A beteg és sérült ponty életőztöne azt diktálja, hogy először *egészségi állapota* jöjjön rendbe és csak azután szaporodjék, ezért az ívás késik. Hasvízkórban szenvedő állományoknál ellentétes megfigyelések is vannak: a beteg anya nagymennyiségű *ikraterhétől* minél hamarabb *igyekezik szabadulni*, az utódok azonban *nem életképesek*.

Testhibás pontyok különösen ott fordulnak elő, ahol a múltban *hasvízkór* dühöngött, vagy jelenleg is pusztít s az átvészelt állományt *selejtezés nélkül* tenyésztették tovább. Tógazdaságainkban leggyakrabban a következő testi hibák fordulnak elő: *horpadthátúság*, *farknyél hibák* (ez utóbbiak főleg az átvészelt állományban mutatkoznak), *kopolyúfedő hibák* (nemcsak lélekzési zavarokat okoznak, hanem megkönnyítik az elősködők letelepedését is a kopolyúlemezekben), *mopszifejűség*, *csempeszájúság*, *úszóhibák*. Legújabb kutatásaink szerint a felsorolt testi hibák örökletes tulajdonságok, az ilyen pontyok utódai a *hasvízkór* megbetegedés iránt is *hajlamosságot* mutatnak, elsőrendű feladatunk, hogy ezt az anyagot a tenyésztésből *kikapcsoljuk*. A legkisebb *úszósugár* *rendellenesség* is jelezheti, hogy a pontyszülő öröklési alapjával valami nincs rendben, *helytelen* az ilyeneknek kihelyezése ivatásra. A feltételezhetően örökletes hibás úszójú pontyokat is inkább *selejtezzük ki*, mintsem azokat leívatva a káros tulajdonságokat az *utódokban* még jobban rögzítsük. Ügyeljünk az *oldalvonatra* is, ha mindkét oldalon ugyanazon a helyen szabálytalanságot észlelünk, gondolnunk kell *gerincoszlop korcsosodásra*. A szemlencse ne legyen homályos. A halat egyik oldaláról a másikra fordítva, forduljon ugyan el a szemgolyó, de *se túl mélyen*, *se túl magasan* ne álljon. A *beesett vagy kidülledt szem* tapasztalat szerint már a betegség előjele.

Ki kell kapcsolni a tenyésztésből azokat az anyákat is, melyekben az ivartermék csak *egyoldalúan* fejlődött ki és ezért a test valamelyik oldala erősebben *kiemelkedik*, hasonlóképpen bányunk az ivaréretlen és a meddő példányokkal is.

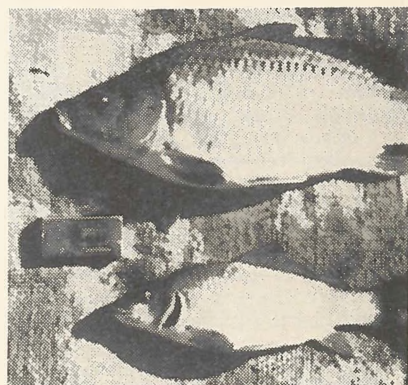
Az egészséges életrős példányok *testméreteit* felvesszük, a lemért halakat egyedenként *megjelöljük* és óvatosan szétosztályozzuk külön-külön rekeszbe. Elegendő, ha a *testhosszt*, *fejhosszt*, *faroknyélhosszt*, *testmagasságot* és *testszé-*



Tenyészpontyok hátúszó és hátúszósugar rendellenességei. A normális tenyészpontynak 3 kemény és 19–21 nagysugara van.

lességet mérjük. (Lásd az ábrát.) A mérés eszközei a *Vámosi-láda*, *fém-mérőszalag* és *ívkörző*. A testméretekből számíthatók ki a *testméret arányok* (indexek). *Testhosszúság : testmagasság = profil-index*. *Testmagasság : testszélesség = keresztmetszet-index*. *Testhosszúság : fejhosszúság = fejindex*. *Testmagasság : faroknyélhosszúság = faroknyélindex*. A méretarányokból nemcsak a fajta-jellegzetességek, hanem a *fogyatékoságok* is megállapíthatók.

A küllem és a súly közt összefüggés van, ez a *halhúshozam* szempontjából fontos. A tenyésztő feladata a *kisfejtű és kicsontozatú*, arányos testméretű egyedek kiválogatása. A *fejhossz* a *testhosszhoz* viszonyítva lehetőleg *kicsiny* le-



Fent normális kétgyaras tenyészponty, alul kopolyúfedő-hibás ponty, súlya 0,15 kg. (Szaiki tógazdaság.)

gyen (a hányados közel a 4,00 értékhez). Ha a fejhosszúság 3-nál kevesebbszer van meg a testhosszban, gerincoszlop korcsosodás gyanúja forog fenn. A hát se legyen túlságosan magas ívelésű. Egyes tógazdaságokban (Varászló, Sumony, Mórchely) gyakoriak a túlságosan magashátú „tányérpontyok”. Profilindexük 2,00 körüli. Ezeknél egyenletes gerincoszlop rövidüléssel állunk szemben, ennek oka az, hogy az egyes csigolyatestek hosszanti növekedése akadályozva van s a magassági növekedés fokozódik, a gerincoszlop a bognártuske irányában felemelkedik. Magyarázata a túlzott beltenyésztés. Az ilyenek más pontyfajtaikkal együtt népesítve növekedésben lemaradnak s fogékonyabbnak mutatkoznak a hasvízkór iránt.

A faroknyél legyen jól képződött. Ha a faroknyélindex 2,60 fölötti értéket mutat, gondoljunk gerincoszlop-rövidülésre s az ilyen pontyot a tenyésztésből kapcsoljuk ki.

Ívatásra lehetőleg azonos testméretű példányokat helyezünk ki. Párosításkor ügyeljünk a színeződésre és a pikkelyezettségre. Kutatásaink bizonyítják, hogy bizonyos színeződésű pontyfajták vagy változatok jobban gyarapszanak bizonyos körülmények között mint mások. A gödöllői kísérleti tógazdaság tözezes-homokos tavaiban csak a szürkés-fehéres pontyok gyarapodnak jól, míg az iszapos agyagos talajban az aranysárgás színezetűek. A pikkelyezettség általában örökletes tulajdonság, a teljesen pikkelyes pontyszülők utódai szintén pikkelyesek, míg a tükrös és bőrpontyszülők utódai ugyancsak tükrösek, illetve csupaszok lesznek. Ma már tudjuk, hogy az oldalpikkelysoros tükrös ponty növekedése rosszabb, mint a hátpikkelysorosé. Emellett a teljesen pikkelyes és a hátpikkelyes tükrös ponty életrevalóbbnak is látszik, mint a csupasz és az oldalpikkelysoros tükrös. Utóbbiak a betegségek iránt fogékonyabbak s köztük gyakrabban fordulnak elő örökletes testi hibák is.

A pontytenyésztésben is figyelembe kell venni a szülők származását, hogy ívatásra csak olyan törzsek kerüljenek, melyek életképes, azonos növekedőképességű utódokat adnak. A varászlói beltenyésztett tájfajta jó növekedési tulajdonsága közismert, a baj csak a hasvízkór iránti rendkívüli hajlamoságában van. Ez az anyag más származású tenyészanyaggal keresztezve is utódaiban kevés ellenálló képességet mutat a hasvízkórral szemben. Hasonló a helyzet Mórchelyen is, így a fenti két gazdaság jelenlegi beltenyésztett anyagát nem használhatjuk fel további fajtafeljavításra.

Helytelen, ha tenyészállományunkat egy- vagy kétvétenként idegen gazdaságból hozatott tenyészanyaggal keresztezzük. A helyi tenyészanyag értéke az, hogy az ottani életkörülményekhez alkalmazkodik

s ha máskülönben káros örökletes tulajdonságai nincsenek, csak olyankor folyamodjunk keresztezéshez, amikor kiválogatással már nem tudjuk a növekedőképességet fokozni. A gyakorlat sokszor igazolta, hogy az így keresztezett anyag sokszor csak évek múlva alkalmazkodik az ottani életkörülményekhez.

Az utódokat mindig külön tavakban neveljük és teletessük. Összekevert ivadékállományból sohasem lehet helyes kiválogatást végezni. Ne feledjük el, hogy a tenyészpontyok négy nyár elteltével válnak ivaréretté, elég egy kis vigyázatlanság és a nemesítő munkát kezdhethetjük előről.

ÉRDEKES MEGFIGYELÉS során kaptunk magyarázatot arra vonatkozólag, miért csappant meg annak idején olyan rohamosan a soroksári Dunaág törpeharcsa állománya?

A Nádor-csatorna mellett levő tógazdaságokban a telelőkbe ammóniával és fenolszármazékokkal szennyezett víz került. Már kisebb ammóniatartalom mellett is elsősorban a törpeharcsa pusztult el és csak jóval nagyobb szennyeződés után a süllő, compó, keszegfélék és a ponty. A ponty például viselkedésével még nem is jelzi az ammóniát amikor a törpeharcsa már pusztul. Ez ad magyarázatot arra is, hogy miért nem lehetett bár sokszor megkísérelték ezekben a gazdaságokban a szintén erősen ammónia-érzékeny lesőharcsát tenyészteni.

Dr. W. E.

Halász-horgász barátság

Van ilyen? Van! Meg kell mássutt is csinálni, ahol nincs? Meg!

Ezekután rátérhetünk a részletekre.

Az emelkedő horgászlétszám és az erősödő Halászlé Termelőszövetkezetek azt a gondolatot kelthetik az elmaradt szemlélőben, hogy a régi csatabárd most van csak igazán munkában és reggelenként bánatos özegek szedik össze a „legjobb” férjek és apák megskalpolt földi maradványait a Duna, Tisza és egyéb vizek partjain. Holott ez nincs így, s egyre kevésbé van így.

Kérdem multkor egy halásztól:

— Nincs baj a horgászokkal?

— Nincs!

— De hiszen több feljelentés érkezett és fogtak is horgászokat különféle kihágásokban.

— Azok nem horgászok voltak.

A tógazdasági gyakorlatban csoportos ívatási módot alkalmaznak az úgynevezett törzsek kihelyezésével. (1 ikrás + két tejcs = kistörzs, két ikrás + három tejcs = nagy törzs). A legújabb kutatások szerint nagyobb ivadéktermés érhető el, ha legalább két ikrást helyezünk ki és minden ikrás mellé 3–4 tejcs. A legjobb az eredményt akkor, ha a tejesek különböző súlyúak és korúak. Így az ikrák a számukra fizikai, kémiai és biológiai szempontból legmegfelelőbb spermával termékenyülnek. Rossz eredményre számíthatunk, ha az ikrás mellé egyező súlyú és korú tejeseket helyezünk ki.

dr. Jászfalusi Lajos

— Hát?

— Csirkefogók! A MI horgászaink velünk élnek, gyűléseinken ott vannak — mi is az övéiken — s azokat a feljelentéseket nem mi tettük, hanem ők. Azt hiszem ezzel mindent megmondtam. Máskülönben pedig Nagy Imre híres beszédéhez tartjuk magunkat...

— Hogyhogy?

— Úgy, hogy „Amilyen az adjonisten, olyan a fogadjisten”.

A KORATAVASZI IDÉNYBEN közegészségügyi szempontból több esetben túl kellett klórozni a budapesti vezetéki vizet. A víz magas klórtartalma megfelelő tisztító bevezetés hiányában érzékeny veszteséget okozott a Haltenyésztési Kutatóintézet nagyüzemi csukakeltetési kísérleteiben.

A vizsgálatok szerint kifejlett halaknál 1—5 mg. között mozog litérenként a szabad klór halálos mérgezést okozó adagja. Önkéntelen szerzett szomorú tapasztalataink most azt mutatják, hogy sajnos, az ikrában fejlődő embrió sem érzéketlenebb mint a felnőtt egyedek.

Dr. V. B.

HALÁSZAT

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

Felölös kiadó:

A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója

Az előfizetés díja: Egy évre 24,— Ft.

Egyes szám ára: 2,— Ft.

Megjelenik havonta

Példányszám: 1000

25047/LD02 — Révai-nyomda Budapest V., Vadasz-utca 16. (Felölös vezető: Nyáry Dezső)