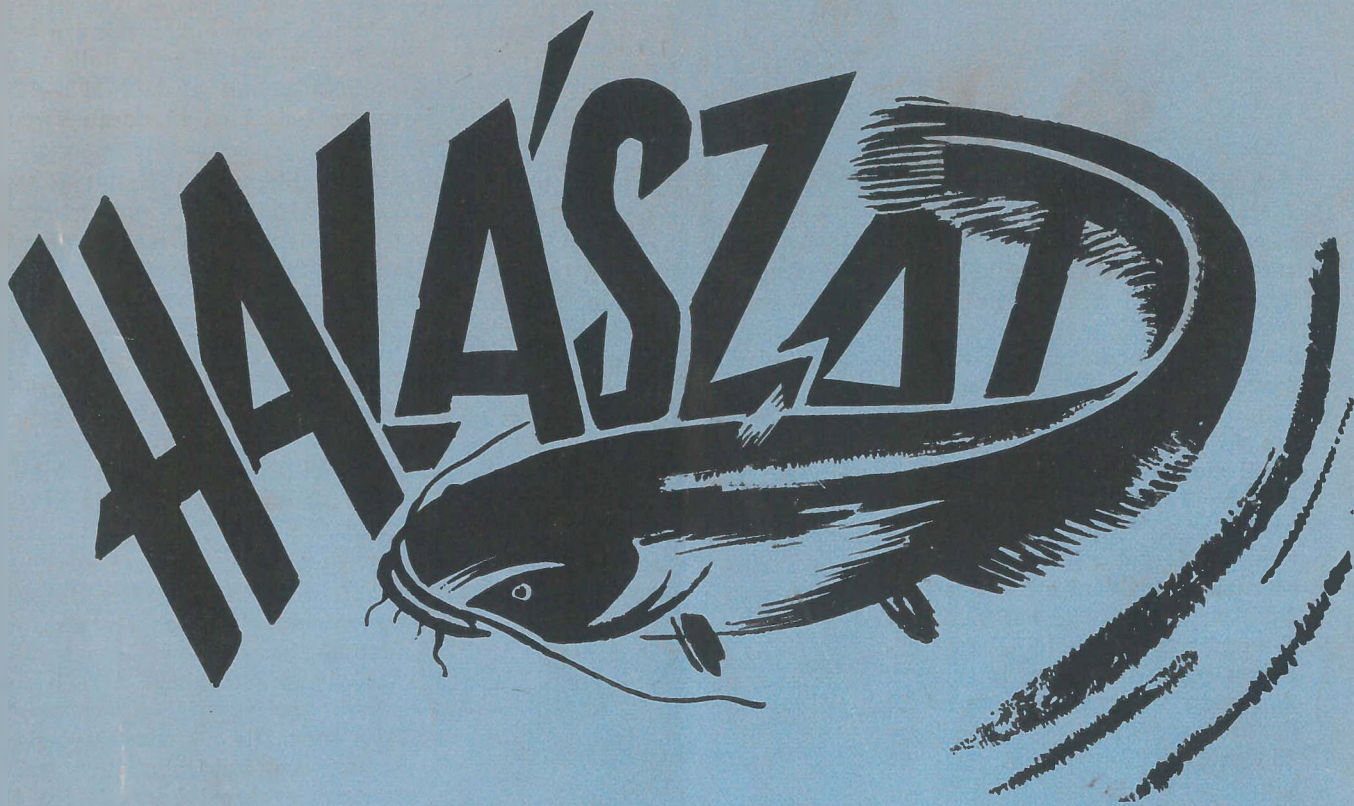


HALASZAT



VII. ÉVFOLYAM 2. SZÁM



A SZAKAVATOTT —

— ügyes masszázssra vastag sugárban ömlik az ikra a pompás csukaanyából. Néhány hét és vígan evickél az ivadékárda halaszvizünkben.

(Tölgy. felv.)

A TARTALOMBÓL:

A tsz-ek haltenyésztésének hetedik éve
A kutató agronómus
A Velencei-tó fejlesztése
A halastavi szecskázó gép
Ívó csukák érdekében
Győri riport
Csökkentsük a halellátás idényszerűségét
Halastevünk hidrobiológiai kutatása
Vadkacsa — haltenyésztés — vadgazdálkodás
Árokpartok fásítása
Haltenyésztési szakkifejezések
Külföldi lapszemle
Horgászoknak

Ára: 3,— Ft

1960. FEBRUÁR



Rendszert-

a haltenyésztés szakkifejezéseinek használatában!...

A gyakorlati élet minden áru-forgalomban résztvevő termékre nézve kialakította a használatos mértékegységet. Az áruhatat hivatalosan mindenütt az ország szabványos súlyegységében mérik. Ez persze nem mindenütt felel meg a tizedes mértékrendszernek. Minthogy a hal a legrégebb idők óta forgalomban levő áru, mérésénél gyakorlatilag több országban még az ősi, hivatalosan már nem használt súlyegységekkel találkozunk a forgalomban. A berlini csarnokban például a halárus fontokban írja ki a hal árát és a nagykereskedelemtől „Zentner”-ekben számolva vásárolja az árut. A fonton ma már egységesen 50 dekagrammot ért (volt úgy, hogy 45 dekát), a Zentner alatt pedig 50 kilogrammot. Utóbbit még ma is annyira használják, hogy a hivatalosan bevezetett 100 kilogrammos mázsát „Doppelzentner”-nek, azaz dupla mázsának nevezik.

Ugyancsak Németországban általánosan használatos még ma is, hogy a pontyok átlagos egyedsúlyát nem egy darabra vonatkoztatva adják meg, hanem aszerint, hogy hány darab súlya tesz ki 50 kilogrammot, azaz 1 Zentner-t. A „33-as ponty” — ez bevezetett árutípus — tehát 150 dekás átlagsúlyú. De nemcsak az árukereskedelem ragaszkodik még sokszor a tradicionális szakmai meghatározásokhoz, hanem a tógazdák is ilyképpen határozzák meg a kihelezett ivadék vagy növendék-ponty átlagdarabsúlyát. Az 500-as ivadék 10 dekás (500 darab megy egy Zentner-re), a 200-as kétnyaras pedig 25 dekás átlagsúlyú.

Ezek a helyi sajátosságok egyébként csak akkor keltettek némi zavart, amikor még közvetlen kereskedelmi jellegű kapcsolat volt a magyar és a német tógazdák és halkereskedők között és amikor piaci halon kívül még jelentős mennyiségű ivadékot is exportáltunk. A gyakorlat folyamán persze ez is hamar beidegződött és már nem kellett tárgyalás közben folytonosan fejben osztanunk.

Az általánosan használt hivatalos mértékegységet mellőző hasonló különleges szokásokat egyébként más országokban is találunk.

Nálunk ilyen sajátos tradicionális súlymeghatározások a hal vonatkozásában ma már egyáltalán nincsenek. De mégsem mondhatjuk, hogy ezen a területen mindig félreérthetetlenül fejezzük ki magunkat. Ennek egyedüli oka, hogy a korábban termelői vonatkozásban kizárólagosan használt métermázsáról a termelési adatok meghatározása közben sűrűn áttérünk



Kétkilós kétnyaras — biztos prémium (Páskándy felv.)

a vagon, azaz 100 mázsa használatára. Ilyenkor aztán sokszor külön tisztázniuk kell, hogy súlyvagonról, tehát 100 mázsáról van-e szó, vagy egy vagonrakomány élőhalról, mely utóbbi súlyban az évszaktól, a hal és főleg a vagon nagyságától függően lehet 35 vagy 130 mázsa is. Amikor a külkereskedelmi vállalattal tárgyalunk arról, hogy hány vagon megy ki valamely országba, úgy a kötés létesítésekor vagon elnevezésen mindig 100 mázsát értünk. A lebonyolítás során, amikor „be kell raknunk a vagon”, a vagon már más, valójában a vagonba berakott élőhal súlyát jelent. Amikor a Halértékesítő Vá-

latat a főidényben 15 vagont irányít valahova, akkor mind a kétféle vagonra kell gondolnia. Gondoskodnia kell például 900—1200 mázsa halról és 15 darab vagonról.

Ezért biztosítanám szerintem jobban a kifejezések egyértelműségét, ha a termelő csak métermázsában írta és beszélne, ha termésmennyiségről van szó. A termelőt nem érdekli közvetlenül, hogy hány darab vagonba rakják be a megadott súlyt. A termelő mázsán mér és nagyüzemeiben a gyakorlatban éppen úgy nem arózza el a lemért súlyt kilóra, mint ahogy nem nagyolja el a vagonra.

Nem is volt nálunk régebben szokásos a termésmennyiségnek vagonban való meghatározása. Az érthető, hogy az országos tervfőhatóság a tervfeladatot a legnagyobb súlyegységben, vagonban adja meg, de a termelő részéről semmi sem indokolja, hogy ezt a magunk szakmai használatára átvegyük. Egy mázsa ponty mindig több mint 1000 forint érték és bármily öröndetesen nőtt is meg a magyar haltermés mennyisége, ez elég tekintélyes érték ahhoz, hogy a „milforint”-on felüli értéket ne nagyoljuk tovább el. Különben is a magyar haltenyésztők között ez az igazán beidegződött mértékegység és sem a magyar szakirodalomban, sem a statisztikában nem találkozunk mással.

Érdekes talán megemlíteni, hogy a világstatisztika még a hasonlíthatatlanul nagyobb tömegű és olcsóbb tengeri halban is inkább a tonnát használja, tehát egy tizedével kevéssé nagyolja el a mennyiségeket, mint a nálunk most gyakran használt és félreérthető „vagon hal”.

A magam részéről mondanivalóm végére értem. Legyen szabad megismételnem, hogy nem volt célom megmáshíthatatlan igazságokat oktatni és az előadottaktól eltérő álláspontot is több vonatkozásban meg tudnék érteni. Csak néhány gondolatot kívántam kifejteni és ezt alkalomnak tekintetem arra is, hogy néhány külföldi vonatkozású, a tárgykörhöz kapcsolódó szakmai szokásról megemlékezzem.

Dr. Sivó Emil

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11.
 Kiadóhivatal: Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em. Telefon 123-410
 Felelős szerkesztő: Pékh Gyula országos halászati főfelügyelő.

Hetedik évébe lépett tsz-eink haltenyésztése

1953-ban jött létre az a párt- és kormányhatározat, melynek értelmében megindult a szövetkezetek tőpítési mozgalma. Az említett határozat keletkezését az a nézet is elősegítette, hogy a szövetkezetek, mint nagygazdaságok rendelkezni fognak az okszerű haltenyésztéshez szükséges takarmánnyal és trágyaféleségekkel, ezáltal — mezőgazdaságuk kiterjedéséhez képest — kisebb területű tavaikat minden nehézség nélkül belterjesen kezelhetik. Az elképzelést kezdetben sok helyen nem igazolta az élet, főképpen ott, ahol szakember hiányában teljesen új, ismeretlen fogalmakkal álltak szemben, és a vízbe — látatlanba — vetett drága takarmány fogyasztását nem ellenőrizhette — (helyesebben: nem tudta, miképpen ellenőrizze) — a „jószágot hizlaló gazda szeme”.

1954-et irtunk, amikor az első komolyabb lehalászási munka folyt a nagyrészt fiatal közös gazdaságokban. Ekkor 727 kh volt az üzemelő terület, amelyről 748 q pontyhússal járultak hozzá az ország ellátásához. A beköszöntő netto hozam országosan 103 kg-ot tett ki.

Nagyon jó eredmények már 1955-ben számos helyen születtek. Netto hozamok: Ivánbattyán, Ságvári Tsz 492 kg, Sérsekszőllős, Új Gazda 602, Szenyér, Új Élet 557, Tab, Petőfi 540, Törökkoppány, Koppányvölgye 610, Gyulaj, Új Barázda 461, Zomba, Béke 528 kg. A tóterület 2122 kh-ra, a netto hozam 128 kg-ra emelkedett.

Az 1956. évi felforgató események telibe találták a lehalászásokat, erről az évről csak az óvatos nyárvegi termésbecslések nyújtanak tájékoztatót. A jobb megyék átlaga 200—250 kg, az országos átlag 180 kg körül mozgott. Ez évi népesített terület 2861 kh.

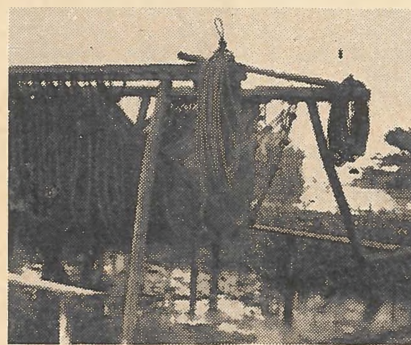
1957 a tsz-ek egy részének újjáalakulási éve volt. Említésre méltó jó netto hozammal (330—360 kg) több tsz-ben találkozunk. Az országos átlag 177 kg volt. Az 1956. év őszén feloszlott tsz-ek egy részének tógazdaságai az év folyamán különféle szektorok (Halgazdasági Tröszt, állami gazdaságok, horgászegyesületek) kezelésében álltak, a szövetkezetek ekkor 2266 kh-at üzemeltetk.

1958-ban folytatódott a szervezés, a főbb üzemágak foglalták le az erőket, a haltenyésztés háttérbe szorult. Ennek ellenére 300 kg-on felüli termések is szerepelnek az ország különböző részein (Csongrád, Fejér, So-

mogy, Szabolcs és Tolna megyékben), az országos átlag 141 kg. A területi növekedéssel a tógazdasági 3144 kh-ról lehalászott 4433 q és a természetes tavak 411 kh területéről származó 268 q, vagyis összesen 3555 kh-ról nyert 4701 q kereken 47 vagon haltermés már számottevő tényezővé tette a tsz haltenyésztést.

A tógazdasági eredmények értékelésekor figyelembe kell venni a terület megoszlását országrészenként: Dunántúl 1243 kh = 39,5%; Tiszántúl: 1564 kh = 49,8%; egyéb: 337 kh = 10,7%, tehát 60,5% a gyengébben termő tájakra esik.

A historikus két helyzetképet jegyez fel, egy rosszat „X” Tisza-mel-



Télen is üzemben áll a terítésfa Velencén (Veszprémi felv.)

léki tsz-ből: ismert nevű, régi kutató jelentéséből: — „A tsz senkit sem bocsátott rendelkezésre a helyszíni szemlén részvételre. A halászati felügyelő szerint a legrosszabb az együttműködés a tsz-szel, az elnök még hívásra sem megy a megyei tanácshoz...” — és egy jót, Pusztaszabolcs-Harmatos pusztáról, ahol az Egyetértés tsz két tavát elválasztó gát végében lakattal lezárt betonkád áll. Fedele alól kilátszik, hogy telve van beáztatott darakeverékkel. Mindkét tóban csónak. A felsőben Kocsis Antal halász szabályszerű kutatószákkal ellenőrzi a fogyasztást. Zsebében a Halászat két legújabb száma. Két példa: hogyan nem szabad, és hogyan kell dolgozni!

Az 1959. év a múlt évhez hasonlóan, de még nagyobb arányokban a tsz-ek alakulása, egyesülése jegyében telt el. Számos szocialista község létesült, sőt egyes megyékben (Győr, Szolnok) áttértek a nagyüzemi gazdálkodásra. A gazdasági területek és

az állatállomány megnövekedésével járó széleskörű, más irányú munka több tsz-ben arra vezetett, hogy a kisebb jelentőségű tógazdaság nem üzemelt. A benépesített terület így kevesebb lett ugyan a tavalyinál, a lehalászási eredmény (6790 q), viszont 438 q-val, 26,8%-kal haladja meg az előző évet, a netto termés 5586 q = 208 kg/kh, több, mint kétszerese a beköszöntő évinek. Jó eredmények pl.: Mágocs, Béke Tsz 330 kg, Csávoly, Aranykalász 364, Békés, Szabadság 346, Fejér megye átlaga 420, Mike, Rákóczi 397, Tiszavasvári, Lenin 304, Tiszaörs, Rákóczi 303 kg. A Tolna megyei tsz-ek nagy része 300 kg-on felüli netto hozammal zárt, ugyanúgy a Zala megyeiek 50%-a.

Figyelemre méltó az ivadéktermelés, illetve az önellátás terén elért fejlődés. 1959-ben 75,2% saját tenyésztesű ivadékkal népesítettek a tsz-ek.

Amikor a belterjességnek a folyó évihez hasonló növekedésével tovább javul a termelés szintje, bátran kimondható lesz a jelszó: tógazdaságot minden szocialista községbe! Előhírnöke ennek a térkép három darabja Fejér, Somogy és Tolna megyékből: Tác—Sárbogárd térségében 11 községben, — Tab—Igal vidéken 9, — és Tolnában Magyarkeszi—Závodot magában foglaló 30 km szélességű téglalapban 15 községben, ahol a lehetőségek megadottak, élnek is vele. P. N.

A PFC 1959 októberi számában Combs és Burrows számol be azokról a kísérletekről, melyeket a lazacok hipofizálásával végeztek. Különféle gonadotrop anyagokat használtak, többek között pontyhipofízis kivonatokat és emberi származású



hormonokat is. A kísérletek negatív eredménnyel végeztek, az injekciók hatására gyorsabban fejlődött ki a halak nászruhája és szekundér nemi karaktere, az ikrások egy hónappal előbb utak, mint a nem injiciált kontrollállatok, de az ikraszemek nagysága igen kicsiny volt és vitalitásuk rendkívül csekély, a tenyészhalak elhullási százaléka is emelkedett. Ez az utóbbi jelenség korántsem írható az injekció okozta esetleges károsodás számájára, hanem kizárólag a halak gyorsabb érése okozza.



NAGYBARACSKA —

— termelőségvetkezeti község lett!

Nagybaracsán is megmozdult a föld, „győzött az új, a régi felett”. Nagybaracska termelőségvetkezeti község lett, — fogad mosolygó arcra a „Szabadság” halászati termelőségvetkezet elnöke, Malik Ferenc.

Az egész falu az utcán van, pezseg az élet, amerre megyünk, a jövőjüket tervezgetik a dolgozó, nagybaracscai parasztek. Egy-egy beszélgető csoportnál megállunk és meghallgatjuk, miről is beszélgetnek. Olyan vezetőket választunk, — mondja Papp Gyula bácsi, kívül egy pár szót váltottunk — akik értenek a gazdálkodáshoz és a közös gazdálkodásban rejlő lehetőségeket minél jobban ki tudják használni a közösség érdekében. Hisz azért választottuk a szövetkezeti gazdálkodást, hogy a saját életünkön javítsunk, — mondja Kovács Béla.

Szorgalmas, dolgozó nép a baracscai, ért a gazdálkodáshoz, — toldja meg a szót a községi tanács elnöke. Minden területre megvan a hozzáértő szakember, ez azonban nem jelenti azt, bár — amint látja, — jó a hangulat a faluban, tervezgetnek a parasztek, hogy nálunk most már minden rendben van. Számítunk az állam segítő támogatására is az elkövetkezendő munkánkban.

Könnyű a választ megadni a kérdésre. Államunk a jövőben éppúgy, mint az elmúlt években, erőteljesen és állandóan támogatja a mezőgazdaság szocialista átszervezését és a termelőségvetkezeteket. Ez a támogatás azonban nem jelenti azt, hogy elvtelenül osztogatott adományokról van szó, hanem olyan kedvez-

ményekről, melyeket a szövetkezetek a jól megszervezett árutermelésük és helyes beruházási politikájuk után kapnak. Mindez a 3004/2-es számú kormányhatározatból meg tudható.

A kormányhatározat végrehajtásával, rendelkezéseinek és az azokban biztosított kedvezményeknek gyakorlati alkalmazásával a termelőségvetkezetek Nagybaracsán éppen úgy, mint bárhol az országban, rövid időn belül mindenütt belterjesen gazdálkodó, sok árut termelő szocialista nagyüzemekké válhatnak.

Meg kell azonban nyíltan és őszintén, minden kertelés és szépítgetés nélkül mondani, hogy ennek az eredménynek legfőbb feltétele az, hogy a tagok becsületesen és lelkiismeretesen vegyék ki részüket a munkából, a közös munkába vonják be családtagjaikat és használják jól ki a szövetkezeti gazdálkodás előnyeit és lehetőségeit.

Ily módon lehetőség nyílik arra, hogy megvalósítsák a párt- és a kormány célkitűzéseit, a termelőségvetkezeti gazdálkodás további erőteljes fejlesztéséért és a szocialista mezőgazdaság átszervezéséért.

A halászati termelőségvetkezet irodájában lázas munka folyik. Nagy Gábor elvtárs, az 1959. évi zárszámadás készítésén dolgozik többedmagával, amint mondja, „a szövetkezetbe lépett parasztek figyelemmel kísérik, mit ér nálunk, halászoknál egy munkaegység”. A zárszámadás készítése után pedig az 1960. évi tervet és költségvetést kell

elkészíteni határidőre, mi ezt vállaltuk és az adott szó kötelez bennünket. A decemberi napsugár körülragyogja az irodában dolgozókat, mintha csak sürgetné őket munkájuk elvégzésére.

Mi is hozzájárultunk erőnkhez mérten ahhoz, hogy községünk szövetkezeti község legyen, — mondja Malik Ferenc édesapja. A legutóbbi közgyűlésen olyérteümü határozatot hoztunk, hogy hasonlóan a veleneci, bajai, hajdúszoboszlói halászszövetkezetekhez, mi is bevisszük a földünket, szőlőnket a szövetkezetbe, azt ott közösen műveljük, a családtagjainkat is bevonjuk a közös munkába, mivel mi tagok is, ebben az évben több jövedelmet akarunk hazavinni mint a múlt évben, emellett a közös vagyontunkat is növelni akarjuk.

A mezőgazdasági termelésből akarjuk biztosítani a tagság kenyerét, amellet azt a takarmányt is, amelyre a halak etetéséhez szükség van. Tisztában vagyunk mi azzal, hogy az elkövetkezendő időkben több halat kell termelni a népgazdaság számára, mint eddig tettük, de nem hanyagoljuk el emellett a kagylótermelést sem, mert ez is hozzájárul jövedelmünk fokozásához.

Nagy a munkakedv, jó a hangulat a szövetkezetben. Ennek folytán szépen alakul a „Szabadság” halászati termelőségvetkezet dolgozóinak a jövője. Mindemellett gond is van. Az elmúlt évben kapták vissza a karapancsai tavat, eléggé elhanyagolva, most minden erővel azon dolgoznak, hogy már ebben az évben hasznat hajtson a szövetkezetnek.

A szövetkezet vezetői pedig arra akarják felhasználni a hosszú, téli estéket, hogy baráti beszélgetésekkel a tagokkal, a szövetkezet ügyesbajos dolgait megtárgyalják, megismerjék a fennálló törvényes rendelkezéseket, amellet a szakmai oktatást is be akarják vezetni. Előkészítik szerszámaikat a halászatra, hogy a jövő évben kitűzött terveket teljesítsék, illetve túlteljesítsék.

Nagybaracsán szerzett tapasztalataim szerint a nagyüzemi gazdálkodásba vetett hit nagyobb darab kenyeret fog biztosítani a termelőségvetkezetekbe lépett dolgozó paraszteknek.

Hetesi Imre

HELYREIGAZÍTÁS

A Halászat 1959. decemberi számában megjelent „Rendszert a haltenyésztés szakkifejzéseinek használatában” című cikkben az előnyújtott pontyivadék megjelölésére alkalmazott „Pe” jel helyett két helyen csak „P” jelzés szerepel. A helyes és értelemszerű megjelölés „Pe”.

★

A januári szám 12. oldalán közzétett cikkbe zavaró sajtóhiba csúszott: a középső hasáb, kép fölötti második sorában a kétnyarasok átlagsúlya nem 123, hanem 153 dkg volt.



A learatott nád a csuka kedvelt ivóhelye

(Tölg fely.)



ívó

CSUKÁK ÉRDEKEBEN...

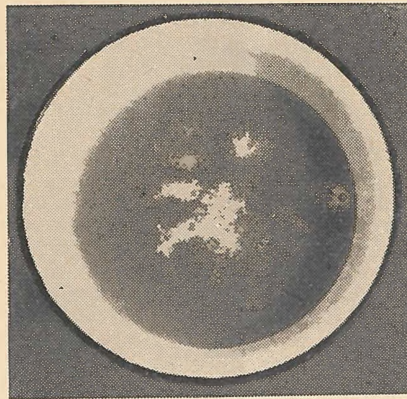
Amint megrokkann a jég és napfeny játszik a szeloorzolta parti vizeken, izgatott vandorias, mozgas kezaodik. A legkorabban wo halunk, a csuka wenykor aiapozza meg a jovő nemzeak sorsat. Eunduinak a csukaparok a partmenti novenyzettel oenott, sekely vizek jeve. ivonetyel keresnek! A többi vizlakó, az iszapban szunnyado keteltuek, a rovarok éppen csak „eoredeznék”, de a csukak már naszutjukon jarnak és az egyik februari—márciusi délelőtt csukajarkak csapasaitol gyuruzik a sekely parti viz. ivnak a csukák! Az egyik ebben korabban, mar februarban, maskor marciusban. A tel tartóssagatol juggoen, de minay ok az elsok, a vizpartokat jaro emoernek a tavasz hurnökei.

Nálunk az előkelőbb, könnyebben „házasítható” ragadozó nálak előnyoehelyezése miatt a csukanak nincs nagy becsléte, inkább gyertitjük, mint szaporitjuk. A tógazdaságban átok és nem haszonragadozó, hiszen a tavaszi feltöltő vizekkel érkező nyurga ivadéka a legsűrűbb rácsokon is keresztül jut; merhetetlen étvágyával májusban már hatalmas pusztítást vegezhet a pontyivadékban.

Természetes vizeinkben viszont meggondolandó a csuka ésszerűtlen gyertése. Fogjunk amennyit csak birunk belőle, sőt helyes, hogy a fogás fő időszaka éppen az ivási időny, de azért valamit tennünk is kell az állomány gyertülésenek elensúlyozására. Ha a csuka szaporítására nem is működnek nagyteljesítményű keltetőházaink, mint pl. Csehszlovákiában, a szaporítás, a keltetés lehetőségeit fenn kell tartanunk. Ha már jelentkezik a baj, ha megérezzük a csukafogas csökkenését, akkor nehéz a keltető-szakemberek betanítása, a felszerelés beszerzése. Az ívőhelyek csökkenése miatt pedig mind kevesebb csukapár talál az ikrák életbenmaradását biztosító környezetet. Az embernek kell kézben tartania a csukaállomány alakulását. Alátámasztja ezt a csuka életmódja és a szüllőnél, harcánál igénytelenebb természete. Más területeket, a parti vizeket hasznosítja. Nagyrészt az ott élő takarmányhalakat (szivárványos ökle, göndér, kele) fogyasztja és olyan helyen is tenyészthető, ahol a nemesebb ragadozóhalak nem élnek meg (pl. ipari víztárolók.)

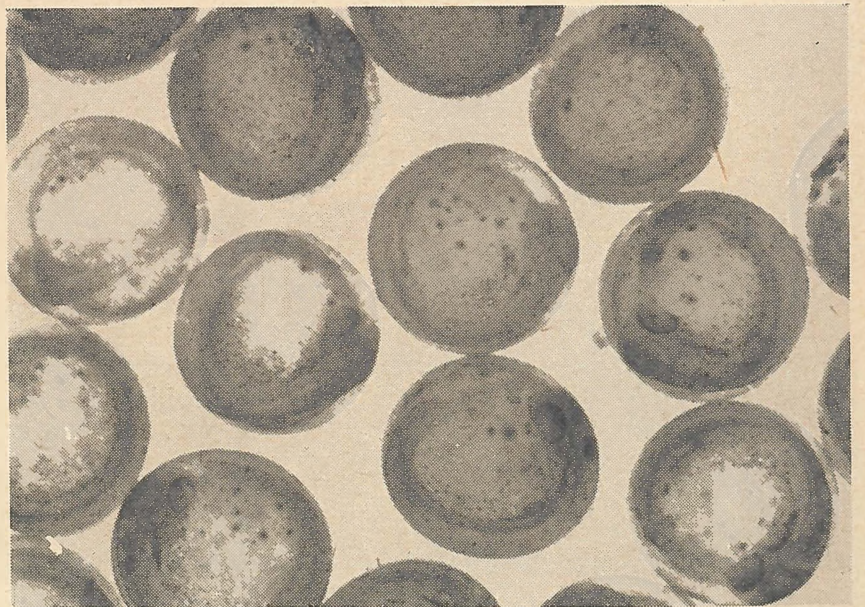
Adjunk tehát legalább egy kevés „polgárjogot” a csukanak és a csukás területekkel rendelkező htsz-ek gondoskodjanak a csukaszaporítás lehetőségeiről. Az ivási időszakban kifogható csukákkal szemben a legkevesebb kötelességünk, hogy

egyrészük helyett elvégezzük az utódok fenntartásának műveleteit. Tanulmányozzuk, sajátítsuk el a csuka mesterséges szaporításának technikáját, mert egyszer talán nagyobb szükségünk lesz rá, mint manapság, s ahol már most kevesebb vendég a csuka ott helyezzünk súlyt a mesterséges szaporításra!



Ennyi „tejet” fejjük 3—4 dl. ikrára (Tölg felv.)

Az ívni induló csukapárok varsával, eresztőhálóval, kitűnően foghatók. Az összegyűjtött anyaghalak legtöbbje azonnal, vagy legfeljebb a fogást követő napon már „fejhető”. Szárazra törölt zománc- vagy műanyagtálba csak a könnyen, simogatásra kifolyó ikrát fejjük. (Vigyázzunk, hogy ikrás farkáról, hátsáról ne csöpöngen víz az ikrák közé.) Az erős nyomással kéréselt,



Csukaikra kelés előtt

(Woynárovich felv.)

gyakran véres ikrá megtermékenyülési aránya igen rossz. Az ilyen ikrát adó példányt tegyük vissza a haltartóba. Egy-két óra, vagy fél nap múlva rendszerint könnyen leadja az ikráját. 3—4 dl ikrá összegyűjtésével válogassunk tejeseket és kissé erősebb nyomással préseljük ki belőlük a tejfelszerű varterméket. Ez sokkal kevesebb, mint az ikrá, ezért vékonyra nyújtott üvegcsővel kell felszívunk az ivarviláson kibuggyanó sperma-cseppeket. Ezt szárazon, víz érintése nélkül fűjjük rá az ikrákra. Ha a néhány dl ikrá felületének kb. egyötödét, egynegyedét elfedi a szétfolyó, fehér hímivartermék, akkor állandó keverés közben annyi vizet öntsünk az ikrára, hogy éppen ellepje. 3—5 percen át kavargatjuk, hogy a milliárdnyi ondósejtből minden ikrát megtaláljon egy-egy. Ennek érdekében jó, ha a keverést műanyag-kanállal végezzük (semmi esetre sem fémkannállal). A megtermékenyített ikrát kannába téve szállíthatjuk a keltetőedényekhez. Sok ikrá esetén inkább többször, mindig 3—5 dl-nyit termékenyítsünk meg és csak ezután szállítás végett öntsük össze az adagokat.

A keltetőhelyiségben az összetapasztás elkerülésére egy-két percre híg, tejszínszerű burgonyaliszt-pépbe helyezzük az ikrákat, megkavarjuk. Ezután óvatosan az előre elkészített vízzel felig feltöltött Zuger-üvegekbe öntsük az egész mennyiséget. Az üvegekben lassú, alsó vízárammal kezdjük kavarni az ikrátömeget.

Ha az üvegek táplálóvíze megfelelően tiszta, az összecsomósodott, romlott ikrákat mindig eltávolítjuk, ha a táplálóvíz nem tartalmaz klórmentet, akkor 8—12 nap múlva megkezdődik a kelés. Ekkor az egész ikramennyiséget pár cm-es vízréteg alá, tálakba öntsük.

Tölg István



Komoly feladat —

— halastavaink hidrobiológiai kutatása!..

Nagy érdeklődés mellett tartotta január 22-én első ideai ülését a Magyar Hidrológiai Társaság Limnológiai Szakosztálya a Technika Házában. Sebestyén Olga dr., a szakosztály elnökének megnyitója után Woynárovich Elek dr., a Magyar Tudományos Akadémia tihanyi Biológiai Intézetének igazgatója ismertette tanulmányát, melynek tárgya halastavaink hidrobiológiai kutatása volt.

— A hidrobiológiai alap kutatás — mondotta Woynárovich dr. —, a vizek komplex törvényszerűségeit igyekszik feltárni, eredményeinek egy részét a halászatbiológia veszi át és vetíti tovább a gyakorlati haltenyésztés felé. Az elméleti kutatás és a gyakorlati haltenyésztés között tehát eleven, gyümölcsöző és gazdasági szempontból jelentős kapcsolat jelentkezik, melyet ápolni és fejleszteni kell. A gyakorlati tógazdák jól tudják, hogy termelési területükön a komoly előrehaladás alapjait mindig az elméleti hidrobiológiai kutatások teremtették meg.

— Óvatos becslések szerint további 50 000 kat. holdnyi olyan területtel rendelkezünk, mely a közeljövőben bekapcsolódik a halastavi hasznosításba, további igen jelentős tépítések várhatók, a mesterséges haltenyésztés fontossága a jövőben is tovább fog emelkedni. Halastavaink gazdasági fontossága a haltermelés szempontjából lenyűgözően emelkedik ki, a hidrobiológiai kutatás az elmúlt időkben csak kevés alkalommal kereste fel ezt a területet, bár sok hidrobiológiai gyűjtés történt, az adatok feldolgozása, pontos értékelése és közlése az esetek

túlnyomó részében elmaradt. Kevés az olyan halastavunk, melynek ismernök vízkémiai összetételét, az erre irányuló kutatások igen szegényesek, szétszórak, tervszerűtlenek: a halastavak hidrobiológiai viszonyairól vajmi keveset tudunk! A hidrobiológusok alig ismerik a haltenyésztést és annak célkitűzéseit, nem fogták fel kellő mértékben a halastavi hidrobiológiai kutatások fontosságát. De akadályozta a kutatókat az is, hogy a halastavak kivétel nélkül zárt területek, ahol előzetes engedély nélkül ad hoc vizsgálatok nem voltak elvégezhetőek.

— A Szovjetunióban az utóbbi időkben hatalmas és jól felszerelt kutatóintézet alakult a víztárolók rendszeres biológiai vizsgálata érdekében, hiszen a több százezer hektárnyi vizek haltermelésére kívánják az édesvízi halászat fő súlyát fektetni, ugyanezt tapasztalhatjuk Lengyelországban és Csehszlovákiában is. Mi ezen a területen erőnket szétforgácsoltuk, sok terület hidrobiológiai kutatásával foglalkozunk, de elhanyagoljuk a gazdasági szempontból oly nagyfontosságú halastavakat.

— A haltenyésztés a leggyorsabban és a legjobb hatásjokkal úgy hasznosíthatja a hidrobiológiai kutatások eredményeit, ha magában a halastóban végeznők a vizsgálatokat. Meg kell kezdeni a rendszeres adatgyűjtést, mint első lépést! El kell végezni azokat a florisztikai és faunisztikai felvételeket, melyekből az élővilág dinamikus változása tűnik ki, meg kell állapítani rendszeres adatfelvétel alapján a jó-termő és rossz-termő tavak algavegetáció-

jának összetételét és a tömegesen előforduló algafajok természetbiológiai mutatóját. El kell dönteni a gyomalgák kérdését, ha ezek káros szerepe bebizonyosodik: foglalkozni kell az irtás módszereivel. Tanulmányozni kell a trágyázás és vízutánpótlás kihatásait az algavegetációra, kutatni a halastó plankton-típusai változásának dinamizmusát, a halastó-fauna tömegesen előforduló tagjainak minősége, mennyisége és a haltermés közötti összefüggést, összekötni a faunisztikai vizsgálatokat a pontyok beltartalom- és ürülékvizsgálataival.

— Az első feladat: a hidrobiológiai kutatás módszertanának kidolgozása és egységesítése, mert a különböző módszerekkel és eszközökkel végzett vizsgálatok zűrzavarra vezetnek. A hidrobiológus zoológusokra vár a halastavak plankton-típusainak, a planktonváltozás dinamizmusának alapos és rendszeres, a tógazdaságban értékesíthető tanulmányozása. A halastavak hidrobiológiai kutatása — fejezte be nagy érdeklődéssel fogadott előadását Woynárovich dr., — igen komoly, szép és gazdasági életünkre közvetlenül ható feladatok megoldását teszi kívánatossá, hidrobiológusainkon a sor, hogy kezükbe vegyék a megoldás kulcsát.

Hortobágyi Tibor dr., a halastavak mikroszkópikus növényei és a hozam kapcsolatait ismertette, majd dr. Varga Lajos akadémikus a halastavak állatvilágáról adott érdekes képet. Donátszy Ernő dr. hozzászólása után dr. Jászfalusi Lajos szorgalmazta, hogy a hidrobiológiai kutatások metodikai kérdésében hozzanak döntést, mert a kiragadott adatok keveset tartalmaznak, nem adnak direktívákat a gyakorlati haltenyésztőknek. Dr. Sebestyén Olga javaslatára úgy döntöttek, hogy munkabizottságot szerveznek a halastavi hidrobiológiai kutatások és azok metodikájának kidolgozására. Az erre vonatkozó megbízást Jászfalusi dr. kapta, aki a munkát el is vállalta.

Befejezésül Tölg István, a tihanyi Biológiai Intézet kutatója ismertette azokat a tapasztalatait, melyeket a lengyelországi tógazdaságok tanulmányozása során szerzett. Érdekes vetített képekben mutatta be egyes lengyel kísérleti tógazdaságok életét, munkáját és munkamódszereit.

Sebestyén Olga dr., elnöki zárószavában javasolta, hogy Maucha Rezső professzor-akadémikust jubileuma alkalmából a szakosztály tiszteleti tagjának válasszák meg, a javaslatot a szakosztály tagjai nagy lelkesedéssel és szeretettel tették a magukévá.

OLVASÓINKHOZ!

Lapunk régebbi számai, 1959-es évfolyam füzve kapható vagy megrendelhető

Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat Terjesztési Csoportjánál

(Budapest, V., Vécsey u. 4. — Telefon: 311-578).



Szülő csomagolás Hortobágyon

(Antalfy felv.)



Győr VÁRÁBAN, ÁROSÁBAN...

Mi volt az éjszaka?
Rossz idő.
A fogás is rossz volt?
No, azért nem, csak ne legyen
soha rosszabb.
Merre jártak?

A Rábán. Úgy két mázsával jöt-
tünk meg. Zömében jász és dévér.
A beszélgetés a győri „Előre” htsz
irodájában zajlik le és az egyik bo-
kor vezetője, Szalay Géza van „terit-
téken”. Éppen csak lemálházott tár-
sával az éjszakai halászat után.

Milyen volt a múlt esztendő?
Nincs okunk rá, hogy szidjuk. A
bokor tagjainak munkaegysége fej-
jenként 500 fölött lesz. A Mosoni-
Duna és a Rába a mi vízünk. Igaz,
a nyári hónapok eléggé balul ütöt-
tek ki, főleg augusztus, de az ősz
kárpótolt bennünket.

Hányan vannak?
69 tagunk van, — veszi át a szót
Vass József, a szövetség elnöke. A



Vida András közmegelegedésre vezet
a gombüzemet

tagságnak mintegy 60 százaléka dol-
gozik bokrokban, a többiek kisszer-
számosok. Ezekből szétszórtan min-
den vízre jut. Évi tervünk 1360 má-
zsa hal volt, de a kedvező vízállá-
sok és nem utolsó sorban a tagság
szorgalmas és fegyelmezett munká-
ja jóvoltából 1700 mázsáig jutot-
tunk el. „Jó hal”-ban 30 százalékkal

múltuk felül a több évi átlagot. So-
kat nyom a latban az is, hogy szö-
vetkezetünkben nincs kétlakiság, ha-
lászaink kizárólag a „vízből” élnek,
jó a közösségi szellem, halcsarno-
kunk szép forgalmat bonyolít le.



Szalay Géza, a győriek egyik bokrának
vezetője

Közben befut a bajcsi bokorból a
Vida-dinasztia legkisebb tagja. (A
„legkisebb” szót persze csak képle-
tesen szabad érteni, mert Vida Jó-
zsefet csak 6 cm választja el a 2
métertől.)

A mi bokrunk sem panaszkodhat
a múlt évre, tér rá rögtön a tárgy-
ra, — 560 körül van a tagság átlag-
os munkaegysége.

Ismét az elnöke a szó.

A múlt évben 52 mázsát ivadé-
koltunk, ebből 27 mázsa Tápiósze-
csőről származik, 15 mázsa a saját
nagybajcsi ivatótavunk termése, 10
mázsát pedig a tavaszi áradás után
mentettünk és aztán népesítettünk
vele.

Közben útra kerekedünk Nagy-
bajcs felé, mert a gombüzemet meg
kell nézni. Az úton Vass Jóska bá-
tyánk nem minden jogos büszkeség
nélkül folytatja: Tagságunk az ősz-
szes szerszámot és egyéb felszerelést
térítés nélkül beadta, ez most már
mind a szövetséget fel nem osztha-
tó vagyonához tartozik. A múlt esz-
tendőben csak a perlonosításra

75 000 Ft-ot fordítottunk. Ma már a
szerszámoknak legfeljebb egyötöd
része kender, a többi mind perlon.

Közben megérkezünk Nagybajcs-
ra. Itt a gyöngyházgombüzem veze-
tője, Vida András, a már említett
„rövid” Vida Jóska bátyja fogad
bennünket. Példás rend és tisztaság
mindenütt.

Kinek az ötlete volt a gombüzem
életrehevása? — kérdezzük.

Vass Józsefnek és az igazgatóság
néhány tagjának már egy idő óta ez
motoszkált a fejében és 1958.
augusztus 28-án meg is indultunk.
Az üzembe állítással kapcsolatos
beruházások mintegy 160 000 Ft-ra
rúgtak. A múlt év termelése
4 800 000 db gyöngyházgomb volt.
Havi tervünk 4000 c (1 c = 100 db
gomb kartonra erősítve). 21-en dol-
goznak a gombüzemben, közülük 15
nő. A gombüzem minden dolgozója
szövetkezeti tag. A munka darab-
bérre megy, azt számítják át mun-
kaegységre, fűzi tovább a szót Vida
András, aki az irodában éppoly biz-
tos kézzel intézi dolgát, mint a la-
dikban, amikor a hálót markolta.

Az egyik gépen Oroz Mária dol-
gozik. Mióta? Az üzem megindulása
napján kerültem ide, az én munkám
a fazonozás — válaszolja. Mennyit



Vass József, az Előre htsz. elnöke

teljesít? Napi 120 c-t. Mennyit tud
keresni? Havonta 1200—1250 Ft-ot.
Hogy került az üzembe? Az édes-
apám halász.

A kiszűrő gépen Varga József dol-
gozik. Édesapja kagylószedő és azt
a kagylót, amit a Kis-Dunán sze-
dett, most ő alakítja gombbá. Egy
esztendeje van az üzemben 1600—
1800 Ft körül van a keresete.

-tay



Kattognak a gépek Nagybajcson, a győri Előre htsz gyöngyházgombüzemében. A gomb nemrégén még a Duna fenekét róttá
kagylóként és szorgos kezek munkája nyomán hófehéren várja, hogy ingeinkre kerüljön

(Palojtay felv.)



A KUTATÓ AGRONÓMUS

A tógazdasági termés emelkedés területén van egy pont, ahol a legkomolyabb szakértők is azt gondolják, hogy elérték a csúcst és a további termés növekedés már kizárt.

Valóban úgy is van. Egy-egy tudományos felfedezés, megállapítás, vagy módszer hatására bizonyos szintre jut el a termelés és ott — az évi átlag terméseket tekintve — megtorpan. Egy újabb beavatkozásnak kell jönni, hogy kizökkenjen minden a régi kerékvágásból és új csúcsok felé törjön előre a termelés. Példaképpen a szegedi és a Hortobágy térségében épült új halastavakat említhetem.

Más oldalról az is igaz, hogy azokon a helyeken, ahol a „régí hagyományok” és a „nálunk nem lehet” nyüggét nem tudták levetni, ott csak merő véletlenségből tudtak valamire való termést betakarítani. A haltermés és főként a nagy haltermés sohasem lesz magától és sohasem nőhet ki a régi, elavult termelési módszerekből, vagy rögeszmékhez ragaszkodásból. A nagy haltermésnek megvannak a tudományos alapjai, következetes, céltudatos gyakorlati fogásai és ezeken felül szükséges még a szívós kutató munka. Ezeknek össz-gyümölcsként biztosan dugig megtelik minden teletető medence.

Kétségtelen, hogy vannak még olyan akadályok a tógazdaságban, melyek már eleve kétségessé teszik a nagy termés halvány kilátásait is. Ha nem sikerült megfelelő népesítési anyagot biztosítani, ha a hasvízkór beleszólt a termelésbe, ha a tavakat ártalmas szennyvízzel öntik nyakon a gyárok, hiábavaló arra az esztendőre minden új tudományos módszer és többlettermésre törekvő buzgalom.

Sokszor tapasztaljuk a haltenyésztés leegyszerűsítésének jelenségét,

ahol a kihelyezés nem más, mint a rendelkezésre álló ivadék útjára bocsátása, a trágyázás: a jó trágyának a töba lapátolása, a takarmányozás: a takarmány kidöntése az etetőkarók mellé, a próbahalászat: szükséges rossz, ami úgy sem változtat a végeredményen, a lehalászás pedig — ezt már én mondom — nagymértékű csaldódás.

Ahol így áll a tógazdasági „tudomány”, ott valóban nincs szükség továbbképzésre, elméleti kutatásra, és egyetemet végzett szakemberre.

Nem beszélünk most azokról a helyekről, ahol „újításképpen leegyszerűsített” felszabadulás előtti módszerekkel megy a termelés. Itt eleve kizártnak látjuk, nemcsak a halterméscsúcsok ostromát, de még az utóvédekhez való felzárkózást is.

Ismert dolog, hogy a tógazdasági termelés komplex művelet, ahol az egyes folyamatok, beavatkozások fogaskerékszerűen kapcsolódnak egymásba. Itt a legkisebb, leglényegtelenebbnek látszó művelet is megteremtheti a másik folyamatnak a kedvező előfeltételét, mely már jelentősen hozzájárul a nagy terméshez.

A tógazdasági termelés művésze az a szakember, kinek szemében ezek a főműveletek, nem a halászokra bízott automatikus cselekmények, hanem alapos átgondolás és egyeztetés eredményei. A jó szakember nem kerget rögeszméket, nem egy beavatkozásra építi a jó termés reményét, hanem az összes beavatkozás helyes keresztülvitelén át biztonságosan reméli a jó termést.

Itt jutottunk egy pontra, melyet jobban meg kell vizsgálnunk „az összes beavatkozás helyes keresztülvitelén át”. A nagy gyakorlattal rendelkező tógazda, hogy úgy mondjam „érzi”, hogy mit kell cselekednie bizonyos adott esetekben. Ragaszkodik

a bevált eljárásokhoz, de mer változtatni is azokon, ha érzi, hogy jobbat ér el így. A sok ténnyel foglalkozó tudományos dolgozónak azonban az a véleménye, hogy a termelés ilyen vitelével sok a „megérzés”, a bizonytalan, találmokra választott tényező.

A tényeket pedig csak a helyszíni állandó és folyamatos vizsgálat szolgálhatja. Mennyivel biztosabb a trágyázás sikere, és mennyivel kevesebb a feleslegesen kiszórt trágya, ha folyamatosan kémiai és biológiai vizsgálat támasztja azt alá. Hazánkban a takarmányozási szezonban folyamatosan mikroszkópos halűrülék vizsgálatokat még nem végeztek. Takarmány értékesítésre vonatkozó megállapításaink sokszor igen íróasztalszagúak. De szégyenkezve be kell vallanunk, hogy ismeretlen — folyamatos konkrét megfigyelések alapján — a halastavat benépesítő élőlények népesség dinamizmusa, változása is. Hiányosak a termelő-képességgel, tőiszap tevékenységgel kapcsolatos ismereteink is, hogy magát a konkrét termelés tárgyát, a pontyot ne is említsem.

Ezek a feladatok egy távol levő kutatóintézetből nem oldhatók meg sikeresen. Ennek az oka az időtényező. A kihívott, vagy időnként megjelenő kutató mintákat vesz saját szempontja szerint, 1—2 hetes késéssel elküldi az adatokat, vagy a helyszínen, több-kevesebb tapasztalata alapján közli a saját megérzéseit. Az előbbi esetben a konkrét adatok csak az események visszaigazolására jók, az utóbbi esetben pedig újra csak a bizonytalan megérzéssel találkozunk.

Amint mondtam, a tógazdaság területén hiányoznak a hétről hétre, napról napra végzett folyamatos vizsgálatok. Egy-két hét a halastóban óriási változásokat hozhat. Ha csak mozaikszerűen összerakható vizsgálati adataink vannak, azok legfeljebb az események rekonstrukciójára jók, de nem alkalmasak az idő kihasználására. A halastavi termelés időtartama lényegében 25 hét, s ezek a hetek — előre kell bocsátani — szintén nem egyenlő értékűek. Egy hét késedelem vagy kiesés 40% idővesztéséget és annak terméscsökkenő következményét jelenti. Pedig hány és hány hét késedelem lehetséges még a legjobb üzemekben is.

A múlt évben Szegeden az új építkezés megtekintése során egy készszerű helyiséget láttam: halastó laboratórium. Ha ezt a helyiséget fel tudjuk szerelni, munkáját meg tudjuk tölteni tartalommal és elsősorban találunk az egyéb tógazdasági munkától függetlenített kutató agronómust hozzá, akkor bízom abban, hogy jó néhány száz mázsa hallal újra emelkedni fog Szeged termése. Legyen ez az új tógazdasági hivatás (nem állás) összekötő kapocs az elméleti kutatás és a termelés között, kapcsolja be a legújabb elméleti eredményeket tényadatok alapján a halastó termelési vérkeringésébe.

dr. Woynárovich Elek



Napkelte a jégborított Balatonon

(Tölg felv.)



Ritkán látott magyar halak —

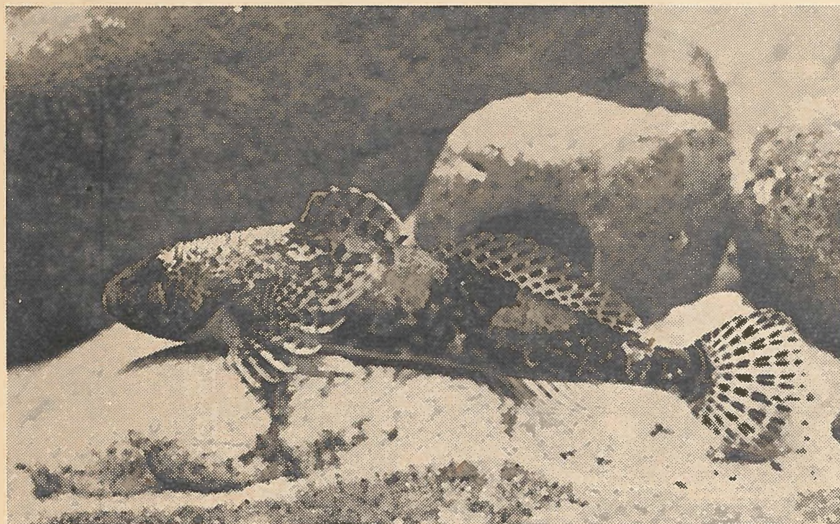
— az Állatkert édesvízi akváriumában

„Minden rosszban van valami jó”, tartja a közmondás, s ebben van is valami igazság.

A késő őszi, alacsony Duna-vízálás sok bosszúságot okozott vízellátásunkban, viszont lehetőség nyílt arra, hogy olyan halakat foghassunk a budapesti Állatkert részére, melyek egész életüket a folyók, pata-

funkció különösen a táplálék megszerzésekor nagyon előnyös.

Halászati szempontból nem jönnek számításba, annak ellenére, hogy fehér húsuk izletes táplálék. Fogásuk ui. körülményes, ritkán előforduló halak, és a nagyobb példányú bucók súlya is mindössze csak 80—100 g.



Botos köllönté (Cottus gobio)

(Ország dr. felv.)

kok, tavak alján élnek le, s csak ilyen esetben halászhatók. Ilyenek a sügérfélék családjába (Percidae) tartozó magyar bucók (Aspro zingel L.) és a német bucók (Aspro streber S.), valamint a köllönték családjába sorolt botos köllönték (Cottus gobio L.).

Vácra utaztunk, hogy az előbb megnevezett halakat a váci halászok segítségével kifogjuk. A bucókat a Duna mélyebb pontjainál zsákmányoltuk fenékhálókkal. A botos köllöntéket a part szélén, a vízben levő kövek közt kutatva, kerestük. Időnként fel-fel emeltünk néhány követ és azok alatt megbújva találtunk néhány köllöntét, melyeket aztán kézihálóval gyorsan kifogtunk.

Mindhárom halféleség ragadozó természetű, a folyók, patakok folyásával szemben fekszenek a homokos, kavicsos fenéken, s így figyelik a vízzel együtt úszó táplálékot: kisebb halakat, vízi férgeket stb., amit aztán villámgyors mozdulattal bekapnak. A bucók emellett még sokszor a homokos talajt is túrják, vízi lárvákat, férgeket kutatva. Mint érdekességet említtem meg, hogy a bucók szemüket egymástól függetlenül tudják mozgatni, különböző irányban, hasonlóképpen mint a jól ismert kaméleonok. Ez a

Az új, akváriumi környezetet nehezen szokták meg, mert nagyon ijedős, félnék állatok. Ebből kifolyólag sokszor kapnak szívsockot, így legtöbbször el is pusztulnak. Ezért a frissen befogott bucókat és köllöntéket először ún. karantén-medencékben tartottuk néhány hétig.



Német bucó (Aspro streber)

(Szeley dr. felv.)

Majd mikor már megszokták a szűkebbre szabott, új életteret, kihelyeztük őket a 3000 literes kiállítási medencékbe, ahol bárki megnézheti e ritkán látható, különleges halakat. Ezek a fajok éjjelenként indulnak vadászatra, az akváriumokba behelyezett szúnyoglárvára, apró kockára felvágott húsdarabokra.

Pénzes Bethen

DR. EINSELE cikkében (Österreichs Fischerei 1958. 8. sz.) rövid ismertetést ad a csuka-ikra kis veszteséggel történő mesterséges megtermékenyítésének eljárásáról. Emellett saját gyakorlati tapasztalatai alapján útmutatást ad az ivadék szállítására és helyes kihelyezésére. Hogy a megtermékenyítési folyamat alatt elkerülhető legyen a nagyobb mérvű veszteség, a szerző a megjavított száraz termékenyítést ajánlja, ami abban áll, hogy az ikrának és a tejnek gondos összekeverése után a keveréket egy órán át minden víz hozzáadása nélkül tartjuk. Ezután a „száraz” ikrát az inkubációs üvegedénybe töltjük.

A csuka-ivadék szállítása tekintetében a szerző azt ajánlja, hogy rövidebb távolságra való szállításnál 70—150 literes kádakat alkalmazzanak. A gyakorlatban 10 000 db, kb. 5 cm hosszú ivadék szállítható így. Nagyobb távolságra szállításkor (12 óra időtartamon túl) azonban a felét szállíthatjuk így. Szállításkor óránként 10 liter oxigént kell a vízbe adagolni palackból. A víz hőmérsékletét 6—9 C°-on kell tartani, amit jégadagolással biztosíthatunk. Természetesen kisebb távolságon és kevesebb ivadék szállításakor az oxigén nyomását arányosan csökkenteni lehet.

Kihelyezéskor ügyelni kell arra, hogy milyen viszonyok uralkodnak a vízben a csukák normális fejlődését biztosító táplálék tekintetében. A kihelyezendő ivadék mennyiségét ehhez kell szabni.

S. O.



Nem vált be a rovarcsapda —

— a pontyas tógazdaságban? ...

Az úgynevezett rovarcsapda, melynek kis villanyizzólámpája a sötétben odavonzza és a vízbe juttatja az éjszaka szárnyas rovarvilágát, régen bevált eljárás a pisztrángos tógazdaságokban. A vízbe tömegesen hulló rovarok a halakat értékes állati fehérjékkel látják el, s az a halhúshozamot fokozza. A melegvérű állatok táplálkozásában nagy szerepük van az állati fehérjéknek, melyek szükségesek ahhoz, hogy a növényi takarmánnyal felvett, nem állati fehérjék jól hasznosuljanak, állati fehérjék hiányában a növényi fehérjék értéke erősen csökken. Logikus feltételezni, bár ezen a téren a vélemények erősen eltérők, hogy a felismerés a halak biológiájára is érvényes, a rovarok tömeges fogására jól használható fénycsapdák tehát értékes lehetőséget nyújthatnak a szinte kizárólag növényi takarmányt etető pontyos tógazdaságok hozamának fokozására.

A makádi pontyos tógazdaságban az elmúlt év során kísérleteztek a fénycsapdákkal. Kis fényerejű, alacsonyfeszültségű, akkumulátorral táplált izzólámpáskákat helyeztek el néhány centiméterrel a víztükör felett és ezeket a csapdákat egész éjjel üzemeltették.

A tógazdaság vezetőjének közlése szerint a pontyok az első napokban igen tartózkodóan viselkedtek, a fény nyílván riasztó hatású volt. Vagy tíz nap leforgása után a riasztó hatás elmúlt és a pontyok csapatosan keresték fel az éjjeli etetőhelyeket, ahol nagy mennyiségben vették fel a vízbe hullott rovarokat, szinte egész éjszakán át lehetett hallani a pontyok erős mozgását, amint a rovarokat kapdosták, a fénycsapda tehát lényegében bevált. A lehalászás során a mérések és az így nyert adatok összehasonlítása a kontrolltavak pontyaival viszont azt mutatta, hogy a fénycsapdák által termelt és a pontyok által oly módon felvett állati fehérje nem eredményezett hozambeli különbséget.

A negatív eredményt többen azzal magyarázták, hogy az erős éjszakai mozgás megzavarta a pontyok pihe-nését, a rovarok elkapdosása tetemes energiafelhasználással járt, ennek tulajdonítható a kísérlet sikertelensége. Kétségtelen, hogy a magyarázatban van logika, mégsem lehet azt minden további kutatás nélkül dogmának elfogadni, hiszen köztudomású az a tény, hogy a pontyok általában éjszaka is erősen mozognak és táplálkoznak, ha nem így volna, ugyan miképpen adódnának azok a kitűnő horgászeredmények, melyek az egyre népszerűbb éjszakai pontyozás során rendszeresek? Hogy a rendkívül érdekes problémának mi a magyarázata, azt további kísérletekkel volna szükséges

eldönteni. Ha valóban a mozgás emészti fel a felvett táplálék nyújtotta energiát, úgy célszerű volna megpróbálkozni azzal, hogy a fényforrásokat csak az éjszaka egy részében üzemeltetnék. Ez annál indokoltabb, hiszen a tapasztalatok szerint a rovarvilág főleg az esti órákban röpdös, éjfél után nagyrészt elcsendesedik. Elképzelhető olyan megoldás is, melyben a fénycsapdák a halaknak hozzá nem férhető, elrekesztett vízterületeken működnek. Ha a pontyok nem érhetik el a vízbe hullott rovarokat, aligha fognak éj-



Kábítás — etiluretánnal

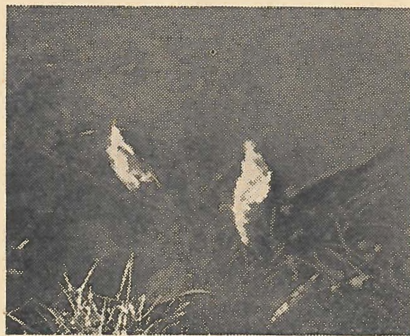
A halak etiluretános kábításával kapcsolatos eredményes kísérletekről több külföldi kutató is beszámolt a közelmúlt években. Alkalmazását elsősorban ivadékszállítás-kor és tenyészhalak mesterséges szaporításakor ajánlják.

Horgászatra felhasznált ún. élő csalihoz konzerválási kísérletekről — ahogyan azt Farkasházy Tibor lapunk decemberi számában felvette — eddig tényleg nem hallottunk.

A kérdés pedig nemcsak érdekes, de rendkívül hasznos is abban az esetben, ha az ilyen irányú kísérletek a gyakorlat számára elfogadható és felhasználható eredményekkel zárulnak.

Olvasóink tájékoztatására közöljük, hogy a néhány hónappal ezelőtt megkezdett kísérletek két irányban folynak.

Az egyik lehetőség az elkábított halak szállítása szállítóvíz nélkül, csupán páratelt, nedves térben. A nagyobb fantázia ebben lenne. Eddigi eredményeink szerint 20 C°



Ezeket a halakat nem etiluretánnal, hanem szennyvízzel „kábították” el (Woynárovich felv.)

szakánként erősebben mozogni, reggel pedig, amikor az elrekesztett területet megnyitják, felvehetik az éjszaka összegyűjtött táplálékot. Elképzelhető külön kisebb víztárolók felett létesíteni a fénycsapdákat és nappal bejuttatni ezeknek a rovarokban gazdag vizét.

A fénycsapdák alkalmazása pontyos tógazdaságokban értékes eredményeket ígér, érdemes tehát újra kísérletezni. A csapdák üzemeltetéséhez szükséges villamos energia költsége elhanyagolható tétel, a berendezés létesítése is kis befektetést igényel, megfelelő módszerrel viszont tekintélyes mennyiségű, jóformán ingyen nyert, biológiailag értékes, jól értékesíthető állati fehérjékkel láthatjuk el az ilyen táplálékban amúgy is szűkölködő, nagyrészt növényi takarmánnyal ellátott pontyokat. (I.)

hőmérsékleten 2—5 órán keresztül jól elviselték a halak a nedves tárolást kábított állapotban. A módszer hátránya, hogy viszonylag nagyobb adag kábítószerrel kell alkalmazni, amely mélyen bódít és órák kellene a hatás feloldására.

A másik lehetőség az alacsony koncentrációjú, etiluretán oldatban történő szállítás. Gyakorlatilag megoldottnak tekinthető az eddig végzett kísérletek alapján. E téren csupán a „halskála” bővítése van hátra, nevezetesen minél több, csaliként alkalmazott halfaj egyedével kell elvégeznünk a hatóanyag küszöbértékeinek meghatározását, hogy a gyakorlati alkalmazás során ne érhesse kellemetlen meglepetés a horgászokat.

dr. Veszprémi Béla

A SCHW. F. Z. 1960. januári számában J. Hofer ismerteti a gyakorlatban jól bevált halikra-szívó műszerét. Ez az igen egyszerű készség plexi üvegcsőből és szívó gumilabdából áll, a kettőt gumicső köti össze, a közlemény ábrái alapján házilag is könnyen elkészíthető. Az ikraszívó kitűnő szolgálatokat tesz a kelés során elhalt ikrák eltávolításánál, átlagos teljesítménye percenként 100 ikraszem. Kezelése egyszerű, vízzel való megtöltés után a labdára gyakorolt nyomás pillanat alatt beszívja a tartányhengerbe a romlott ikrát. Ikraszíváson kívül jól alkalmazható ivadékszelejtezésre és válogatásra is, a készülék nem sérti a legzsengebb ivadékokat sem, tartályát akkorára méretezték, hogy akár 500 pisztráng-ikrát is képes befogadni.



A halastavi „SZECSKAZO” gép

Hazánk kutatóintézeteiben évente számos tudományos kutatási eredmény születik, ezek anyagát hosszú-hosszú fáradságos munkanapok eredményeként szedték össze. Mégis igen gyakori eset, amikor az eredmény — a kinyomtatás után is — tovább alussza Csipkerözsika-álmát, nincs senki, aki ebből felkeltené. A nyomtatott szöveg a könyvtárak poros polcaira kerül. A gyakorlati élet elcsú-



A nádszálak elpusztulása, felaprózódása évekig elhúzódó folyamat, ha nem használjuk fel a technikát

(Woynárovich felv.)

szk felette, pedig érdekében történt a sok fáradtság, munka. Az elméleti jellegű, ún. alapkutatás és a gyakorlati élet között a kapcsolatot megtalálni, igen nehéz. „Jó szemet és érzéket” igénylő munka megkeresni a sok elméleti kutatási eredmény közül azt, amit a gyakorlat közvetve vagy közvetlenül hasznosítani tud. Ez csaknem olyan nehéz feladat, mint maga a kutatómunka.

Az alábbiakban a fentieknek egy példáját szeretném leírni — és megmutatni azt, hogy sokszor a „hiába valónak” ítélt elméleti hidrobiológiai kutatás a gyakorlat számára sok „kincset” rejt magában.

A Balaton-kutatással kapcsolatban igen értékes eredményeket hozott az ún. „turzások” kutatása. „A szél és a hullámvágás a tóból kivett különböző anyagokat a parton felhalmozva. Ezeket a felhalmozódásokat a Balaton mentén a nép turzásnak nevezi”, olvassuk -Entz-Sebestyén: Balaton élete c. könyvében. Nem vesztegetem az időt azzal, hogy ezt a kutatási területet teljes egészében feltárjam. Csupán annak egyes részleteivel kívánok foglalkozni, a végén meglátjuk mi a célom vele.

A turzásoknak egyik legérdekesebb válfaja az ún. nád- és hínár-turzás. A leírt, lekaszált nád, vízbe hullott nádlevél, „lerokkant” hínár, a partra kerül, a hullámvágás veri, mossa, aprítja. A növényi turzásban megtelepedik az élet. Számos állat bújik meg benne, keresi itt a táplálékát. Törvényszerűséget is találhatunk. Minél avasabb, daraboltabb a turzás, annál gazdagabb az élővilága. Az élővilág itt az ember szemzögéből megítélve kettős feladatot lát el. El és gyarapodik, gazdagítja a tó szerves életét, termőbbé, az ember számára hasznos hajtóbbá teszi azt. Bár a szél által ki- „turolt” magasabbrendű növényzetet egyetlen egy hal sem eszi, közötte számos olyan állat telepszik meg, amely előbb vagy utóbb, kisebb vagy nagyobb részben a halak gyomrába jut. A turzás tehát haltáplálékot is nevel a tó számára. Az élővilág második feladata a turzásban szintén nem lebecsülendő, a nö-

vényi törmelékben levő szervesanyag kincset visszamenti a tó élete számára. Az is megállapítható, hogy ez a „vagyonmentő” folyamat annál eredményesebb, minél inkább elvégezte a hullámvágás és az idő az aprító tevékenységet.

A felaprózódás, az élővilág és a visszamentés hatékonysága között tehát szoros pozitív kapcsolat van.

A halastavak életében sem ismeretlen a turzás, csak éppen itt a magas töltésre akármit is nehezen dobhat a víz. De a tó „szeles” sarkába összehordott úszó „nádfedelel”, hínárkazlat mindenki ismeri. A régi tankönyvek szerint a levágott nád és hínár részeket ki kell húzni a tóból, mert az rothadásnak indulva „megronthatja” a vizet, halpusztulást okozhat. Mai felfogásunk szerint a halastó magasabbrendű növényzete éppen olyan „szervesanyag-kincs” mint a plankton, csak — a jelenlegi állapotában alig hasznos hajtó az ember számára, különösen ha partra húzzuk és megszáradás után jó gazda módjára elégetjük. Erdemes azonban megnézni a tó „szeles” sarkának az iszapját. Vastag, fekete, bűzösen rothadó, a kémiai analízis pedig még többről is árulkodhatna. A „szeles” sarkok iszapjának a szervesanyag „kincse” nem kis részben a magasabbrendű növényektől származik. Csak éppen az a baj, hogy itt túl sok van belőle.

A nád- és hínár-, turzás” kutatások mint mondtam, azt bizonyították, hogy a felaprózódás, az élővilág és a visszamentés hatékonysága között pozitív kapcsolat van. Ez magyarul azt jelenti a tó számára, hogy akkor értékesebb ez az anyag, amikor már fel van aprózva. Azt is megállapították, hogy ez a felaprózódás — tekintve a nád szilárd anyagát — meglehetősen lassú folyamat, ha elvégzése a természet erőire van bízva.

De a modern technika itt is segíthet, a tóból kikaszált nádat, hínárt fel kell aprítani, minél kisebb részekre, hogy az azon nyomban elszűvelhessen és ne csak a „szeles” sarkok rothadó iszapját gazdagítsa. A vágási felületeken azonnal behatolhassanak az erjesztő baktériumok és megkezdődnek az áldásos széndioxid-termelő tevékenységük. A lassú aprózódásnak éppen az az oka, hogy kevés a „támadási felület” az ép nádszálon. A

mesterségesen felaprózott, összezúzott nárszál késelelem nélküli széntrágya, mely a tó szervesanyag termelését felendítheti.

Az összezúzott nádtörmelék rövid idő múlva — még a tenyészében — táplálé-



A sűrű hínár felszeccskázása is növelné a halastó termését

(Woynárovich felv.)

ka lehet különböző haltáplálék szervezetteknek. A hínár-szeccskát pedig még a pontyok is elfogyasztják. Ezek pedig nem közömbösebbek a „halas kosár” szempontjából.

És még valami, amit nem szabad szem elől téveszteni. A nád, sás, gyékény, — amely káros növényzetnek minősül a halastóban — hiszen éppen ezért irtjuk — a levegő széndioxid tartalmából építi fel testét. Ha levágás után felszeccskázzuk és a tófenéken szétszórjuk, akkor tulajdonképpen a „levegőből lopott” szén juttatunk a halastóba. Ellenségünket barátunká tettük.

Kezünkben van a hidrobiológiai elméleti kutatásnak egy eredménye, amit a gyakorlat gyümölcsözően felhasználhat. Műszakiakon, halászezmestereken a sor, hogy a csónakra szerelt halastavi szeccskavágó gépet elkészítsék. Természnövelő hatását a gyakorlat biztosan igazolni fogja.

dr. Woynárovich Elek



Nádturzás „fedél” az egyik halastó sarkában. Ebben az állapotában „meddővé” teszi a letakart területet

(Woynárovich felv.)



Csökkentsük tovább —

— A HALELLÁTÁS IDÉNSZERŰSÉGÉT!...

Az elmúlt évben a lakosság halellátása tovább javult. Egyedül az állami halastavak áruhaltermelése kb. 85 vagonnal volt több, mint 1958-ban. A balatoni halfogások is mintegy 16 vagonnal múlták felül az előző évit. Már csak ez a két adat is azt jelenti, hogy egyik évről a másikra több, mint 10 ezer métermázsával növekedett haltermésünk. *Ma már természetes és mesterséges halasvizeteink fogyasztásra kerülő haltermése eléri az évi 1200 vagon, vagyis a 12 millió kg-ot, és az egy főre számított halfogyasztás a 120 dkg-ot.* Jelenleg ugyanis az a helyzet, hogy amennyi piaci halat termelünk, ugyanannyit el is fogyasztunk, mivel *halexportunk és halimportunk mennyiségben körülbelül kiegyenlíti egymást.*

Az elmúlt években különösen tógazdasági termelésünk fejlődött igen nagy mértékben. Ezt szemlélteti az alábbi néhány adat is, amelyekből kitűnik, hogy az állami termelőszektor — csupán tógazdasági halból — az egyes gazdasági években mennyit adott be a központi árualapba.

Gazdasági év	Mennyiség (q)	%
1951—52	20 029	81
1954—55	24 803	100
1955—56	35 090	141
1956—57	43 202	174
1957—58	55 264	223
1958—59	58 811	237
1959—60 (kb.)	67 500	272

A közölt adatok szerint 1954 óta, tehát 5 év alatt, az állami termelőszektor majdnem háromszorosára növelte a tógazdasági áruhaltermést. *A közeljövőben további számottevő termésnövekedés várható,* mivel halastavaink területe évről évre egyre nagyobb lesz. *Már ebben az évben is, realis számítások alapján, 1959-hez viszonyítva, legalább 50 vagonnal több, tehát összesen mintegy 725 vagon áruhalat fognak egyedül az állami gazdaságok termelni.*

Megjegyezzük, hogy az utóbbi években nemcsak az állami, hanem a szövetkezeti szektor is viszonylag jelentős mértékben növelte természetesvízi halfogásait és tógazdasági haltermését.

A központi árualapot kezelő HALÉRT 1954 óta nagyobb mennyiségű importált halat is hoz forgalomba, amelynek túlnyomó része mélyhűtött halfilé. Az import célja részben a húselállítás megjavítása, változatosabbá tétele, részben pedig az idényszerű halhiány csökkentése. Annak ellenére ugyanis, hogy haltermésünk az utóbbi években igen nagy mértékben fejlődött, a hal iránt egyre fokozódó keresletet jelenleg még csak az őszi és téli hónapokban tudjuk kielégíteni. *Tavasszal és nyáron, közelebbről márciustól szeptemberig, a halárúsító boltok akváriumába csak*

ritkán kerül hal, és a vendéglátóipar és a közületek élőhalszükségletét sem lehet kellő mértékben fedezni.

Márpedig nemcsak a bolti forgalom, de különösen a vendéglátóipar áruszükséglete évről évre egyre fokozódik. A központi árualapból — az utóbbi években — az alábbi halterményekhez jutott a vendéglátóipar:

Év	Mennyiség (q)	%
1952	3 335	51
1954	6 534	100
1955	6 475	99
1956	7 600	116
1957	12 755	195
1958	18 096	277
1959	20 992	321

Fentiekből kitűnik, hogy 1952-től 1954-ig megkétszereződött, 1954-től pedig több, mint háromszorosára emelkedett a vendéglátóipar (a közétkeztetés) által felhasznált halterményiség. Ha tekintetbe vesszük, hogy az 1951-52. gazdasági évben egész tógazdasági áruhaltermelésünk mindössze 200 vagon volt, viszont 1959-ben egyedül a vendéglátóipar 210 vagon halhoz jutott, akkor tudjuk csak kellően lemérni egyrészt haltermelésünk fejlődését, másrészt a hal iránti kereslet nagymérvű növekedését.

Az elmúlt évben halexportunk tovább növekedett, de nem olyan mértékben, mint amekkorát többlettermésünk lehetővé és kívánatosá tett volna. *Márpedig a halexport növelése nemcsak kívánatos, de szakmai szükségesség is.* Ha az őszi általános lehalászások idején nem tudnánk jelentős mennyiségű halat exportálni, haltermésünk túlnyomó részét kénytelenek lennénk tavakban átteleltetni.

Halexportunk egyébként az utóbbi években a következőképpen alakult.

Év	Mennyiség (q)	%
1954	9 761	100
1955	8 960	92
1956	7 702	79
1957	15 199	156
1958	15 467	158
1959	16 770	172

Az export további növekedésére csak akkor számíthatunk, ha egyrészt a jelenleginél lényegesen több, minden tekintetben kifogástalan exportminőségű pontyot termelünk, másrészt pedig a ponty mellett számottevő mennyiségű harcsát, fogsüllőt, de főképpen 30 dkg-on felüli nagyságú compót is tudunk a külkereskedelem rendelkezésére bocsátani.

Az elmúlt évben a központi árualap összesen mintegy nyolc és félmillió kg élő, jegelt és mélyhűtött halat hozott forgalomba. A termelőktől élő állapotban 63 420 q-t vett át. Egyedül ez a mennyiség 735 ha-

lasvagon- és 1049 tehergépkocsi-rakományt tett ki.

A belföldi viszonylatban rendelkezésre álló halterményiségből 21% az I., 12% a II., 25% a III. és 42% a IV. évnegyedben került értékesítésre. A II. negyedév aránytalanul csekély forgalma azt jelenti, hogy az előző évi termék megfelelő részének továbbtárolása még mindig megoldatlan kérdés.

Az egyes negyedévek halfogyasztásával éppúgy, mint a karácsonyi halfogyasztással kapcsolatban, még szakmai körökben is, többé-kevésbé téves felfogások uralkodnak.

Nem is olyan régen, amikor még jóval kisebb volt tógazdasági haltermésünk, és az április végéig elfogyott, az a szólás-mondás volt divatban, hogy a hal csak az „r” betűs hónapokban jó ízű. Amikor haltermésünk növekedésével egyre több hal került májustól szeptemberig forgalomba, a fogyasztóközönség hamar rájött, hogy az „r” nélküli hónapokban is jó a hal, sőt még jobban ízlik, mint ősszel és télen, amikor inkább van szüksége a szervezetnek kalóriában gazdag húsokra.

Ma már a legtöbb termelő tudja, hogy nem október, nem november, de még — a karácsonyi csúcsgazdálkodást leszámítva — december sem az a hónap, amikor a legtöbb halat lehet értékesíteni.

Az utóbbi években alkalmunk volt a IV. évnegyedben „kiengedni” a halat, vagyis azt korlátozás nélkül a fogyasztás rendelkezésére bocsátani. Ma már tehát nagyjából le tudjuk mérni a IV. évnegyed és ezen belül a karácsony áruigényét.

Az elmúlt évben a HALÉRT 6126 q-val több halat hozott forgalomba, mint 1958-ban, mégis IV. negyedévi forgalma az előző év IV. negyedéhez viszonyítva 916 q-val kisebb volt. A visszaesés legfőbb oka az volt, hogy nagyobb arányú konzervipari feldolgozás miatt jóval kevesebb balatoni keszeg került közvetlen fogyasztásra és mélyhűtött filéből is kisebb volt a készlet. A keszegben és filében mutatkozó hiány pótlására a kereskedelemnek bőven állt tógazdasági ponty rendelkezésére, de csak részben sikerült a keszeget vagy a filét kereső fogyasztót ponty vásárlására rábírn.

A karácsonyi csúcsgazdálkodás nem növekszik és nem is növekedhet olyan mértékben, mint ahogyan tógazdasági haltermelésünk fejlődik.

A HALÉRT múlt évi karácsonyi forgalma — az előző évihez viszonyítva — mindössze 6,8%-kal volt nagyobb, és mind Budapesten, mind pedig vidéken, a forgalom lebonyolítása után jelentős készletek maradtak vissza.

Mindez nem jelenti azt, hogy a IV. negyedévi halfogyasztást tovább növelni ne lehetne. De a lehetőségek lényegesen kisebbek, mint a többi évnegyedben, amikor is nemcsak jóval több halat lehet, de jóval többet is kell — az ellátás megjavítása érdekében — a fogyasztás rendelkezésére bocsátani.

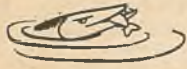
Földényi Sándor



Miről számol be —

— A KÜLFÖLDI SAJTÓ? —

A PONTYOK ellenállóképességére és vitalitására jellemző adatot közöl az Allg. Fischerei Zeitung 1959/24. számában M. Jäger. Az egyik Ulm-környéki tóba helyeztek ki több ezer egynyaras pontyivadékot, közben észrevették, hogy a bebocsátás környékén a tóban levő kevés csuka egyike vámot szed az apróság-ból. Rövid idővel ezután sikerült



az egyik vagy egyikilős csukát kifogni, azonnal feltűnt pattanásig feszült hasa. A csukát azonnal megölték, hogy megvizsgálják gyomortartalmát, amikor is nem kevesebb mint 15 db 7—8 cm hosszú pontyivadék került elő. A kis halakon emésztési nyomok nem látszóttak és teljesen frissek voltak, nyilván közvetlenül foglyul ejtése előtt kerültek a csuka mohó gyomrába. A halacszkákat friss vízzel teli medencébe helyezték és azok néhány perc múlva uszkálni kezdtek és hosszabb megfigyelés után is életben maradtak.

A THE PROGRESSIVE Fish Culturist 21. évf. 4. száma közli R. H. Schiffman tanulmányát, melynek tárgya: a halvérétel új technikája. Diagnosztikai és hematológiai célokra gyakran van szükség vérvételre, ami azonban többnyire a hal pusztulásával jár. Az új módszer, mely a gyakorlatban jól vált be, azon alapszik, hogy a vért injekciós fecskendővel szívják ki a szápadlason lefutó dorzális aortából, ez a véredény arra is alkalmas, hogy rajta intravénás injekciót alkalmazzanak. A halat tricain metánszulfonáttal érzéstelenítik, illetve bódítják, a hátára fektetik és így juttatják be a fecskendő kanüljét a negyedik kopoltyúív előtti aortaszakaszba vagy 45 fokos szögben. Az aorta olyan átmérőjű, hogy belőle könnyen lehet vért venni és nem kell tartani attól, hogy a verőér kollabál. A vérvétel technikája olyan egyszerű, hogy a bódítástól számított 15—30 mp alatt elvégezhető, nagy előnye, hogy az így nyert vért a hal testnedvei nem szennyezik, a vér sterilen nyerhető. A közlemény ábrán is bemutatja az új technikát, melynek segítségével vérvomások is mérhetőek. A vérvételt óvatosan kell végezni, a hal vérmennyisége súlyának közel 3%-a, ennek a mennyiségnek 30—40%-nyi csökkenése már hemorrágiás sokkot okozhat, a tapasztalatok szerint tehát legfeljebb egynegyed részét szabad elszívni a hal teljes vérmennyiségének. Ügyelni kell arra is, hogy a hal vére igen gyorsan alvad, a fecskendő-



tű alvadástól oldattal való átöblítése ezen a nehézségen is átsegít.

A PERLONHÁLÓK CSOMÓZÁSÁNÁL ÉRDEKES, nagyjelentőségű találmány híret közli az AFZ tavaly decemberi száma. A perlonhálók nagy hátránya az, hogy az egyszerű fonal rosszul tűri a csomózást, a csomók minden meghúzás ellenére is megcsúsznak, ennek következtében a szembőség nem állandó. A kanadai találmány szellemes módon találja fején a szöveget, a kész hálót 50—95 C° hőmérsékletű vízbe helyezik, ennek során a háló anyaga, az úgynevezett poliamid, mint hőre lágyuló anyag képlékennyé válik. Ha ilyen állapotában nyújtó erőnek vetik alá a hálót, a csomók hurkai felveszik azt az alakot, melyet a csomózás során kölcsönöztek nekik, a megcsúszás így szinte lehetetlenné válik. A csomóalakot fixálja a nyújtást követő szárítás során alkalmazott 95—150 fokos hőmérséklet. (Az igen érdekes eljárást a hazai perlonhálókötő üzemek figyelmébe ajánljuk. A szerk.)



A SCHW. F. ZTG. 1960. januári száma ad hírt arról az igen érdekes tengeri halfogó berendezésről, mely a háló teljes kiküszöbélésével gyűjti be a hatalmas heringrajokat. A berendezés szivattyúval működik, a tengerbe torkolló csövének végén elektromos impulzusokat létesítő elektród foglal helyet, melynek hatására a halak nagyobb körzetből úsznak oda és kerülnek bele a szivattyú szivótorkába, majd még élve a hajó fedélzetének gyűjtőládáiba. A kísérletek kitűnően sikerültek, a radarberendezéssel lokalizált rajokból percek alatt jutott több tonna a halászhajóra, a csúcseredmény 12 tonna volt. alig nyolc perc alatt, olyan mennyiség, melynek befogására a hagyományos fogóberendezéssel egy egész napra volt szükség. Az igen csekély és eredményes fogóberendezés szinte teljesen kiküszöböli a halászok fizikai munkáját, a szakértők szerint forradalmasítani fogja a tengeri halászatot. Meg kell jegyezni, hogy a Hamburgban gyártott szivattyú-elektromos halfogóberendezés — bár azt a közlemény mint az első ilyen szerkezetet ismerteti —, nem eredeti elgondolás alapján készült, hiszen a Szovjetunióban már évekket ezelőtt folytattak hasonló berendezéssel igen eredményes kísérleteket.



HENDERSON ÉS DEWAR a Prog. Fish Cult. 1959/4-es számában

azokról a kísérletekről számol be, melyek tárgya a hím-ivarú halak ivartermékének konzerválása volt. A szokásos módszerekkel nyert pisztáng-tejet hígítatlanul, béka-Ringer oldattal ötszörösen és tiszseresen hígítva helyezték el +1,5 C° hőmérsékleten tartott üvegekbe. 1, 3, 5 és 7 napi jegelés után ikratermékenyítési kísérleteket végeztek, pontosan ugyanannyi tejet használva, természetesen figyelembe véve a sperma hígítását. Megállapítást nyert, hogy a tartósított sperma ötnapos tárolás után is megtartotta termékenyítő hatását, a leghatásosabbnak a hígítatlan ivarterméket mutatókózt. Azok a kísérletek, melyek során a jegelt ivarterméket széndioxid atmoszférában tartották: negatív eredménnyel jártak.



A SCHWEIZERISCHE Fischerei Zeitung 68. évf. 1. száma „sfv” jelzésű cikkében foglalkozik az új mosószeres halászati vonatkozásaival. A különféle szappanokkal szemben, melyek állati és növényi zsírokból készülnek, az új mosószeres alapanyaga a kőolajipar hulladékából készül és kémiai összetételénél fogva csak nehezen bomlik el. A modern detergensekkel fertőzött vizek öntisztulása igen csekély, egész habhegyek képződnek a víztükrön, melyek a gázcsert szinte lehetetlenné teszik, elpusztítják az oxigénigényesebb vízszervezeteket. Károkozó hatásuk olyan nagy, hogy tíz milliommód százalékos koncentrációban már mérgezőnek. Az új mosószeres előállító ipar igyekszik olyan vegyületeket előállítani, melyek kevésbé veszélyesek, az eddigi kísérletek azonban nem túl biztatóak.



AZ NSZK-BAN megjelent legújabb rendeletet, a fertőző betegségekben szenvedő halakat tartalmazó víztárolók kötelező bejelentését közli az Allg. FZ. 81. évf. 24. száma, dr. Wiehr tollából. A szakemberek komoly eredményt várnak a rendelkezéstől, a hasvízkór, szalmonida furunkulózis fertőző veszedaganat és máj-degeneráció, az Ichthyophthyrus, valamint az Ergasilus sieboldi parazitafertőzés bejelentése gátat vehet a járványok terjedésének. A rendelet tiltja, hogy a fertőzött és nyilvántartott vizekből más vizekbe telepítsenek halat és kötelezi a halasvíz felelős üzemeltetőjét, hogy az illetékes hatóság által előírt további rendszabályokat is életbe léptesse, így például gyökeresen meggátolja azt, hogy a fertőzött víz halállománya más vizekbe szökhesse. (farkasházy)





A VADKACSA— —A HALTENYÉSZTÉS— —ÉS A VADGAZDÁLKODÁS...

Amióta a mezőgazdasági termelésben egyre komolyabban kezdik vizsgálni a kultúrterületeken lakó és táplálkozó élőlények szerepét, amióta a vadászat a pusztai sportcélokon túlmenve mind mélyrehatóbban tölti ki a vadgazdálkodás fogalmkörét, amióta a pusztuló természeti emlékeink védelmére hivatott hazai szakemberek kezdik igazán komolyan venni a nagy felelősséget jelentő kulturális feladataikat, egyre gyakoribb jelenségnek látjuk az olyan közös problémákról folyó tanácskozásokat, vagy cikkezéseket, amikor e három értékcsoport képviselői tárgyilagos, elfogulatlan vizsgálatok útján igyekeznek összhangba hozni az elég gyakran felmerülő ellentéteket. A szabadban, vadon élő állatvilág problémája mind a három fél számára sürgetően időszerű. A mezőgazda nagyobb terméseredményeket akar s ennek érdekében természetesen szembefordul mindazzal, ami céljait veszélyezteti. A mai idők vadászata már nem merülhet ki a pusztán sportcélok megvalósulásában. A vadállomány népelemezési cikk és, ha termékeinek betakarítása egyben test-lelket edző, nemes szórakozás, ez még nem jelenti azt, hogy ugyanakkor a legmesszebbmenően ne gondoskodjanak a területek népességének biztosításáról is. A geológusok, botanikusok, zoológusok szintén világosan látják, hogy a kulturális táj-átalakulás egyre gyorsuló forgatagában erős kézzel, nagy hozzáértéssel és igen sürgetően kell megoldani a hazai természetvédelem kérdéseit.

Haltenyésztési vonalon különösen gyakori ez a vadász-gazda-zoológus „találkozó”. Az állattenyésztésben ki-

magaslóan a hal függ leginkább környezetének élővilágától, hiszen még a legbelteresebben kezelt tógazdasági üzemben is szinte szó szoros értelmében véve félvadon él.

Az ikrapusztítás, apró ivadékgyaszítás és haltáplálék konkurrenciá bűnével szakkönyveink egybehangozón vádolják a vadkacsát. De nézzük ugyanakkor mit mond a zoológus és mit mond a vadász?

Mindkettő hangsúlyozzák a vadréceállomány Európa-szerte katasztrofális megfogyatkozását.

A jelenlegi állomány észrevehető mérvű feljavításával számolnunk nem lehet, mert a récepusztulás okait a táj-átalakulással, mocsarak kiszáritásával és más hasonló kedvezőtlen környezet-változással magyarázzuk. A vadkacsa a legjelentősebb vízivadunk, vadászata tetemes mennyiségű vadhúst, valutaszerző idegenforgalmat, nagyszerű sportot jelent. Természetvédelmi értéke éppen életlehetőségeinek leromlása és a kacsa-fajok mindegyikének erősen kockázatos szaporodásbiológiája miatt jelentős. Ha egy-egy állatfajt igényes volta miatt nehéz megtartanunk, annál inkább szükség van annak óvására, védelmére, különösen akkor, ha egy nagytömegű állomány fennmaradását a kulturális célok mellett még termelési érdekek is megokolták teszik. A gazda a halat védi, a vadász a vadját, a zoológus a kultúr-érdekeket. Hogyan lehet itt igazságot tenni? Milyen hangoljuk össze helyesen a szembenálló felfogásokat? Erre csak egyféle válaszunk lehet. Először is konkrétumok útján gözödjünk meg arról, hogy valójában milyen mérvű lehet a vadkacsa tó-

gazdasági, vagy általában véve haltenyésztési kártétele? Erre a kérdésre viszont csak a gyomortartalom-vizsgálatok adhatnak elfogulatlan válaszokat.

Ezekről a problémákról olvashatunk E. Milani cikkében egy osztrák vadgazdasági szaklap hasábjain. (E. M.: Die Wildente ist kein Fischereischädling. Der Anblick, 1959. X. 1 p. 307.) A szerző fejtegetései során elvileg nem tagadja a vadkacsa ikra-és ivadékevesését, de ugyanakkor megjegyzi, hogy halastavakon gyűjtött vadkacsagyomorban halat, ikrát, vagy haltakarmányt egyetlen esetben sem talált. Hivatkozik továbbá Prof. Röhrig 76 db vadrécegyomron végzett vizsgálati anyagban csak egyetlen kontyosréce gyomrában talált halmaradványokat. A 76 gyomor zöme tőkésrécéé volt. A táplálékneveket kagylók, csigák, növényi anyagok, vízirovarok, férgek — igen sok Tubifex — és kavicsok képezték.

Jómagam ez ideig 120 db vadkacsa gyomrot bontottam fel haltenyészéssel és ivadékeveléssel hasznosított vizekről. (Tőkés, bőjt, cigány, csörgő, kendermagos és nyílfarkú récék.) Az áprilistól októberig tartó időszakban gyűjtött anyag egyetlen esetben sem tartalmazott ikrát, haltakarmányt, vagy zsenge ivadékokat, sőt még apróhal sem akadt. Az egészben a legfeltűnőbb volt az a tény, hogy a haltakarmányevés elmaradt. Vajon mi ennek az oka? Hiszen a vadkacsa táplálékában a növényi magvak nagy mennyiségben szerepelnek. Ha azonban számításba vesszük azt a tényt, hogy az úszó típusú récék közül kerülnek ki a magevő fajok s ezzel szemben a bukókacsák szinte kizárólag állati táplálékkal élnek, már világosabbá válik a dolog. Az etetésre szánt szemes haltakarmány olyan mélységekbe száll alá, hogy azt a tömegével elsősorban jelentős tőkés-kacsa, meg a többi jellegzetesen magevő récefaj már nem keresi. Az úszókacsák ritkán és kis mélységekbe buknak, vízalatti táplálékukat a házikacsa „levegőben biciklizéséhez” hasonló módon, a vízben tótágast állva keresik. Ezzel a technikával viszont az állat a tófenéken szétterülő haltakarmányban kárt nem tehet. A bukórécék, amelyek az alsóbb vízrégiókat is végigvadásszák, addig nem törődnek a maggal, amíg ott rovat, békaporontyot, csigát, kagylót találnak. Ismételten hangsúlyozni kívánom, hogy nem szándékozom a vadrécék teljes ártatlansága mellett kardoskodni, csupán a kártevési lehetőségük minimális mérvére mutatok rá a fentebb ismertetett 76+120 récegyomor konkrétumaiból. Ugyanakkor azonban azt a tényt se hagyjuk figyelmen kívül, hogy a házikacsa-halüzem összekapcsolásakor számszerűen kimutatták, hogy a kacsák ivadékoló-vízirovar pusztításukkal és trágyájukkal jelentősen emelték a tavak termelékenységét. Ugyanez természetesen a vadkacsára is érvényes.



Nyílfarkú récék húznak a halastóra

(Sterbetz felv.)

Sterbetz István



NAPIRENDEN a Velencei-tó fejlesztése...

Még 1958 végén ismertettük a Velencei-tó vízgazdálkodásának múltját és távlati előirányzatait. Rámutattunk arra, hogy a tó környék korszerűsítésének, az üdülőtelepek kialakításának, a hal- és nádgazdálkodásnak kulcskérdése a tó vízháztartásának rendezése. Ez a Fővárostól alig 50 km-re fekvő harmadik legnagyobb tavunk — a megoldatlan vízrendezések folytán — jelenleg igen elhanyagolt állapotban van. A tó vízszíne ugyanis, a száraz és nedves periódusok szerint, tág határok között, károsan ingadozik. Magas vízállások idején a parti ingatlanok víz alá kerülnek, ez a halászat és a nádgazdálkodás számára is káros helyzetet jelent, alacsony vízállások pedig a fürdés is lehetetlen.

Évégből a Dinnyés—kajtori csatornát, mint a tó lecsapolóját, ki kell bővíteni, a déli partsávot — partfalakkal szegélyezve — fel kell tölteni, a vízjárások egyenletesebbé tétele céljából pedig, Zámoly határában, nagyobb víztárolót kell létesíteni, amely biztosítaná a tó megemelendő vízszíneinek állandósítását.

A tervbe vett víztároló — saját külterjes haltenyésztésén kívül — módot nyújtana a Velencei-tó halászatának fejlesztésére, ezenfelül Zámoly és Csákvár térségében, valamint a tótól délre a Dinnyés—kajtori-csatorna mentén, összesen mintegy 3000 kat. holdon lehetővé tenné tógazdaságok létesítését is. Ezen a tókomplexumon belül, amely a halászat 15 éves fejlesztési tervében is szerepel, több mint 200 kh területen ivadékevelő tógazdaságok is létesülnének, amelyek a Velencei-tó ivadékelátásán felül a középdunántúli, főleg tsz-ek birtokában levő, halastavak ivadék-szükségletét is biztosítanák. Halászati szempontból ez igen sürgős feladat, hiszen ennek a 4000 kh-as, kiváló pontyos vízű tónak halállomány-utánpótlását korántsem oldja meg a tó túlsó partján (Sukoró határában) épülő 15 kh-as nevelő tó, hanem igen drágán és körülményesen, messziről kell beszerezni addig az ivadékokot.

A víztározás lehetőségét nyújt még kb. 2000 kh öntözésre is, sőt esetleg jutni fog még az itt tárolt vízből egyéb vízhasznosításokra is, így elsősorban Székesfehérvár ipari vízigényének kielégítésére.

A VIZITERV 1956. évi tanulmánya szolgál kiindulási alappal a tó vízháztartásának rendezéséhez, de időközben elkészült a zámolyi, ún. Császárvíz-tározó alternatívájának előterve is. Fenti tervek alapján foglalkozott a VIB (Velence-tavi Intéző Bizottság) múlt év végi plenáris ülése is a tó vízgazdálkodásának fejlesztési kérdéseivel, majd megbízta

az OVF-t a vízrendezési munkákra vonatkozó közös GB előterjesztés összeállításával, amely a napokban el is készült és rövidesen megvitatásra kerül. Program szerint a



● Épülő HTSZ.-ivadékevelő tó
A Velencei-tó fejlesztése

munkálatokat teljes egészükben a második ötéves terv során kell végrehajtani (az OVF útján!) és azok összköltsége 62,5 millió forint, 1959. évi terváron. (Ebből 8,5 millió Ft

már korábban is elő volt irányozva a vízügyi direktíva-javaslatban.)

A tó vízgazdálkodási fejlesztésének gazdasági előnyeit csak a komplex-fejlesztés, illetve korszerűsítés együttes vizsgálat alapján lehet értékelni, így alábbiakban csak a mezőgazdasági hasznokat mutathattuk ki:

1. a tó halhozama holdanként kb. 20 kg-mal emelkedik, ennek jövedelme 4000 kat. holdon mintegy 800 000 Ft
 2. a víztározó halhozama min. 30 kg/kh, ami a kb. 800 kh-on 240 000 Ft
 3. a nádtermelés hozamának évi növekedése 500 000 Ft
 4. a terbevetett 3000 kh intenzív halastó tisztá jöv. (1500 Ft/kh haszon alapulvételével!) 4 500 000 Ft
 5. a várható 2000 kat. holdnyi öntözés kat. holdanként azonos jövedelmet biztosít a tógazdálkodással, így ennek teljes többletjévével 3 000 000 Ft
- Összesen 9 040 000 Ft

Eszerint tehát a népgazdasági jövedelem-emelkedés, csupán a mezőgazdasági vízhasznosításokból évente mintegy 9 millió Ft.

A beruházások gazdaságossága szempontjából figyelembe kell még venni az ipari vízhasználatok értékét és a tó környezetében fekvő ingatlanok értékelkedését is, ez utóbbi négyzetölekenként 15—20 Ft.

Fenti értékelésünk szerint csak a mg-i vízhasználatok jövedelme biztosítja a tó vízgazdálkodási beruházásainak visszatérülését kb. tíz éven belül.

Dr. Fóris Gyula



Lékvágás a háló bedöntéséhez Velencén

(Veszprémi felv.)



ZAMATOSÍTOTT CSALIKUKORICA

GYORSFŐZŐBEN...

A pontyhorgászat klasszikus csali-ja a belül krémszerű, szép, sárga, jellegzetes illatú főttkukorica, melyben mégis szilárdan ül a horog. Annnyira puha, hogy a víz könnyen oldhatja ki belőle a pontynak oly kedves zamatanyagokat és lagysága lehetővé teszi azt, hogy a benne rejtőző horog távoli bevágáskor is könnyen üsse át és akadály nélkül hatolhasson be a pontyszájba. A jó csalikukorica kérdése több tízezer horgászt érdekel, különösképpen a vidéki sporttársakat, akik nem juthatnak hozzá a fővárosban árusított, zamatosított főttkukoricához.

Az elmúlt nyáron cikket közölt a horgászlap, melyben rámutattam arra, hogy a Kukta gyorsfőzőben milyen egyszerűen és gyorsan készíthetünk kitűnő csalikukoricát. A közleménynek erős visszhangja volt, számtalan levél érkezett főleg vidékiektől nekemszegezve a kérdést: hogyan készíthetnek a gyorsfőzőben zamatosított csalit? Az érdeklődés érthető, hiszen ma már nem kétséges, hogy — hiába hangoztatnak a tagadás ősi szellemei ellenvéleményt, — zamatosított csali halvonzó távhatása fokozza a horgászeredményt, illata elfedi a halra riasztó hatású ember, dohány, szunyogriasztó szagot, melyet a csali akkor vesz fel, amikor a horgász többnyire mosatlan kézzel nyúl hozzá.

A csalikukorica illatosítására alkalmas a kereskedelemben kapható úgynevezett távcsali-oldat. Ez a megoldás mégsem tökéletes, a megfőtt és teljesen átmedvesedett kukoricaszemre az utólag becseppentett zamatanyag csak felületesen hatol be és amikor a csali a horgászvízben ázik, a felületes zamatosítás igen hamar kioldódik. Tökéletes az a megoldás, amikor a száraz kukoricaszem már az áztatás során vesz fel zamatosított vizet, melynek illata a főzés során sem távozik ki belőle. Ez azonban nyitott fazékban nem sikerül, mert a zamatanyagok illólagtartalma alacsony forrpon-tú anyag, mely igen hamar kidesztillálódik a forrásban levő vízből. Ha viszont a főzés mondhatni zárt rendszerben történik, melyből a gőznek csak elenyésző része távozhathat, a kukorica jól őrzi meg a zamatot, ezért jelent nagy előnyt az úgynevezett Kukta gyorsfőző már csak azért is, mert hiszen benne nem félnapig tart a főzés, hanem csak 1—2 óráig.

A zamatosításra legjobb módszer: a kukoricát a zamatanyaggal együtt főzni Kuktában. Sajnos illólagjokat beszerezni nem lehet, ezek zárolt importanyagok. De megkerülhetjük ezt a nehézséget oly módon, hogy nem olajakat, hanem drogokat használunk, melyeknek még az is az elő-

nyük, hogy zamatanyaguk lassabban oldódik, a kukorica illatosítása fokozatosan történik, a zamat tartósabban szívódik bele a kukoricaszemekbe. Ezeket a drogokat a fővárosban többfelé található gyógy-növény szaküzletekben vásárolhatjuk, a vidékiek levélben rendelhetik meg az Országos Gyógynövényfor-galmi Szövetkezeti Vállalatnál (Budapest, V., Arany János u. 29.). Két-féle anyagra van szükség, édeskö-mény és ánizsmagra, ezekből 10—10 deka alig kerül többé tíz forintnál. Figyelem, édesköménymagról van szó és nem a konyhában használt közönséges köménymagról! Felhasználásuk úgy történik, hogy egy-egy kilónyi száraz kukoricához az egyenlő mennyiségben összekevert magokból 2—3 púpozott kávéskanálnyi számítva azokat tiszta mákdarálóban megdaráljuk és beletesszük a kukorica beáztatására szolgáló lan-gyos vízbe, hogy együtt ázzanak a kukoricával. Az áztatás ideje általában 24 óra, ennyi idő elegendő ahhoz, hogy a kukorica jól felvegye a vizet és vele együtt a drogokból kioldódott zamatanyagokat.

Újabbán nagyobb, hat liter űrtar-talmú Kuktát is vásárolhatunk, ez jobban felel meg horgászcélokra, mint a kisebb négyliteres, a na-gyobb főzőben egyetlen főzéssel annyi csalit készíthetünk, hogy az a szoktató etetésre is elegendő. Egy kiló száraz kukorica megfőzve kb. négy liternyi csalit ad, ami a leg-mohóbb horgásznak is elég egy-egy hosszabb kirándulásra.

A főzés menete egyszerű: a drog-gal együtt áztatott kukoricát betölt-jük a főzőbe és ha szükséges még annyi vizet töltünk hozzá, hogy a fazék kétharmad részéig legyen teli. Az csak természetes, hogy a kukori-cával az áztatóvizet is betöltjük a gyorsfőzőbe. Az előírásoknak meg-felelően lezárt fazekat addig hevít-jük, amíg a tetején levő szelepen a gőz sisteregve, füttyülve nem távo-



A zsenge sülloivadék gyors fejlődéséhez bőséges táplálék kell, hogy „versenyez-hessen a napokért”

(Woynárovich felv.)

zik, ekkor gáz vagy villanytűzhely esetén takarékhévitést állítunk be, ha a főzést takaréktűzhelyen vége-zük, annak kevésbé forró szélére húzzuk. A hevítés akkor megfelelő, ha a szelep nem füttyül, de kis fura-tain szemmel láthatóan kevés gőz áramlik. A főzés időtartama a kuko-rica minőségétől függ, a régi, mú-miásra szikkadt kukorica lassabban fő, mint a fiatalabb évjáratú, a főzés időtartamát ki kell kísérletezni és ha mindig ugyanabból a kukori-cafajtából készítünk csalit, a főzés ideje mindig ugyanannyi. A kuko-rica ne legyen kevert, azaz többféle minőségből összevegyített, mert akkor a benne levő egyik fajta alig-hanem lassabban, vagy gyorsabban fő, mint a másik, egyenletesen lágy csalit így nem készíthetünk. Az át-lagos minőségű kukorica egy-másfél óra alatt krémesre fő, de akad olyan öregebb fajta is, melynek két óra kell. Legjobb kísérletként egy óráig főzni, utána nyitni a főzött és megvizsgálni tartalmát, ha kell to-vább főzni. A jó főttkukorica belül kenőcszerűen lágy, de nem rózsás-ra reped, persze figyelembe kell venni a horgász egyéni „ízlését”, hiszen ma is akadnak, akik kemé-nyebb csalival szeretnek horgászni annak ellenére, hogy a tapasztala-tok szerint a lágy kukoricaszem a legeredményesebb, ha nem is ma-rad olyan hosszú ideig épen a hor-gon és hajításkor vigyázni kell arra, hogy le ne essék a horogról.

A hatliteres Kuktában természetesen kevesebb kukoricát is főzhe-tünk, ki kell kísérletezni, hogy a ku-koricánk mennyit duzzad és ennek megfelelően megszabni az adagot, de a vízmennyiséget is. Legjobb fél-kilóval kezdeni és a mennyiséget fokozva megállapítani, hogy mennyi kukoricához, mennyi főzővíz kell. A tavasz beköszönte előtti esték igen alkalmasak a kísérletezésre és mire kedves aranyhasúink felébrednek téli dermedtségükből és érdeklődni kezdenek a horgunkra tűzött kuko-ricaszemek iránt, már kész „tech-nológia” birtokában készíthetjük rendszeresen a csalinkat.

Csalifőző Kuktánkat természetesen más célokra is használhatjuk, ügyel-jünk azonban arra, hogy csalit csak teljesen tisztára súrolt és idegen szagoktól ment gyorsfőzőben sza-bad készíteni. A pontyok aligha kedvelői a marhapörköltszagú csali-nak, de nekünk sem ízlik túlságo-san olyan csülökkel nemesített bab-leves, melynek enyhe ánizsillata van. Ha tehát gyorsfőzőnkkel váltó-gazdaságot művelünk, mindenkor alaposan tisztítsuk meg.

Végül még egy gyakorlati tanács: a zamatosított főttkukoricát nyáron is eltarthatjuk akár egész héten át oly módon, hogy egy-egy liternyi mennyiségbe 3—4 gramm nátrium benzoicumot keverünk. Ezt a konzerválószer minden patikában meg-kapjuk. Az erjedést, és a baktériu-mok okozta bomlást késlelteti, kel-lemetlen ize nincsen, tehát nem árt a csalinak.

(farkasházy)



A ráktelepítéstől —

—SE FELEDKEZZÜNK MEG!

Az elmúlt évek rákbegyűjtési eredményei arra figyelmeztetnek, hogy a telepítések kérdését nem szabad elhanyagolnunk, mert a begyűjtött mennyiség évről évre csökken és ha semmit sem teszünk ennek megakadályozására, rákállományunk hamarosan tönkremegy. A vízszabályozások, ipari szennyezések és a rákpestis által amúgyis megtizedelt rákállományt túlságosan kihasználtuk anélkül, hogy kellő utánpótlásról gondoskodtunk volna. Ezen az állapoton változtatnunk kell, ennek egyetlen módja pedig, hogy megkezdjük a telepítéseket. Ezeknek előkészítő munkálatai már 1956 óta folynak. Lajstromba foglaltuk a telepítésre alkalmas vizek nagy részét, ezáltal megteremtettük a telepítések lehetőségét és néhány helyen már kihelyezéseket is végeztünk. (A teljes rákkataszter 1961-ben elkészül.) A telepek célszerűségének bizonyítására beszámolok az eddig végzett kihelyezésekről.

Az első telepítési akció 1898-ban indult meg és tartott 1914-ig. Ez időben állami támogatással 1 314 000 darab rákot telepítettek. Sajnos nem ismerjük a vizeket ahová ezeket kihelyezték, csak annyit tudunk, hogy ivararányuk 1:3, illetőleg 1:4 volt, s 1 kilométer hosszú szakaszra 1000—2000 darab jutott. A vélemény általában az, hogy ezek a telepítések nem jártak sikerrel, mégis valószínű, hogy rákállományunk egy része ezektől származik.

1914-ben a telepítéseket megszüntették és 1939-ig ezzel a kérdéssel hivatalosan nem foglalkoztak. Ebben az időszakban is voltak azonban szórványos rákkihelyezések, melyeket magánosok végeztek. Minthogy a telepítések nem folytak intézményesen, a tenyészanyag mennyisége és az ivararány erősen változó volt. Ennek ellenére az így telepített patakok 70%-a ma is népes.

A telepítések állami támogatással 1939-ben ismét megkezdődtek. 1942-ig körülbelül 10 000 darab

rákat utaltak ki tenyészcélokra. (Az ivararány 1:2 volt.)

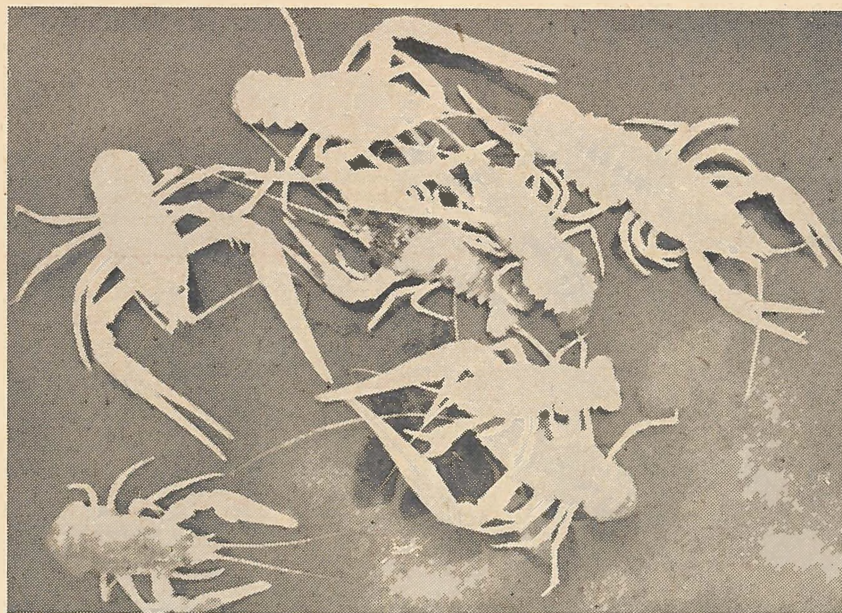
Ezek az ország különböző részeibe kerültek és annak ellenére, hogy igen kis mennyiség jutott csak egy-egy patak népesítésére (200—500 darab), 60%-uk sikeresnek bizonyult. A ma begyűjtött mennyiség tekintélyes részét ezekből a vizekből termeljük ki.

1958—1959-ben a MAVAD kezlet biztosított tenyészrákok felvásárlására. Ebben a két évben 11 814 darab rákot telepítettünk túlnyomórészt az észak-magyarországi vizekbe. A kihelyezések változó ivararányú és mennyiségben történtek. Ezek eredményeiről egyelőre nem tudok beszámolni. Itt kell megemlítenünk, hogy 1959 szeptemberében ugyancsak a MAVAD útján 12 000 darab cifrarák (*Cambarus affinis*) érkezett Kelet-Németországból. A szállítmányból rossz csomagolás miatt 20% elpusztult és a kihelyezés után további elhullást tapasztaltam. Az állatokat Pilisvörösvárra, Szigetszentmiklóásra és Szigetbecsére telepítettük. Ha a meghonosítási ki-

sérlet sikerrel járna, igen jelentős mértékben emelhetnénk exportunkat.

A fent elmondottakból kitűnik, hogy egyrészt érdemes a telepítések kérdésével foglalkoznunk, másrészt, hogy 1956-tól ebben az irányban már lépések is történtek. Vizeink népesítésének egyik legnagyobb akadálya a tenyészanyaghiány. Kérdéses ugyanis, hogy mennyi hazai tenyészanyagot termelhetünk ki anélkül, hogy az a következő évi exportunkat veszélyeztetné. Túl sok kisméretű rák kifogásával, — melyek a következő évben kereskedelemben kerülhetnének —, komoly kiesést okozhatunk. Hosszabb idő múltán, amikor a már népesített vizekből is termelhetünk ki rákot, ez a kiesés búsánan megtérül ugyan, de pillanatnyilag káros lehet. Nehéz lenne meghatározni azt a tenyészanyagmennyiséget, melyet termelés-csökkenés veszélye nélkül begyűjthetnénk. (Beclésem szerint évi 10 000 darab tenyészrák begyűjtésével nem okoznánk kiesést.) Ez a kérdés úgy lenne előnyösen megoldható, ha a tenyészanyagot Jugoszláviából szereznénk be. Évente 50 000 darab rák kihelyezésével már komoly eredményeket mutathatnánk fel és 10 év alatt jelenlegi exportunkat meg lehetne tiszszerezni.

Dr. Thuránszky Zoltán



Balatoni kecskerák

(Woynárovich felv.)



ISMERJUK MEG —

— a halivadék ellenségeit! ...

(G. N. Racsinszkij nyomán, megjelent a Ribnoje hozjajsztvo 1957. 12. számában.)

A ivató és nevelő tavak sekély vizének könnyű felmelegedése a vízi flóra és fauna nagy koncentrációját idézi elő, ami a halivadékok számos ellenségét is oda csalogatja.

Megállapították, hogy a gerinctelenek közül a vízi bolha, vízi poloska stb. nagymennyiségű ikrát és ivadékok pusztít. A csúszómászók közül a vízi sikló az ivadék nagy ellensége. A béka is pusztítja a halivadékokat, de nagy tógazdaságokban nem mondható károsnak, mert ún. puffer szerepet tölt be, lévén a madaraknak kedvenc csemegéje. Kiseb tógazdaságokban károsnak minősíthető. Az a megállapítás, hogy a békaporonty (ebihal) pusztítja az ikrát és a halivadékokat, — még nem bizonyított. De ha igaz, akkor sem okozhat számottevő kárt, mert a békaporonty megjelenésekor a halivadékok már meglehetősen fűgék. Maga a kifejlett béka csak a halivadékok kikelésének időszakában tesz nagy kárt, mert később már kizárólag gerinctelennel táplálkozik, közöttük a halivadékok ellenségeivel is. A béka gyomrában talált

30—35 mm hosszúságú halivadék átlag 7—8 db.

A madarak közül főleg a gémelek hatékonyak. Pahulszkij megfigyelései (1951) szerint a nagy kanalas gém (Platalea leucorodia) napi 350 g, a szürke gém (Ardea cinerea) napi 300 g, a bakcsó (Nycticorax nycticorax) napi 250 g halivadékokat fogyaszt. A kanalas gém nem tesz számottevő kárt, mert a fő táplálékát a gerinctelenek és az iszapban élő állatok alkotják, halivadékok csak elvétve fogyaszt. A szürke gém a 2—3 hetes ivadékokat pusztítja, s különösen bőségesen lakmározik az ivatóból kibocsátás idején, amikor a begyartalom 80—90%-a halivadékból áll. A kócsag (Egretta alba) kizárólag hallal él, mégis kevésbé káros a szürke gémnél, egyrészt mert ritka, másrészt, mert igen félnék madár. Az utóbbi időben nagyon elszaporodott kiskócsag (Egretta garzetta) jelentékeny kárt okoz, mert szintén kizárólag hallal él. Különösen májusban és júniusban okoz nagy kárt, amikor az ivadékok általában a partok közelében tartózkodnak. A bakcsó sok halivadékokat pusztít amikor a fiókait táplálja.

A kormos szerkő (Chlidonias nigra) és a szerkő (Chlidonias leuco-

petra) főtápláléka a békaporonty és a különféle gerinctelenek, halivadékkal csak az ivatóból kibocsátás-kor táplálkoznak. Ezért inkább hasznosak, mint károsak. A kormorán vagy kárókatona (Phalacrocorax carbo sinensis) elsősorban nagy halakkal táplálkozik, csak ha azt nem talál, akkor szorítkozik az ivadéokra. A batla (Plegadis falcinellus) főleg a gerinctelennel és az iszapban élő férgekkel él, halivadékokat csak nagyon ritkán kap el.

A madarak legnagyobb kárt a különféle paraziták behurcolásával, azaz a víz megfertőzésével okozzák. Schlegel Oszkár

ELEKTROMOS HALÁSZATTAL, az elmúlt 1959. év folyamán 5 halászati termelőszövetkezetünk foglalkozott. Ezeknek összes termelése az ősi hálós halászattal együtt 6423 q volt, amelyből az elektromos halászatra 600 q esik. Ez az összesség 9,3%-ának felel meg. Az említett eredményből 140 q esik a Velencei-tóra, amelyek viszonyai leginkább megfelelnek az elektromos halászat céljainak.

NÉGY DÉL-DUNAI halászati termelőszövetkezetünk, a bajai Új Elet, a tolnai Béke, a nagybaracska Szabadság és a mohácsi Petőfi régebbi szokását felújítva, tájékoztatást tartott, ahol elsősorban a mérleg és tervekészítés problémáit tárgyalták meg.

HASZNÁLJON ERRÁT! HASZNÁLJON ERRÁT!

Termelőszövetkezetek!

Állami Gazdaságok!

Állatorvosok!

FIGYELEM!

Az

ERRA

antibiotikum tartalmú takarmánykiegészítő a sertés és baromfi növekedését meggyorsítja,

a tojáshozamot és a kelési eredményt emeli,

az ellenálló- és életképességet növeli, a takarmány értékesítését javítja,

használatával az állati fehérje egy része olcsóbb növényi fehérjével helyettesíthető.

100 kg takarmányhoz (szárazanyagra számítva) 20—30 dkg.

ERRÁT

kell adagolni (elkeverni).

Gyártja és forgalomba hozza vállalatok, állami gazdaságok, szövetkezetek részére 54,50 Ft-os kg-onkénti bruttó termelési áron.

ÁLLAMI VAKCINATERMELŐ INTÉZET

Budapest, XIV., Zászlós u. 31—33

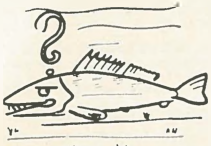
Egyéni vásárlók beszerezhetik a földművelésszövetkezeti boltokban, vetőmagboltokban és baromfielvető állomásokon kg-onként

67 Ft-os fogyasztói áron

Forgalomba kerül: 0,3, 1, 2, 10 és 20 kg-os csomagolásban.



HASZNÁLJON ERRÁT! HASZNÁLJON ERRÁT!



Fogas kérdés...

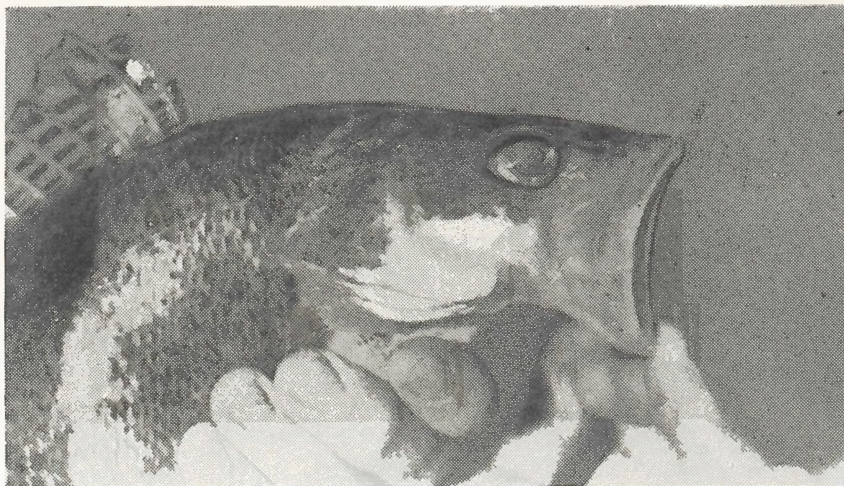
A Halászat novemberi számában a süllők táplálkozásáról értékes cikket olvastam. A Tihanyi Intézet kutatóinak megállapítása szerint a Balaton világhírű ragadozó halai főleg vágódurbinccsal és küsszel, kisebb részben dévérkeszeggel, gardával s elég gyakran saját ivadókaikkal is táplálkoznak. Ragadozó természetüket saját magukkal szemben sem tagadják meg, azonban táplálóanyag-szükségletüket falánk-ságuk mellett a túlzásfolttság miatt is nehezen találhatják meg. A kutatók gyomorszívó segítségével a süllők fogyasztotta halak mennyiségét és minőségét pontosan megállapították. A feldolgozott több éves adatok szerint a megvizsgált süllők 72%-a a rendelkezésre álló szeméthalak szűkös készletéből átlagosan naponta testsúlyának csak 0,3–2,6%-át elérő adatok fogyasztott, 2,9–5,5% között mozgó mennyiség csak 28%-nak jutott. A megvizsgált süllők 37,5%-a semmiféle táplálékhoz nem jutott, mert gyomruk teljesen üresen állott.

A balatoni süllők tehát nagyon soványan élnek és ezért igen lassan fejlődnek. Száraz, zamatos húsukat talán a szűkre szabott táplálékön építhetik fel. A drágább termelőst és a gyengébb hasznosítást azonban a minőségárúért arányosan nem fizetik meg! A háromnyaras süllők alig érik el a hálóképes 0,3–0,4 kg-os nagyságot, a tógazdaságokban ugyanez idő alatt 1 kg fölé nőnek. A lemaradást a túlzásfolttság miatt hiányos táplálkozás idézi elő, mert a kisebb súlyú süllők életfenntartásukhoz is legalább a testsúlyuk 3%-át elérő haltáplálékot igényelnek. Az 1 kg-nál nagyobb fogások azonban fenti célra, 2,5%-os fogyasztással is megelégednek és csak az ezen felül elfogyasztott táplálóanyagból termelnek. A 8–12 grammos napi halfogyasztás 12–18 kalóriának, tehát 3–4 g keményítőértéknek felel meg, ami csak a 30–40 dekás süllők napi életfenntartó-szükségletét elégíti ki. Érthető tehát, hogy az utolsó évek átlagában a Balatonból csak 1,1 kg süllőt fogunk ki, ugyanakkor a Vízutalagunákban a 4 kg-os hozamot is megközelítik.

A süllők rendszeren csak akkor fejlődhetnek, ha naponta és darabonként testsúlyuk 3,5–4%-nak megfelelő mennyiségű haltáplálékot esznek. Kutatóink megállapítása szerint a Balaton túlzásfolttsága miatt a süllők legnagyobb része kellő táplálékhoz nem juthat s ezért az évi halhozam is erősen a várható átlag alatt marad!

Halgazdasági és egyéb valutáris okok miatt a balatoni süllőtenyésztést máról-holnapra nem számol-

hatjuk fel, megfelelő intézkedésekkel azonban lényegesen megjavíthatjuk a mostani alacsony termelést. Elsősorban a táplálékul szolgáló szeméthalak mennyiségét növeljük és minőségét úgy változtatjuk meg, hogy az aránylag szűk torkú süllők szájából minél később nőjjenek ki! Energetikai számításaink szerint a lassan növekvő szeméthalak egységnyi súlygyarapodásukhoz a nemes halaknál legalább 50%-kal idősebb korban kétszerte több táplálóanyagot is elpazarolnak. Az idősebb, nagyobb súlyú, süllőtáplálékul amúgy is alkalmatlan szeméthalakot tehát minél erősebben ritkítsuk és az utánpótlást esetleg mesterségesen is biztosítsuk. A megnövelt haltáplálék szerint a tenyészhető süllők számát is évről évre úgy szabályozzuk, hogy azok a rendes fejlődéshez szükséges élelmüket megtalálhassák. A 3-ik év végére piacképes súlyra növekvő süllők a kg elősúlyt 3,5 kg keményítőértékű táplálékból 9–10 kg halból is felépítik, a 4–5. évben fenti súlyra növekvő süllők közel kétszerannyi táplálékot pazarolnak el, mert az improduktív életfenntartó takarmány a megnyújtott felnevelési idő alatt rohamosan emelkedik. A felnevelhető süllőlétszámot a megállapított táplálóanyag-készlet szerint az energetikai irányszámok segítségével megközelítő pontossággal beállíthatjuk. Fenti változtatásokkal a jelenlegi alacsony süllőhozamot 2–3-szorosára növelhetjük s az átmeneti időben a jobb kihasználást vegyes haltenyésztéssel is elősegíthetjük. Kétnyaras, nyújtott pontyok kihelyezésével a halfogást lényegesen megjavíthatjuk, ha ezek szá-



A kőszűk szája jóval kisebb a fogassüllőnél (Woynárovich felv.)

mát is a rendelkezésre álló táplálóanyaghoz igazítjuk. A Balaton nemcsak büszkeségünk, hanem nagy lehetőségeket felkínáló, kiaknázatlan kincsünk. Annál nagyobb eredményt kapunk, minél tökéletesebben összedolgozunk, mert a haladó tudomány számára nincsen megoldhatatlan fogas kérdés!

Dr. B.

ÁTALAKÍTTJÁK és a mai igényeknek megfelelően újonnan berendezik a szegedi Kossuth htsz ismert halászcsárdáját, tekintettel a szegedi szabadtéri játékok mindinkább növekvő idegenforgalmára is.

Dobos—Jankó—Tóth—Vágsellyei:

Mezőgazdasági üzemtan

A szerzők olyan igénnyel írták meg egyetleni tankönyvüket, hogy a gyakorlati szakemberek is megtalálják benne a választ mindennapi irányító, szervező munkájuk problémáira.

Hosszú évek kiutató munkájával készült a könyv, gazdag világirodalmi utalásokkal. Kiadását számos bíráló, majd kéziratvita előzte meg. Ezek tanulságainak felhasználásával rendezték végleges formába az anyagot a szerzők. Foglalkoznak a növénytermesztés, állattenyésztés, gépesítés, továbbá az egyes mezőgazdasági üzemtípusok sajátos szervezési feladataival. Ismertetik a gazdaságosság és jövedelmezőség fogalmát. Kifejtik a munkák okszerű összehangoládnak, a tervezésnek és az ellenőrzésnek különböző eljárásait. Minden kérdést népgazdaságunk egészének szemszögéből ítélik és közelítenek meg, ennek során az olvasóban nagyüzemi szemléletet is iparkodnak kialakítani. Az elvi megállapításokat számos példán keresztül világítják meg és bizonyítják be, amivel különösen jó szolgálatot tesznek a gyakorlati szakembernek. Részletesen foglalkoznak a megfelelő fejezetekben a halgazdaság és az öntözés-üzemelés tudnivalóival is.

A könyv iránt — amely sajnálatos csekély példányszámban jelent meg — nemcsak hazánkban, hanem külföldről is élénk az érdeklődés, hiszen a szakkörök régóta várják a szocialista üzemtan tételeinek ilyen jellegű összefoglalását. S. P.



FÁSÍTSUK AZ ÁROKPARTOKAT

A tógazdaságokban terjedelmes árokhalózat szükséges, hogy vízzel eláraszthassuk tavainkat, másrészt a lehalászáskor azt maradék nélkül elvezethessük. Minden évben nagy összeget fordítanak ezeknek fenntartására a gazdaságok, hogy rendelkezésüknek megfeleljenek. Ároktisz-



Részlet a Mezőgazdasági Múzeum halászati kiállításáról (Mezőg. Múzeum felv.)

titás leggyakrabban ott szükséges, ahol a mederesés kicsi és ezért feliszapolódik a árok, másrészt a kellő mederesésű árok is feliszapolódik ott, ahol a kemény- és lágyszárú veginövényzet a víz folyását lassítja és a leülepedett hordalékot gyökereivel átszővi. A növényzet káros hatása az árok gyors feltöltődésén kívül abban is megmutatkozik, hogy a vízfolyást lassítja, ezért az árok vízszállító képessége csökken. Védekezhetünk a növényzet káros hatása ellen a többszöri kaszálással, esetleg vegyszeres veginövényzet irtással. Ezenkívül időszakonként szükséges az ároktisztítás, melyet nálunk leggyakrabban ásóval, lapáttal végeznek.

Ott azonban, ahol az árokpartot sűrű faállomány borítja, a vízi növényzet teljesen hiányzik a fák ár-

nyékoló hatása következtében. A leggyakoribb fa a nedvességet kedvelő égerfa és nyárfa. Különösen az égerfa árnyékoló hatása erős. Kellő mederesésű, beárnyékoló árokban iszaplerakódás majdnem egyáltalán nincs. Ahol pedig a vízfolyás lassú és lerakódik az iszap, ott is sokkal könnyebb az esetleges ároktisztítás.

A fásítás kellemetlen velejárója a lombhullás idején vízbe hulló levél. Ez a zsíliprácokat eltömve a víz útját elzárja. Általában ősszel csak a telélőre kell biztosítanunk vizet, a hal őrzése céljából úgy is itt kell tartózkodnia egy dolgozónak, aki a szükséges ráctisztítást is elvégzi. Mivel lecsapoló csatornáknál rácsok nincsenek, ott a ráctisztítás sem okoz gondot.

Elkészült a halászati termelőszövetkezetek 1959. évi termelésének összesített kimutatása. Az eredmény 16 633 q, az előző évi 16 508 q-val szemben. A növekedés tehát nem jelentős, mindazonáltal — a hosszantartó aszályos időszakot figyelembe véve — a színvonal megtartása magában véve eredménynek mondható. A halászok hivatkoznak a Ludas Matyi-ban megjelent karikatúrára, ahol az alacsony vízállás jellemzéseként egy dunai najót traktor vontat. A kép kísérő szövege pedig a következőként hangzik: „El bírnám én vontatni, ha a Duna fekeke nem volna olyan sáros”. Ha tehát htsz-eink a mennyiségi többlettel nem nagyon dicsekedhetnek, annál örömdetesebb a minőségi arány javulása. Itt elsősorban a telepített halak, tehát a ponty és a süllő jönnek figyelembe. Az utóbbi

HALÁSZAT

Szerkesztő: Pékh Gyula
Szerkesztőség és kiadóhivatal:
Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em.
Telefon: 123-410
Kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat.
Felelős kiadó:
LÁNYI OTTÓ
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bp. V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.
Előfizetési díj 1/4 évre 9.— Ft. Csekkszám-laszám: egyéni 61.268, közületi 61.066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).
60-647-689/2 — Réval-nyomda, Budapest.

Olyan helyeken, ahol az árokat géppel tisztíthatjuk ezt a körülményt vegyük figyelembe az esetleges fásításakor is. Erősen feltöltődött árok fásítása esetén csak a tisztítás után végezzük a faültetést. Közvetlenül a vízpartra nem szabad ültetnünk fákat, mert a későbbiek folyamán ezek is szűkíthetik a mederszelvényt.

A tóban levő árokrendszer tisztántartása a következő módon érhető el. Tudjuk azt, hogy az etetőhelyeken a hal evés közben az iszapot is mozgásba hozza olyannyira, hogy ősszel úgynevezett karólyukakat találunk az etetőhelyeken. Ezt felhasználhatjuk a tóban levő árok beiszapolódásának részbeni megakadályozására. Nyáron etetéskor a csónakot az árok felett hajtjuk végig és közben a dolgozók folyamatosan elszórik a takarmányt. Az árokat karókkal kell megjelölnünk, hogy mindig pontosan az árok felett haladjon a csónak.

Marsal János

két évet összehasonlítva a következő eredmények mutatkoznak:

Pontyfogás: 1958-ban 2566 q, az össztermelés 15,5%-a, 1959-ben 3363 q, az össztermelés 20,2%-a.

Süllőfogás: 1958-ban 569 q, az össztermelés 3,4%-a, 1959-ben 604 q, az össztermelés 3,6%-a.

A százalékos viszonyítás itt azért reális, mert az összfogás különbözete elenyésző, nyilvánvaló azonban, hogy a minőségi arány javulása forintban kifejezhető érték többletet jelent, s a végső értékeléskor szembeállítható az egyoldalú mennyiségi szemlélettel. (Korrelációs viszonyítás.) Sajnos, két tipikus folyóvízi halunk, a kecsge és márna fogása az ismert okokból (vízszennyezések, vízszabályozások, vízilépcsők építése stb.) továbbra is visszaesik, ami a következő számok szerint alakult:

Kecsgefogás: 1958-ban 124 q, 1959-ben 122 p.

Márnafogás: 1958-ban 512 q, 1959-ben 472 q.

Az össztermelés csekély emelkedésével kapcsolatban szóba jöhető objektív és szubjektív okok kutatásának szempontjából meg kell említeni, hogy a htsz-ek 1959 két első negyedében mintegy 700 q-val többet termeltek az előző év hasonló időszakához képest és a lemorzsolódás a III. és IV. negyedév aszályos alakulása miatt következett be.

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapest, V., Vigadó u. 6. Telefon: 188-970, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halnagykereskedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és halászattal foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermésének 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). Fiókiüzletek: Baja, Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Pécs, Siófok, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Tatabánya, Veszprém. Balatoni kirendeltség: Siófok.