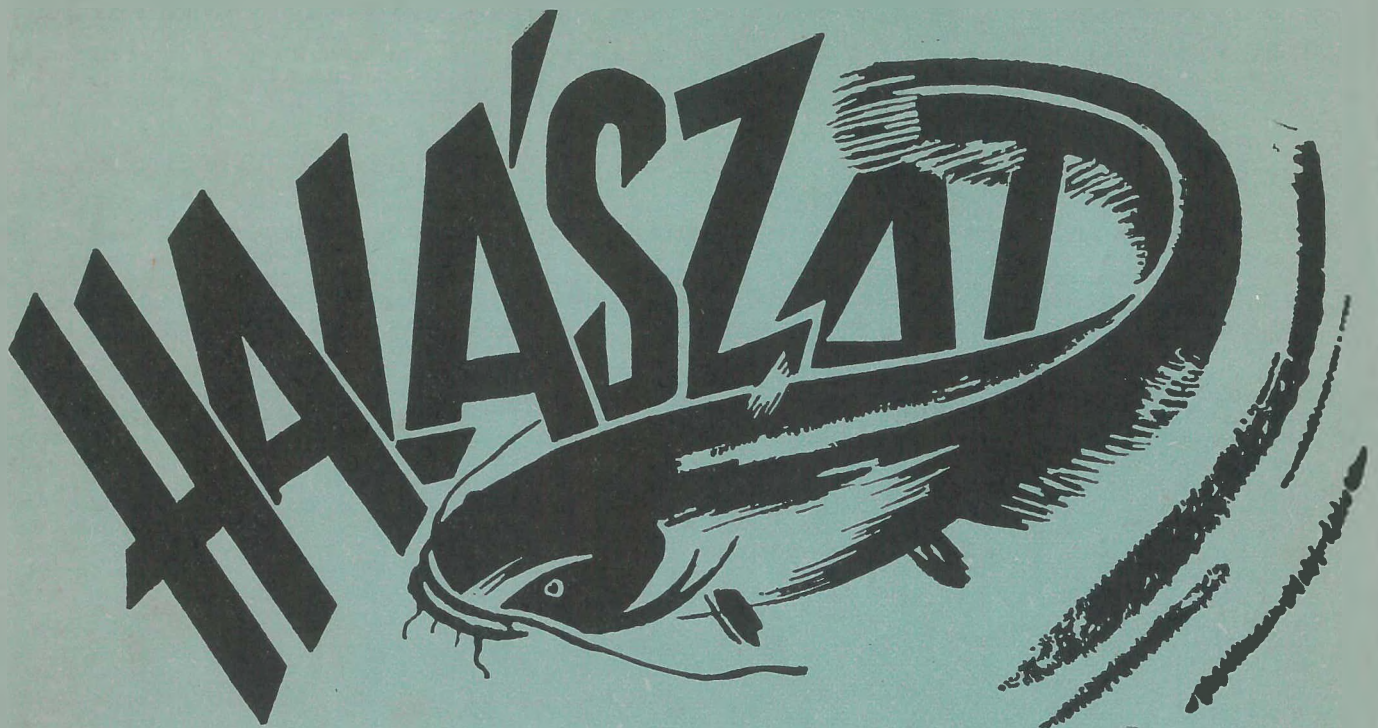


HALÁSZAT



XIII. (60.) ÉVFOLYAM 3. SZÁM



BÍZTATÓ KEZDET —

— Egy időben érik a süllő- és a pontyikra

(Antalfi felv.)

A TARTALOMBÓL:

Nemzetközi kapcsolataink

Écskán jártunk

Hogyan kell az ikrás halak ivarnyílását elzárni?

Miért nem sikeresek a náctelepítések?

Kenyér — szőlő — hal

A htsz-ek küldöttközgyűlése

A Halászati Szakosztály tatai ülése

Angolnafogás a Kurszkij-öbölben

Halászati maszkok és totemek a primitív embereknél

Érkeznek a növényevő halak ivadécai

Vadászat tühegyes fogakkal

Lehalászás — izgalommal

Süllők szerepe a pontyos tógazdaságokban

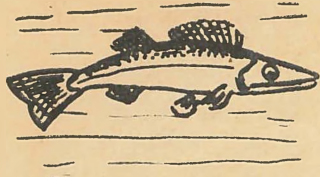
Angolnászállítás és -telepítés

Külföldi lapszemle

Ára: 6,- Ft

1967.

MÁJUS - JÚNIUS



Süllők szerepe a pontyos tógazdaságokban

Gödöllőn, mintegy 20 évig foglalkoztam a süllők tógazdasági tenyésztésével és szaporításával, s tavaink csaknem mindegyikében évről évre leváttam kedvenceimet, a süllőket.

Annai süllő talán sosem volt a Soroksári-Dunaágban, mint amikor mi Gödöllőről minden ősszel mintegy 20—30 000 db egynyaras kis süllőt szállítottunk oda, s azok ott tovább-szaporodtak. A kis süllőkért akkor darabonként 30—40 fillért kaptunk! A felnevelésnél külön kiadást nem jelentő kis süllők árán vettem meg évről évre kis tógazdaságunk csillagfürt szükségletét, nagy részben Nyíregyházán, a csillagfürt kiadásában.

Évtizedekig főleg csillagfürttel ettettem pontyaimat, s így azok a legjobb minőségűek (nem zsirosak!) és a telelésnél kevés súlyvesztéssel élők voltak. A kitűnő Illik-csárda mindenkor felárral vette meg halunkat, s leggazdaságosabb is volt a pontyok etetése csillagfürttel. 2,5—2,7 maximum 3 kg csillagfürttel neveltünk egy kg pontyot!

Kedvenceim voltak a süllők és Gödöllőn barackvirágzáskor mindig pontosan leívtak tavaink mindegyikében. Ezt megelőzően tavasszal már ivar szerint elkülönítettem őket a telelőkben. A széles és fehérhúsú ikrásokat és a hengeres testű és szürke hasú tejeseket nagyon könnyű volt egymástól elválasztani és elkülöníteni.

Tavaink mindegyikébe kihelyeztem a 2—3 ikrásból 5—6 db tejesből álló tenyésztőrzemet, melyek mindenkor pontosan leívtak. Szenvedéllyel lestem azután a kis süllők megjelenését egy-egy kis vízbuktatónál.

A süllők általános használatára az ösztökélt, hogy a tavainkat vízzel ellátó patakokból állandóan és nagyobb mennyiségben kerültek a tavainkba értéktelen szeméthalak (keszegek, kűszök, kárászok), melyek ott rendszeresen leívtak és töméntelen mennyiségben elszaporodva a pontyok rovására éltek és fogyasztottak takarmányt. Az általuk elfogyasztott takarmányon háromszor annyi súlyú ponty nevelődne fel. Ezért nagyon károsak egy tógazdaságban a szeméthalak, s ezek irtására nélkülözhetetlen a nagyon hasznos süllő. Húsa a legkitűnőbb „csemege-halhus”!

Lássuk csak a gödöllői kis 50 holdas tógazdaság szeméthal termését a süllők előtt és után, s vele együtt a pontytermés csökkenését és növekedését.

Év	Évi össz- termés q	Értéktelen hal- mennyiség q ⁰	„ ⁰ ”
1929—1938 évek 10 évi átlag	205	13,50	6,5
1939—1943 évek 5 évi átlag	228	2,32	1,0

1944 év őszén halállományunk megsemmisült, adatgyűjtésünket nem folytathattuk. Megállapítottuk, hogy a süllők rendszeres használatával a kis tógazdaságunk pontyállományát mintegy 20 mázsával növeltük, ami 10⁰/₀ többleteredményt jelentett.

Tógazdaságunk bevételeit tehát nagymértékben növeltük több és jobb minőségű pontyunkkal, valamint a felnevelt süllők értékével. Az értéktelen szeméthalak és a nyári ivásból eredő ponty-porontyok elpusztításával tavasszal kihelyezett pontyunk és a tavaszi ivásból eredő pontyivadékunk annál szebb lett.

1947—48 években elpusztult pontyállományunkat már pótoltuk, de süllőink még nem voltak, s így a szeméthalak mennyisége újból 10⁰/₀ fölé emelkedett! Ismét hoztunk süllőikrákat a kitűnő biharugrai (Corchus) tógazdaságból és újból elkezdtük azok elszaporítását. Ismét neveltünk süllőanyákat!

Eredményeink azt is igazolták, hogy kisebb-nagyobb tavaink mindegyikében biztosan és pontosan leívtak anyasüllőink, és utánuk mindenkor bőségesen nevelődött fel ivadék. Ikrás anyánként általában 2—3000 db ivadékokat kaptunk, annak ellenére, hogy a süllőanyák is sok ivadékokat faltak fel.

Megfigyeltük azt is, hogy a nagyon ingoványos és korhadványos fenekű tavakban is leívtak ugyan süllőink, de ezekben a tavakban a kikelő kis süllők nagy százalékban elpusztultak, még első hetes „szikzacskós” lárváiban, mert ilyenkor a tófenékre ereszkednek. A korhadványos tófenéken oxigénszűkenés következtében pusztulnak el a süllőlárvák. Ilyen tavakban ne ivassunk süllőket, de ikrát se tegyünk ide kikelésre. Népeítsünk itt süllőivadékkal.

Megtehetjük azt is, hogy nagyobb telelő tavakban ivatjuk le a süllőanyáinkat, cirokszakállból, vagy kimosott gyökerekből készített fészkeken, s az ikrákat rakjuk szét tavainkban.

Nagyobb tavaink tisztán tartására (vagyis a szeméthalak irtására) elegendő kihelyezni holdanként 20—30 db egynyaras süllőivadékokat! Ezek szerint egy 100 holdas tógazdaság süllőellátására teljesen elegendő 2 db ikrásból és 3—5 db tejesből álló anyasüllő-törzset felhasználni!

A süllők szaporítását természetesen azokban a tógazdaságokban ajánlom elsősorban, ahol a szeméthalak nagyobb mennyiségben vannak. Aszerint szabjuk meg a nevelendő süllők mennyiségét, hogy milyen terjedelmű a tógazdaságunk és mennyi a szeméthalunk. Ahol sok a szeméthal, ott rendezkedjünk esetleg be süllőivadék eladására. Nagy és fölösleges mennyiségben azonban csak akkor neveljünk süllőivadékokat, hogyha azok elhelyezésére (értékesítésére) már előzőleg szerződünk. Egy-egy ilyen tógazdaság vállalkozhat több tógazdaság süllőellátására is. Mi is szállítottunk Gödöllőről, főleg dunántúli tógazdaságoknak, nagyobb távolságra is (természetesen oxigén palackkal) süllőivadékokat.

Ne idegenkedjenek tógazdaságaink a süllőktől. Ha megtanuljuk a velük való bánásmódot, főleg az ivadék lehalászását és a tenyésztőrzem nevelését (erről még beszámolok), akkor nagyon eredményes lehet a munkánk. A süllő kényesebb hal, mint a ponty, s kedveli az üdébb vizet, de nagyszerűen tartható tavakban is. Fontos, hogy legyen bőségesen tápláléka. Hihetetlenül gyors növekedésére jellemző az alábbi adatunk: egy nagyobb tavunkba kihelyezett 200 db süllőporonty az első év végéig átlagosan 30 deka súlyt ért el! Tehát az első év őszére piacérettek lettek!



Barackvirágzás a süllőivás időpontja

(Antalfi felv.)

Báldy Bálint



Szerkesztőség: Budapest V., Kossuth Lajos tér 11.

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

Nemzetközi kapcsolataink

A magyar halászat nem színtere világpolitikai küzdelmeknek. Az a termelési volumen, amit képez, s amely évről évre imponálóan növekszik, ma még sajnos a belső szükséglet maradóképtelen és folyamatos ellátására sem képes. Joggal kérdezhetnők tehát: miféle nemzetközi kapcsolat alapja lehet a halászat, és ha ilyen mégis van, az ugyan milyen haszonnal járhat?

A horgászok nagyon intenzív nemzetközi kapcsolatokat tartanak fenn. A MOHOSZ tagja a Nemzetközi Horgász Szövetségnek (CIPS), sőt e szervezet alelnöke éppen a MOHOSZ vezetőinek egyike. Emellett a horgászkapcsolatokat — az ilyen tiszteletré méltó közös szenvedély alapján — az élénk tapasztalatcsere is jellemzi. Külföldi horgászok és horgászvezetők ismerkednek hazánk halászati és horgászati szervezeteivel és fordítva. E kapcsolatok javarésze az utolsó évtizedben keletkezett és izmosodott meg.

Mi a helyzet a halászatban?

Földrajzi és elsősorban vízrajzi helyzetünk megkívánja, hogy szomszédainkkal halászati téren is normális kapcsolatokat teremtsünk. Vizeink javarésze egyben országhatár is. Fontos érdekek fűződnek ahhoz, hogy a legésszerűbb halgazdálkodási tevékenység szomszédainkkal összehangolódjék, és így az egyetemes halászat érdekeit szolgálja, országhatárra való tekintet nélkül.

Nyilvánvalóan a legértékesebb hal-fajok fajlagos tilalmi idejének és kifogható legkisebb méretének egyeznie kell. Vagy itt van a vízszennyezés óriási problémája, amelynek megoldása nemzetközi szinten — közös erővel — talán könnyebben enyhíthető. Nem közömbös az sem, hogy a közös vizeket a legkorszerűbb módon, azonos elvek betartása mellett népesítjük-e, vagy a spontánietás ismérveit hordja magában. Nem mindegy, hogy az állam vállal-e kötelezettséget a vizek állapotának megjavítására különféle intézkedésekkel, vagy egy-egy termelő áll szemben egymással úgy, hogy az intézkedések súlyát azonnal, hasznait azonban csak esetleg később élvezze.

A II. világháború után az első halászati egyezményt Belgrádban kötöttük 1958-ban a magyar—jugoszláv határvizek halászatára. Majd 1962-ben csatlakoztunk a Dunai Halászati

Egyezményhez, amelynek akkor a Szovjetunió, Bulgária, Románia és Jugoszlávia voltak tagjai. Jelenleg a magyar—csehszlovák halászati egyezményt készítjük elő. Minden bizonytalanság sor kerül egy magyar—osztrák egyezmény megkötésére is, a jelenlegi helyzet ezt indokolja.

Határvizeink halászati helyzetét tehát részben rendeztük, vagy legalább is napirenden tartjuk.

A magyar—jugoszláv halászati egyezmény vegyesbizottsága 1967. áprilisában Újvidéken ülésezett és egyebek között a Dráva halászatának rendezéséről is tárgyalt. Úgy látszik, hogy a vitás kérdések rövid időn belül rendezhetők.

A Dunai Halászati Egyezmény Vegyesbizottsága 1967. áprilisában Bulgáriában tartotta immár IX. Ülésszakát. Az Egyezmény 9 éves munkájának eredményei lassan minden tagországban kézzel foghatóvá válnak. Mint ismeretes a Dunai Halászati Egyezmény Vegyesbizottsága javasolta, hogy növényevő halakat telepítsük be a Magyar Népköztársaságba is. Az azóta eltelt idő a javaslat helyességét igazolta. A jubileumi X. Ülésszakát Magyarországon tartjuk 1968-ban.

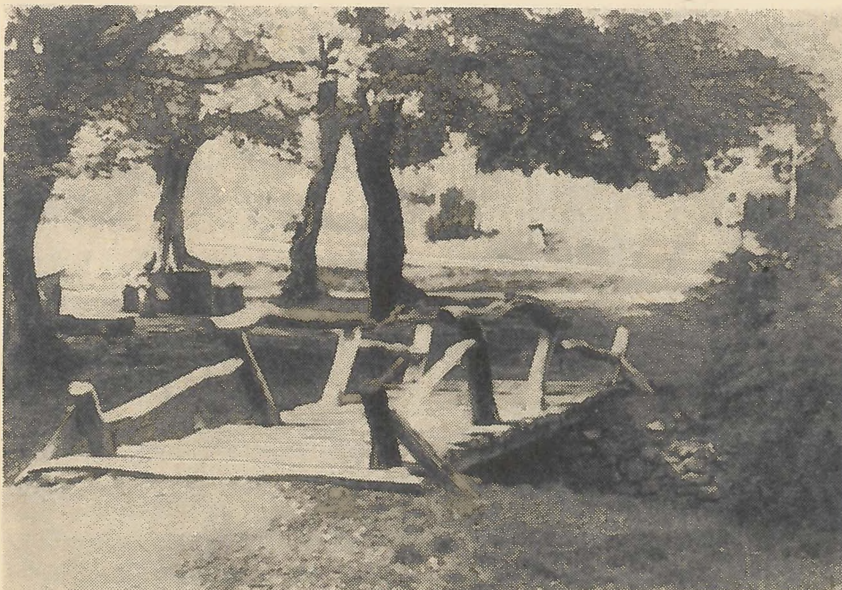
Csak megjegyezzük, hogy az 5 országot magába foglaló egyezmény ve-

gyesbizottságának elnökéül immár másodízben Pékh Gyulát választották. A jubiláris Ülésszak résztvevői nyilvánvalóan igényt támasztanak majd arra, hogy helyszínen ismerhessék meg a magyar természetes vízi halászat munkáját és eredményeit.

Tógazdasági haltenyésztésünknek nincsenek ugyan nemzetközi egyezményei, de nemzetközi kapcsolatait mégis igen szélesek.

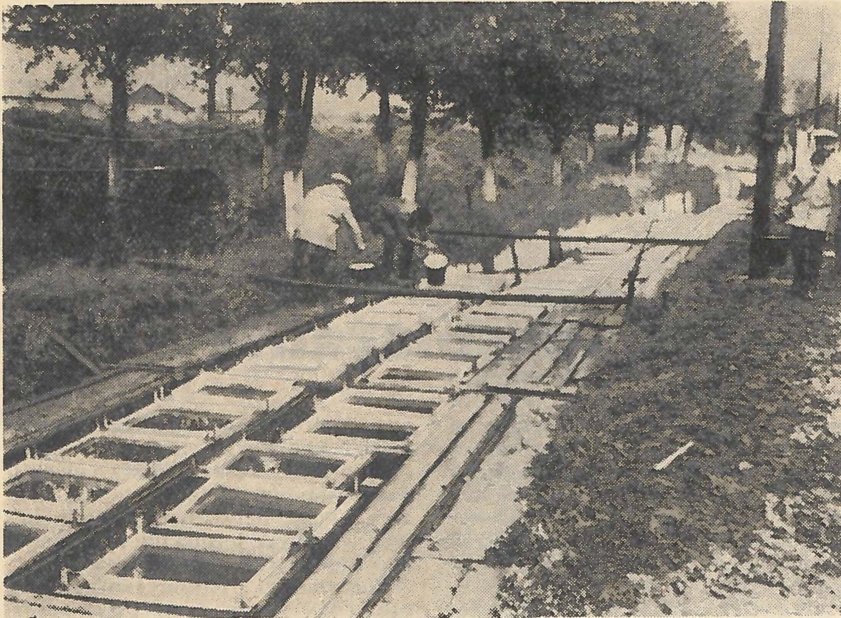
Az eddig szervezett tanulmányutak és tapasztalatcserek viszonylag nagy tömeget mozgattak meg. A kapcsolatok felvételének ez a módja úgy látszik alkalmas arra, hogy a halászati szakemberek egymást megismerjék és szakmai ismereteken túl személyi kapcsolatokat is teremtsenek. Emellett hazánkban igen sok külföldi országból is érkezőnek, mint pl. legutóbb a közel 60 tagú francia halászati szakember-delegáció is.

Nem ártana a halászati kapcsolatokat a tógazdasági szakemberek között is rendszerezni és rendszeressé tenni. Az NDK 1960-ban, Jugoszlávia 1965-ben rendezett ún. nemzetközi halászati szimpóziumot. A magyar halászat nemzetközi helyzete és az európai édesvízi halászatban viselt rangja indokolná, hogy 1969-ben, vagy 1970-ben ilyen tanácskozás megrendezését elvállaljuk.



Egyszerű és mégis festői híd Ecskán

(Pékh felv.)



Ivadéktartók elhelyezése Mironovkában

Júniusban ismét két millió amur- és busaivadék érkezik hazánkba Szovjetunióból. Azokban a gazdaságokban, hol a zsenge ivadék nevelésével foglalkoznak, fáradságos előkészületek után, izgalommal várják a szállítmányt. Több ezer kilométerről érkezik a zsenge ivadék. Ára igen magas. Nem mindegy, milyen eredménnyel halásznak vissza ősszel az egymyarasokat.

Az elmúlt időben kudarcok, sikerek váltották egymást évenként és gazdaságonként. Új halfajokkal dolgozunk. Akik a témában egy kicsit elmélyedtek, talán mondhatják már: sokat tudunk új halainkról — de még korántsem mindent.



Fejés előtt a szárazra törölt ikrás amur

Gondoljunk csak a pontytenyésztésre: hosszú évek óta dolgozunk a ponttyal és mégis évről évre új és új dolgokkal ismerkedünk meg.

A zsenge ivadék vásárlása bizalom kérdése is. A szovjet partnerek az elmúlt években megteremtették a bizalom alapjait. Gazdaságunkban nem egy előnevelő tőből halásztunk vissza 30 000 db-os zsák kihelyezése után 27—28 ezer darab előnevelt halat. A számlázott mennyiség minden zsákban megvan!

A szaporításban a világon a legnagyobb tapasztalattal az orosz haltenyésztők rendelkeznek. Tudják mikor kell csomagolni a zsenge ivadékot, hogy az a legkisebb veszteséggel érkezézzék meg 12—36 óra múlva a kihelyezés helyére.

Mire e sorok olvasóink kezébe kerülnek, talán már megérkeztek a növényevő szállítmányok. Kihelyeztük őket minden gazdaságban, a legjobb tudás és az elmúlt évben szerzett tapasztalatok figyelembevételével. Ebben az esetben a gondolatok a jövő év eredményességét szolgálják, megfigyelések mellett, melyek e sorok helyességét bizonyítják.

Valljuk, hogy a természetes vízi halászathoz hasonlóan a tógazdasági haltenyésztéshez is elengedhetetlen a halászszerecsse, de mindent arra alapozni felelőtlen, sőt nagyon drága mulatság.

A dinnyési ivadéknevelő gazdaságban az elmúlt években kétféle módszerrel nevelték fel a növényevő zsenge ivadékot.

Érkeznek a növényevő

1. Előneveléssel 100—200 m² nagyságú, jól lehalászható, előzőleg szárazon tartott tavacsákban.

2. Előnevelés nélkül 1—1,5 kh-as tavakban. Tapasztalataink szerint az előnevelés az eredményesebb, és megtérül a nagyobb megmaradási százalékkal.

Miért ajánljuk az előnevelést? A pontyszaporításban az irányított ivadéknevelés érdekében Európaszerte alkalmazzák az ivó-, előnevelő és nevelítő rendszereket. Hazánkban a mesterséges pontykelletés kidolgozásával a meglévő Dubics-féle ívatótavakból előnevelők váltak, és számos helyen bebizonyosodott, hogy ezekre szükség van a kihelyezett zsenge pontyok megmaradása érdekében.

A növényevő halak — mostani ismereteink szerint — őshazájukon kívül csak mesterségesen szaporíthatók. A zsenge ivadék ára magas. Viszonylag magas lesz hazai szaporítás esetén is. A keltetés, melegvizes tógazdaság, amíg a szaporítás művészetét elsajátítjuk, sokak erkölcsi, anyagi áldozatot követel. A mesterségesen előállított zsenge ivadéknál az elérhető legnagyobb megmaradásra kell törekedni.

A növényevő halak folyami szervezettek, nagy oxigénigényük megköveteli az oxigéndús, jó vizet. Kis területű tavakban ez könnyebben biztosítható, gyorsan lehetséges szükség szerint a teljes vízcseré is.

Az amur- és busaivadék meglehetősen gyámoltalan a magasabb rendű kártevők (rovar, béka, madár) elleni védekezésben. A kis ta-



A zsenge növényevő halak ellenőrzése a repülőtéren

halak zsenge ivadékai

vak bekeríthetők, és ezzel a kártevők könnyebben távoltarthatók. (Dr. Molnár vizsgálata, Halászat 1966. bizonyítja a békák megdöbentő kártevését.)

Előnevelő tavainkban naponta könnyen figyelhető az ivadék egészségi állapota, tápláltsága, növekedése.

Néhány sorban ismertetjük az előnevelő tavak követelményeit:

Kifogástalanul lezárhatók legyenek. A zsenge növényevő ivadék a legkisebb buzgásnál, töltés alatti vagy műtárgy melletti folyásnál elszökik.

A tó kihelyezés előtt szárazon álljon. Fűves fenék esetén alacsony tarlóra kell a növényzetet levágni.

A táplálóvízet egészségügyi megfontolásból olyan vízforrásból nyerjük, ahol idősebb évjáratú növényevő halat nem tenyésztünk.

A zsenge ivadékot 30–40 cm mély vízbe helyezük ki és az előnevelés befejezéséig a vízszoplot 100–120 cm-re emeljük.

Az előnevelő tavak zajmentes helyen legyenek.

A halak etetését már a kihelyezés napján meg kell kezdeni.

A felsorolt követelmények egy része meglevő kisebb tavainkban nehezen teljesíthető maradéktalanul. Ezért a növényevő halak előneveléséhez javasoljuk az egyéb halféléknél már jól bevált köráramlásos betonmedencék építését.

A zsenge ivadék nagy tavakba való kihelyezése a szerencsés körülmények összjátéka folytán sokszor eredményes lehet, de a tenyésztő az év nagyobb részében bizonytalanságban van.

A zsenge növényevő halak kihelyezése idősebb évjáratú halak közzé biztos kudarcot jelent!

Mint írtuk, véleményünk szerint a szovjet tenyésztők az eddig eltelt években „jó minőségű”, életképes halat szállítottak. A csomagolás vonatkozásában is sokat tanulhatunk tőlük. A tenyésztő azonban csak akkor nyugodt, ha megállapítja, hogy gazdaságába életképes ivadék érkezett-e? Aki elmulasztja az életképesség megállapítását, a kihelyezést követő 8–10 napban előnevelés esetén is bizonytalanságban van.

Az életképesség megállapításá-



Termékenyített amurikra mosása Mironovkában

ra a következő egyszerű eljárást ajánljuk.

Még a szállítmány megérkezése előtt a népesítésre szánt tavakba kínai ivadéktartókat, vagy ha ilyen nincs, pontykeltető ládát helyezünk. A kihelyezés előtt minden szállítózsákból 100 db ivadékot egy-egy tartóba számolunk, majd a zsák tartalmát ugyanabba a tóba kiengedjük. Még jobb, ha két mintát veszünk és a tóba helyezett tartókon kívül optimális körülmények között keltetőházban is elhelyezünk az átvett zsákokból 100–100 db zsenge ivadékot. E kettős próbával feltétlen bizton-

sággal állapíthatjuk meg, hogy halaink esetleges kallódását a tavi körülmények, vagy az életképtelenség okozta-e. A tartókban 6–8 napig hagyjuk a halakat, de közben gondoskodunk táplálásukról.

A növényevő halak zsenge ivadékanak takarmányozásáról, az előnevelt ivadék lehalászásáról és kihelyezéséről lapunk más helyén számolunk be. Reméljük, hogy — ha e cikkünk időszerűségét vesztette is —, az előnevelt halak kezelésében hasznos útmutatást találnak amur- és busaneveléssel foglalkozó kollégáink.

Antalfi—Tölg



Növényevő halak szaporítása a Szovjetunióban

(Tölg felvételei)



Milyen
is a

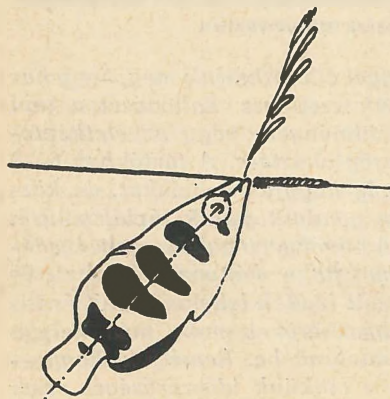
JÁVAI LÖVŐHAL?

A Budapesti Állat- és Növénykert Trópusi Akváriumában sétálgatva sokan megállnak egy nem teljesen feltöltött medence előtt, amely felett a

Lövőhal (*Toxotes jaculatrix*)

feliratú tábla látható.

A lövőhalak Délkelet-Ázsia vizeiben honosak. Különösen kedvelik a brackos (fésős), mangrovés sávokat.



A lövőhal „üzemben”

A vízfelszín közelében élnek, ez már „lőni tudásuk”-ból is következik. A lövési tudományt a 2–3 cm-es ivadékok is megtanulják, persze ekkor még csak kisebb vízszugarakat köpnek.

Vajon mi szükség van a köpésre, ill. lövésre? Ha megfigyeljük ezeknek az állatoknak a táplálkozását, erre könnyen megtaláljuk a magyarázatot.

Táplálékuk fő tömegét minden, a vízfelszín felett mozgó lény képezi. A kiszemelt áldozatot, főleg rovarokat, vízszugárral lelövik, amelyek ettől átnedvesedve a vízfelszínre esnek és itt a halak bekapják ezeket.

Sokáig kérdés volt, vajon milyen mechanizmus alapján megy végbe a köpés, ill. lövés?

A választ erre akváriumi megfigyelések adták meg. Az állat a prédájá alá úszik, mindig egyenes szögben, miközben a vízszintes irányban is jól mozgatható szemével állandóan figyeli. A víztükröt a zsákmány mellett éri el oly mó-

don, hogy a feje felső része érintkezzék evvel. Ez, az áldozatra való „ráállás” a lövőhalakra tipikusan jellemző. A zsákmányt igyekeznek minél inkább megközelíteni, mert így a kilőtt vízszugarak törését kisebbre tudják csökkenteni.

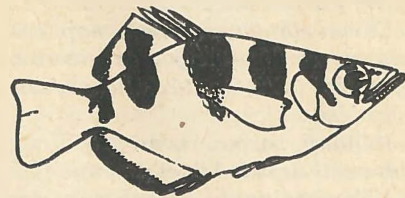
Ezek után az előkészületek után a köpéshez szükséges vizet a szájüregükbe veszik, majd a kopolyúfedők hirtelen nyomásával a szájpadlón egy mélyedést hoznak létre, amelyhez nyelvüket hozzáfeszítik. Ezáltal egy csőszerű képződmény alakul ki, amelyből a víz a száj elülső részébe jut, ahonnan nagy erővel kilöki.

Az eddigi megfigyelések alapján még nem tisztázott, hogy köpés, ill. lövés alkalmával a hal csak egyetlen vízszugarat lök-e ki, vagy pedig többet. Egyes elképzelések szerint a vízszugarat gyors egymásutánban kiköpött vízcseppek alkotják.

A vizet mindig nagy erővel lövik ki és ez lehet a magyarázata annak, hogy a *Toxotes jaculatrix* bizonyos köpésszám után elfárad. Ezt a fáradást mutatják a túl rövid (mély) köpések, majd pedig az, hogy „tudásukat” megszüntetik.

A köpési, ill. lövési készség az éhség fokával mindig összefügg, az éhes lövőhal lövésre „készebb”, mint a jóllakott.

A lövőhalak teste — a táplálék megszerzési módjának megfelelően — nyúlt, magas, oldalról erősen



A lövőhal

lapított. Színezetük tipikus. Ezüstösen fénylő barnászöld hátukról több fekete csík húzódik le a test oldalán az oldalvonalig. Homlok—hát vonaluk a farkúszóig majdnem egyenes. Szájuk nagy, mélyen kitérhető, felfelé irányuló.

Szemük rendkívül nagy, de kitűnik mozgékonyáguk és szerepük révén is. A fenti mechanizmusban mindkét szemük egyenlő fontos szerepet játszik; ha az egyik megsérül, nem tudnak célirányosan köpni, mivel távolságbecslésük megromlik.

Tehát kitűnő látásuk segítségével szerzik meg táplálékukat a biztos — és számunkra olyan érdekes, a leeresztett vízszintű medencében is jól látható lövések révén.

Bogsch Ilma

SCHÄPERCLAUS dr. beszámol a DFZ 67/3. számában arról, hogy a kauppai nyolc kísérleti tóban az 1966. őszi lehalászásakor jóval nagyobb el-



hullási veszteséget állapítottak meg, mint bármely megelőző évben. 1966. tavaszán ui.

— ellentétben a megelőző 14 év gyakorlatával — a P_2 tenyésztény nem kapott antibiotikumot oltást, mert 1965 őszen (X. 27.) ennek az anyagnak kétharmadát küllőnböző (2) oltóanyaggal beoltották és egyharmadát ellenőrzés céljából oltatlanul hagyták, azt remélve, hogy az oltóanyag a tenyésztényeket a tavaszi fertőzéssel szemben ellenállóvá teszi, megvédi. Az eredmény teljesen negatív volt, az oltóanyag nem vált be. Az oltóanyaggal való — akváriumokban jó eredményt mutató — kísérletek folytatását 14 évvel felfüggesztették, mert ekkor már megfelelő mennyiségben állott rendelkezésre biztos hatású antibiotikum. Az 1966. évi nagy veszteséget szerző egyedül az antibiotikumot oltások elhagyásának tudja be. Az elmúlt 14 év alatt csak három olyan év volt, amikor

utólagos megállapítás szerint nem lett volna szükség az antibiotikumos kezelésre, mert a nem kezelt pontyoknál is csak olyan volt a veszteség aránya, mint a kezeltéknél. Tavasszal azonban megnyugtatóan megállapítani, hogy a pontyállomány teljesen egészséges és az oltás elhagyása esetében sem fog veszteség beállni, nem lehetséges. 14 év átlagában a P_2 — P_3 vesztesége kezelés esetében 8,8⁰/₀, a nem kezeltéknél viszont 29,2⁰/₀ volt vagyis a kezelés révén sikerült a veszteséget 20,4⁰/₀-kal csökkenteni. Hozam és pénzügyi vonatkozásban nemcsak a megmaradt hal mennyiség jelent nagy előnyt, de az is, hogy az egészséges halak a természetes és mesterséges takarmányt jól értékesítették, nem kellett betegségtől súlyvesztést pótolniuk. Amikor 1966-ban az egyik tóban 11,5⁰/₀ volt a darabvesztés, akkor 1360 kg takarmány felhasználásával az össz-szaporulat 717 kg/ha volt, amikor azonban a másik tóban 33,4⁰/₀ volt a darabvesztés és 1180 kg takarmányt etettek fel pro ha, akkor az össz-szaporulat előbbi felét sem érte el, az csak 351 kg volt! (N. S.)



BESZÁMOLÓ

a Halászati Szakosztály tatai üléséről

Az Agráregyesület Halászati Szakosztálya idei első ülését április 28-án tartotta a Tatai Halgazdaságban. Az ülést Ribánszky Miklós, a szakosztály elnöke nyitotta meg. Üdvözölte a megjelenteket, majd a távollevő Nagy László titkár helyett beszámolt a szakosztály legutóbbi ülése óta történt eseményekről. Elmondta, hogy a Magyar Agrártudományi Egyesület Állattenyésztők Társasága ez év márciusában Kecskeméten tartott ülést, ahol értékelték az egyes szakosztályok munkáját és a Halászati Szakosztályt a rangsorban első helyre tették, munkáját eredményesnek ítélték. Ezután a szakosztály 1967. évi programját ismertette: — az év folyamán 5 vezetőségi ülést tervezünk. Az első március 3-án megtartottuk. Ennek témája a halellátás szervezése és a növényevő halak kereskedelmi kérdései voltak. Előadó: Földényi Sándor, a Halértékesítő Vállalat igazgatója volt. A második vezetőségi ülés tárgya: A halászat szervezete az új mechanizmusban. Árrendszer. Az ülést előreláthatóan júniusban hívják össze. A nyár folyamán a természetes vízi halászatról hangzik majd el előadás, melyre német szakemberek meghívását is tervezzük. Összel a Mezőgazdasági Kiállítás Halászati bemutatóját értékeljük vezetőségi ülés

tartunk ankétot. Szeptemberben a halak gerinces kártevőivel és a haltakarmányozás módszereivel foglalkozik szakosztályi ülésünk, az év végén a műszaki fejlesztés kérdéseinél a jégváltás gépesítésével — bemutatóval — zárul a szakosztályi program-sorozat.

A szakosztályi ügyek ismertetése után a napirend második pontjaként Bakos János előadása hangzott el „A haltenyésztés és nemesítés feladatai” címmel. Az előadó ismertette a pontytenyésztés történetét; a kiválogatás (szelekció) és a nemesítés eredményeit összehasonlítva más állatfajokéval. Szarvason az ország 6 tájegységéről származó egyedek teljesítményvizsgálata folyik. Nagyon szemléletes az alábbi táblázat, amelyben az előadó bemutatta a legjobb és legrosszabb pontytörzsek értékmerő tulajdonságainak százalékos eltérését a vizsgálatok alapján.

A táblázatból látható, hogy nemesítő munkával milyen hihetetlen tartalékok vannak még nemcsak a nemesítők, hanem a tenyésztők kezében is. Világossá vált az is, hogy az egyedek között is igen nagy eltérések vannak. Szarvason az anyai és apai örökítő hatást is több évig vizsgálták és jelentős eltéréseket kaptak. A mesterséges szaporítás a nemesítő mun-

kában is nagy segítséget nyújt, alkalmazásával el lehet különíteni a szülők örökletes tulajdonságait. A keresztelési kísérletek kiugró növekedési képességű pontyegyedeket eredményeztek, tehát vannak még tartalékaink.

Az előadó ezután ismertette a Tenyésztői Bizottságok szervezetét és működését. Vázolta elképzeléseit a tenyésztői munka megjavítására kis részüzemű termelőszövetkezeti, — nagyobb teljes üzemű állami és törzstenyésztő tógazdaságokban. Szükségesnek tartja a törzskönyvezés pontos vezetését, ezzel párhuzamosan az egyedi jelölés elterjesztését. Javasolta, hogy a tenyésztő munka eredményeként létrejövő nagy tenyészértékű ivadékok és törzsszállományt felárral értékesíthessék a gazdaságok.

A téma fontosságára hívta fel a figyelmet egy másik táblázattal is: a legjobb és a legrosszabb törzs értékmerő tulajdonságainak összevetése egy holdra mutatkozva 1364 Ft többletjövédelmet, illetőleg 714 Ft veszteséget okozhat. Ez az új mechanizmus elveinek értelmében a tenyésztő munkát reflektorfénybe helyezi.

A hozzászólók szinte valamennyien gratuláltak a kiváló előadásért Bakos Jánosnak, sőt Keve József javaslatára jegyzőkönyvi elismerést is megszavaztak. A hozzászólók beszámoltak az ország több gazdaságában folyó tenyésztő munkáról és eredményeiről. Javasolták, hogy az elhangzott előadást sokszorosítsák és juttassák el a tenyésztők kezébe. Dr. Buza László felvetette, hogy az összehasonlító vizsgálatokban a jövőben nagyobb súllyal vizsgálják az ellenállóképeség mértékét is a betegségekkel, elsősorban a hasvízkórral szemben.

A hozzászólások végén Ribánszky Miklós zárta be az eredményes értekezletet, válaszolt a felvetődött kérdésekre és ismertette a Halászati Felügyelőség távlati terveit a nemesítő munka további feladatairól.

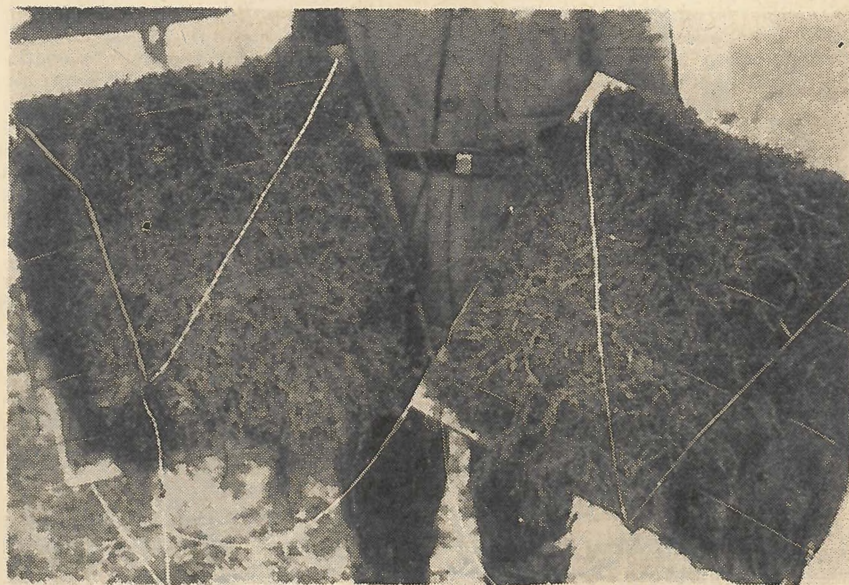
Tahy Béla

keretében. Az év végén decemberben a munkatermelékenység növeléséről és a műszaki fejlesztés teendőiről szóló előadásokkal zárul a vezetőségi ülések idei programja.

Szakosztályi ülést a tatain kívül még hármat tervezünk. Júniusban a világ élenjáró tógazdaságainak módszereiről, majd a halparaziták leküzdésének nagyüzemi lehetőségéről

A NEUE ZEITUNG ápr. 14-i számából: „A Tolna megyei paksi Vörös Csillag htsz érdekes újítást vezetett be. Fedett rekeszt építettek a hajóba, ahol a hálót szárítják. A nap-sugarak ugyanis károsak a műanyag hálóra.”

A SZARVASI KÍSÉRLETI HALASTAVAK területén kísérletképp 16,7 holdnyi területen kacsás halastó vizével árasztottak el tőfenéki rizsföldet. A tapasztalat azt mutatja, hogy a kacsás halastó-vízzel való rizsárasztás pontosan egy műtrágyázást helyettesít. A tiszta Körös-vízzel öntözött rizsföld 16,7 mázsás átlagos termést adott, a mellette levő tábla pedig — amely kacsás tóból nyerte a vizet — 24 mázsát a helyi nemesítésű H-6 rizsfajtából. 1967-ben tovább vizsgálják: mennyi a természetes fokozó hatása a kacsás halastó vizével való árasztásnak. (P. N.)



Két kapitális tógazdasági sülőfészek

(Tölg felv.)

A SZOVJETUNIÓBAN (Bannikov: „A Szovjetunió természetvédelmi területein” c. Moszkvában, 1966-ban megjelent könyve alapján) 76 természetvédelmi rezervátum van, melyek területe az 50 000 km²-t is meghaladja. A legnagyobb rezervátum az Ural északi részén van, a Pecsora folyó mentén, területe 7300 km². A természetvédelmi területek Murmanszktól a Kaukázusig és a lengyel határtól egészen a Csendes-óceánig találhatók. A rezervátumok létesítése a



szovjet hatalom érdeme, a legrégebb is csak 50 éves. A rezervátumokban a védettség nemcsak az egyes különleges állat- vagy növényfajokra, hanem az egész terület faunájára, flórájára stb. kiterjed. A kutatással párosult védelemnek olyan meglepő eredményei vannak pl. a saigánál (Saiga tatarica, antilopféle), hogy a néhány száz megmaradt fő ma már 2 millió felülre szaporodott, és évente közel 200 ezer db-ot ejtenek el és dolgoznak fel. Megmentették a kulan (Equus hemionus, lófeleség) állományát is a kizsúlástól. Főleg az északi részeken hathatós védelemben részesülnek a folyókba ívársra felhúzó lazacok, délebben viszont más halfajokat védenek. Aszkania-Nova területén kísérletek folynak exotikus állatokkal. Háziállatként igen könnyen használhatók a jávorszarvasok. Újra telepítették a háború alatt kipusztult hódokat, új területre a cobolyt és más értékes állatot. A védett állatok között van az európai bölény, a hiúz, az amuri tigris, több medvefaj és igen sok ritka egyéb emlős, csúszómászó stb. (N. S.)

LENGYEL EREDETŰ keserű csilagfűrtöt ajánlanak a nyugatnémet tógazdáknak bármely vasúti állomásra szállítva 35 nyM/q áron. A pontytenyésztők azonban nincsenek megelégedve a pontyok termelői árával ami általában 3,0—3,2 nyM/kg. A termelők terméséből csak kb. 20% kerül a nagykereskedelmen át forgalomba, míg a többit közvetlenül, jóval magasabb áron tudják értékesíteni. A nagykereskedelem főleg az importált foglalkozik. Az import (nagy részt jugoszláv eredetű)



pontyok fogyasztói ára a hazaiak kb. 7,0 nyM/kg-os árával szemben — jól lehet a német vélemény szerint idén már nem olyan zsírosak, mint az előbbi években — csak 4,0—5,0 nyM/kg. A német termést egyébként legnagyobb részben már karácsonykor, ill. szilveszterkor értékesítik, és így húsvétkor és később hazai termésű pontyok alig kerülnek már a piacra. (AFZ 67/6 és DFwirt 67/2 száma). (N. S.)

A HAMBURGI halászati kísérleti intézetben Mann dr. és társa foglalkoztak avval, hogy préselt keveréktakarmányok (Pellet), melyek felhasználá-

sa nemcsak a pisztrángtenyésztésben, hanem a pontytenyésztésben is állandóan fokozódik, milyen kilúgozási stb. veszteséget szenvednek a vízben és mennyi idő alatt. Kilenc különböző készítmény kipróbálása kimutatta, hogy a préselt takarmány általában



már fél órán belül szétesik, egy óra letelével pedig teljesen szétolvad. Az ázasi időben a víz igen sok értékes részt old ki és sodor el. E hibák elméletileg ugyan nagyobb részben kiküszöbölhetők avval, hogy csak annyi takarmányt kapnak a halak, amennyit igen rövid idő alatt felvesznek. Ez azonban — főleg a ponty intenzív etetésekor — aligha képzelhető el. Az áztatást a kutatók viszont szükségesnek tartják, mert a préselt takarmány azonos mennyiségű vizet vesz fel. Ha ez a belekben történnék, a nagy feszültség kárt okozna. (DFwirt 67/1. sz.) (N. S.)

AZ EDDIG HASZNÁLT haljelölési módok nem teljesen megfelelőek, ezenkívül egyéni kezelést is kívánnak. Ezért amerikai kutatók



(Progressiv Fish Culturist 1965/27) festéktartalmú takarmány etetésével kísérleteztek; remélték, hogy a haltest színessé válik. Az ellenőrző csoport és a kísérleti csoport között fejlődésben, ill. egészségi állapotban semmilyen különbség nem mutatkozott, de a festékek nyomát csak egy festékfelénél sikerült a halak veséjéből kimutatni, ez barnább színárnyalatot kapott. Ez a haljelölési mód szintén nem vált be. (DFwirt, 67/2 sz.) (N. S.)

A KÜLÖNBÖZŐ ANTIBIOTIKUMOK felhasználása a halak kezelésénél és etetésénél rohamosan terjed. Megállapítandó tehát, nem marad-e a halak testében ezekből valami, ill. milyen — esetleg a fogyasztóra nem előnyös — mennyiség vissza. Schaperclaus dr. már régebben megállapította, hogy az oltás révén adott antibiotikum néhány napon belül kiválik a szervezetből (ami későbbi fertőzés esetében hátrányos is, mert a túl korai kezelésnek már nincs hatása). Dr. Mann és dr. Bank egymástól függetlenül tanulmányozták tehát az etetés révén a halba kerülő antibiotikumok megmaradása és esetleges felhalmozódása lehetőségét. Mindketten arra a meggyőződésre jutottak, hogy az antibiotikumok agálytalanul etethetők, azokból a halak húzában semmi vissza nem marad. (DFwirt 67/1 sz.) (N. S.)



GRÜNSEID G. Österreichs Fischei 1967/2—3. számában ismerteti pottenbrunni pisztrángtenyésztési eljárását. Lényege, hogy mind a kezdeti tartásnál cir-

Miről számol be -

kuláltatott, egyenletes hőmérsékletű vizet használnak fel. A hőmérséklet a szokottnál magasabb és eredményként öszre nem 10—12 cm, hanem 20—22 cm nagyságú pisztrángivadékok állítanak elő. A súlykülönbség



tízszerez. Az így nevelt anyag a betegségeknek igen jól ellenáll. Sokkal kevesebb a veszteség, mint a régi rendszerű nevelésnél, mert a májusban kihelyezett ivadékok már mintegy 120 napon át táplálkozott és ellenállóvá vált a pisztrángok kergekórjával szemben. Ennek előidézője, a Lentospora cerebrialis ui. a tavakban csak a még porcogós csontállományú pisztrángokat tudja megtámadni és ez a lehetőség az így előnevelt ivadéknál már nem áll fenn. (N. S.)

A DFwIRT 67 2. SZÁMÁBAN hivatkozva a „Halászat” 65 4. számára, közlik, hogy alaptalan a német haltenyésztők félelme, hogy a vadlibák kárt okoznak a halállományban, mert a magyar nagyarányú vizsgálat egyetlen esetet sem talált, amiből — gyomorvizsgálat alapján — halfogyasztásra lehetett volna következtetni. (N. S.)



A RIBNOJE HOZAJASZTVO 1967/2. számában Kamajev és társai beszámolnak arról, hogy a pontyok úszóhólyaggyulladására esetében milyen a



beteg halak mikroflórája és parazitofaunája. A beteg pontyokon sokkal több parazita élősöködik, mint az egészségeseken, és ezek súlyosbítják az alapbetegséget és fokozzák az amúgy is nagyarányú elhullást. Önállóan azonban a kísérletek szerint a betegséget ezek a paraziták nem idézik elő. (N. S.)

A DUNA VIZÉNEK jelenlegi állapotát szennyezettség, halászati stb. szempontból 10 éves munka során vizsgálták meg az összes érdekelt államok szakértői. A munka most fejeződött be és még ebben az évben megjelenik az evvel foglalkozó monográfia német nyelven. A vizsgálatok a müncheni vizsgálati módszereknek megfelelően történtek. Az egyes szakaszok vizének minőségét a részletes vizsgálatok alapján kék, zöld, sárga és piros jelzéssel adják



- a külföldi sajtó?

meg. Legrosszabb a pirossal jelzett szakasz. A Duna vizét nemcsak az ipari és egyéb szennyvizek rontják, de a már épült duzzasztók is megváltoztatják, mert a lecsendesedett, majdnem álló vizek az érdekelt szakaszt eutrófiára változtatják, és ez az igényesebb, értékesebb halféleségek kiszorulásával és kevésbé értékesek elszaporodásával jár. A hajózás, a vizek szabályozása szintén rontja a víz minőségét. A Duna magyarországi szakasza általában II. (zöld színnel jelzett) minőségű, de az újabban tervezett duzzasztók (Vaskapu) csak a víz romlását okozhatják. A vizsgálatot végző bizottságot meghívták a Szovjetunióba a Dnyeper folyó hasonló jellegű problémái tanulmányozására. (AFZ 67/5 sz. Seydel E. cikke alapján.) (N. S.)

AZ UTÓBBI években minden tavasszal sikerült az Állatkert édesvízi akváriumában fogassüllőt (*Lucioperca lucioperca*) szaporítani. A halak természetes úton vagy ponty-hipofízis segítségével adták le ivartermékeiket. 1967-ben újból sikerrel leivtak minden mesterséges beavatkozás nélkül, még azok az állatok is, melyek egy évvel korábban hipofízis kezelésben részesültek. Az érdekesség és teljesség kedvéért azt is meg kell jegyezni, hogy e halak mintegy 5 alkalommal voltak Neguvonos oldatban pontytetveség ellen, de ennek semmi káros utóhatása nem volt az állatok szexuális életére. (P. B.)

A HALAK VILÁGÁBAN ismerünk néhány olyan fajt, melyek nemcsak lerakott ikráikra vigyáznak, hanem a kikelt ivadéka is. Ilyenek pl. a különféle tilápiák, díszsügérek stb. Ezek a halak úgy vezetgetik a vízben néhány mm nagyságú ivadékaik szárait, mint a kotlósook kicsibéiket. P. Kuenzer német tudományos kutató arra volt kíváncsi, hogy ezek a halak miként ismerik fel szüleiket? Megállapította — többek közt — az ivást követően pl. a csikozott törpesügér (Nannacara anomala) mozgása



egyenletlenné, lökészerűvé válik, ami teljesen eltér a fajtársak úszásától, így az ivadékok optikailag ismerik fel őket. Jelentős hatással van a nászruha is, mely színben különbözik a többtől. Az Állatkertben mi magunk is megfigyeltük, hogy pl. a bíbortarka sügér (*Hemichromis bimaculatum*) szülők úgy csalogatják a kicsiket, hogy hát- és mellúszóikat hirtelen kinyitják majd gyorsan összeczárják, mely olyan benyomást kelt,

mintha villogtatnának. Ez a jelenség azonnali ivadék-tömörülést eredményez. Izraeli kutatók — így L. Fishelson — megállapították, hogy a szájköltésükről jól ismert és a szubtrópusi és trópusi tógazdaságokban tenyésztett tilápiák ivadékaik nemcsak a szülők száját, hanem az azt helyettesítő műanyag is felkeresik, mely nem más, mint egy vízbe süllyesztett műanyag gömb, egyik oldalán nyitott tág nyílással. (P. B.)

ÖT FAJHOZ tartozó, különféle színű és formájú korallszírti hal érkezett az Állatkert trópusi akváriumába. A rendkívül kényes halak vizét motorikus szűrőberendezéssel, speciális ioncserélő műgyanták és szenek segítségével szűrik, a vízbe lévő baktériumokat pedig ozonizátorral pusztítják. A tengeri halak mellett néhány édesvízi érdekesség is érkezett, így pl. két, a Nyassza-tóban óshonos szájköltő hal; lepkehalak, kés-
halak. (P. B.)



DR. H. KIECKHÄFER az Allgemeine Fischerei Zeitung 1967. II. számában érdekes vizsgálatot közöl a Bodeni-tóval kapcsolatban. A Svájcot, az NSZK-t és Ausztriát egyaránt érintő hatalmas tavat évről évre fokozott mértékben szennyezik szerves és szervetlen anyagokkal. Ennek következtében eutrofizálódik (szerves anyagokban gazdagabbá válik) az egykor tiszta vízü tó. Csak néhány példát említve: 1955-ben még csak 1,7 mg, 1960-ban már több mint ennek négyszerese, vagyis 9 mg volt 1 m³ víz foszfáttartalma. E tények nyomán most igen jelentős az al-sóbbrendű rákok és a kék alga mennyiségének növekedése. A veresszárnyú koncér (*Rutilus rutilus*) e bő táplálék következtében már hatnyaras kora végére eléri a 25 cm-es testhosszt (Lc), melyet 1939-ben csak a 12—13. életévében ért el. A Bodeni-tóhoz hasonlóan — a fokozott nyári szennyezés miatt — a mi Balatonunkban is már tapasztalható eutrofizáció, mely a másod- és harmadosztályú fészalagnak kedvez ugyan, idegenforgalmi és üdülési szempontból azonban annál elszomorítóbb. (P. B.)



NEMZETKÖZI BŰVÁRISKOLA kezdte meg működését Jugoszláviában, Vodice tengerparti helységben. A különös iskolában az oktatás három évig tart, és a nyári hónapokban folyik. A hallgatókat neves szakeladók vezetik be a merülés, a víz alatti halászat, fényképezés stb. tudományába. A tandíj 50 dollár vagy 600 új dinár. Az új iskola nagy érdeklődést keltett világviszonylatban, halászáti szakkörökben. (Borba) (KL.)



NEM MINDENNAPI interpellációra került sor a közelmúltban a kanadai parlamentben. A kanadai kikötőbe ugyanis beúszott egy bálna és az apály miatt ott rekedt. A száz tonnás óriási állat mindaddig nem úszhat vissza a tengerbe, amíg valami rendkívül nagy dagály ezt nem teszi lehetővé. A lakosság is nagyon megkedvelte a bálnát és Moby Joe-nak nevezte el. A kormány havi ezer dollárt utalt ki az államkasszából etetésére. Az ügyben azonban váratlan fordulat következett be, egy felelőtlen kiránduló rálőtt a bálnára. A felháborodás óriási volt: az állatbarátok egyesületének elnöke, aki egyben parlamenti képviselő is, szóvá tette az ügyet a képviselőházban. A beteg bálna mentésére gyorsan megszervezték a mentőakciót. Katonai helikoptert bocsátottak az orvosok rendelkezésére, hogy könnyebben megközelíthessék a sebesült állatot. Hosszas erőfeszítés után sikerült az óriás bálna sebet kitisztítaniuk és injekcióval kezelniük. A nem mindennapi eseményt a televízió külön műsorban sugározta. A kormány Farley Mowath ismert természetudóst bízta meg az állat gondozásával. (Daily Mail) (K. L.)



A BULLETIN FRANÇAISE DE PISCICULTURE 1966 III. 222. számában az 1965-ben hazánkban járt Mme Wurtz Arlet számol be „Haltenyésztés és halászati kutatás Magyarországon” címmel útról (29—37. p. 4 fénykép). Az általános ismertetés után cikkirő részletesen beszámol Szarvas és Dinyés kutatásairól, kiváló eredményeiről, méltatja a paksi htsz munkáját, majd ismerteti a három nagy állami tógazdaság (Hortobágy, Szeged és Biharugra) üzemét. Beszámol a kacsatenyésztés termésközoző hatásáról, nagy jövőt jósol a növényevő halaknak (Franciaországban is), és külön kiemeli a budapesti Állatkertben látott „amuretetést”. A cikkbe több téves adat is becsúszott (OHF tég-állománya, szegedi trágyázás mérve, anyaállománya, valamint egy 10 ha nagyságú tóban négy db átlag két kilós amur növényirtó munkája kapcsán), de az idén tervezett francia szakküldöttség látogatásakor ilyenek már aligha fognak előfordulni. A Bulletin jelzi, hogy a következő számban közli Pénzes és Tölg cikkét a növényevő halakról. (N. S.)

A SZOVJET-UKRAJNA nevű dél-sarkai bálnavadász flotta a hatodik földrész partjainál befejezte jelenlegi vállalkozását. Az út több hónapig tartott. A zászlóhajó és még további húsz bálnavadász hajó súlyos szél- és hóviharakban több mint 44 ezer mérföldet tett meg a tengeren. (Izvesztyija) (KL.)





Lehalászás izgalmakkal

Néhány évvel ezelőtt Veszprém megyében Monostorapáti és Hegyesd községek közelében új víztároló épült. A kb. 100 kat. hold nagyságú tó gyönyörű környezetben, hegyektől övezve terül el. Keleti oldalán sűrű fenyőerdő határolja, a másik oldalon magas dombok, így az összbenyomás valószínűleg alpesi táj hatását kelti. A tározótól nem messze meredek hegycsúcson középkori falmaradvány található. Soós László, a hegyesdi tsz elnöke elmesélte, hogy itt régi magyar végvár erődítménye állt. A török hódoltság idején egy este a törökök körülvették és a szájhagyomány szerint borért kilopódzó magyarokat elfogták, majd ruhájukba öltözve becsapták az örséget és elfoglalták az erődítményt. Az ősi szellem ma is él! Ottjártunkkor mi is megkóstoltuk a hegy kiváló levét, amit az utódok is hasonlóan nagy tiszteletben tartanak.

A két szomszéd termelőszövetkezet 1965-ben határozta el a tározó másodlagos halászati hasznosítását és a nyár folyamán 400 000 db tökmag nagyságú pontyivadékokat vásároltak a Dinnyési Ivadéknevelő Tőgazdaságtól. Az izgalmak már a kihelyezés első percei után kezdődtek: — megmarad-e a hal, nem szokik-e át a rácson a kistestű ponty, mert ez esetben a kanyargó patak víziútján végighaladva a Balatonig meg sem állnak. A tsz-ek eleinte maguk sem nagyon bíztak az eredményben, keveset és rendszertelenül etettek. Ennek ellenére ösztől kezdve nagy bandákban lehe-

tett látni a 10—15 dkg nagyságú ivadékokat.

Újabb izgalom — a teletetés. A tél enyhe volt és folyamatos vízeresztéssel sikerült elejét venni az árvíznek is. Hal továbbra is szépen mutatkozott, — éhes csapatok jelentkeztek az etetőkaróknál. 1966 nyarán a két szövetkezet felismerte a haltermelésben rejlő lehetőségeket, fokozni kezdték az etetést. Tavasztól őszig összesen 13 vagon takarmányt etettek fel. Ez természetesen defektes, de olcsó halta-kormány volt, így a természetbeleskor legfeljebb 4 vagon keményítőértékekkel lehetett csak számításba venni. Ősszel a próbahalászat és természetbeles alkalmával a halak átlagsúlya 40 dkg-nak adódott.

Fokozódtak az izgalmak: a következő teletetést még nagyobb gonddal kellett megszervezni és meg kellett oldani a jelentkező pénzügyi gondokat is. A termelőszövetkezetek a befektetett munkaerő, a halbeszerzés és a feletetett takarmány ellenértéké-ként a megtermelt hal értékének legalább egy részét ki akarták osztani. Ősszel azonban tenyészhaligénylők nem jelentkeztek, és a lehalászásra még részleges formában sem volt lehetőség. A tagságnak kellett a pénz, ettől fájt leginkább a két elnök feje! Járták a járást, a megyét, a bankot, a minisztériumot, míg végül az Országos Halászati Felügyelőség javaslatára a hivatalos próbahalászat alapján oszt-ható hitelt kaptak a tározóban tárolt haltermék után.

1967. tavasz. Szokás szerint megváltozott az ivadék helyzet. Az ősszel bejelentett feleslegek eltűntek és hiányok jelentkeztek. A hegyesdi tsz-hez több száz mázsa tenyészpontyra érkezett be igény és mivel a becsült 4—500 q kétnyaras túl sok lett volna piaci hal előállítására, sor került a tározó részleges lehalászatára.

Újabb probléma: — Ki és hogyan halásszon? A két tsz-ben senki sem értett a halászatához, hálót, szákot, gumicsizmát stb. mind-mind máshonnan kellett beszerezni. Egyedüli megoldásként kínálkozott a vásárlók közül olyan partnert keresni, aki rendelkezik a szükséges eszközökkel és emberekkel, és vállalja a halászatot. A választás az Esztergomi „Úszó falu” HTSZ-re esett. Tagjai maguk is 50 q kétnyarast kívántak átvenni.

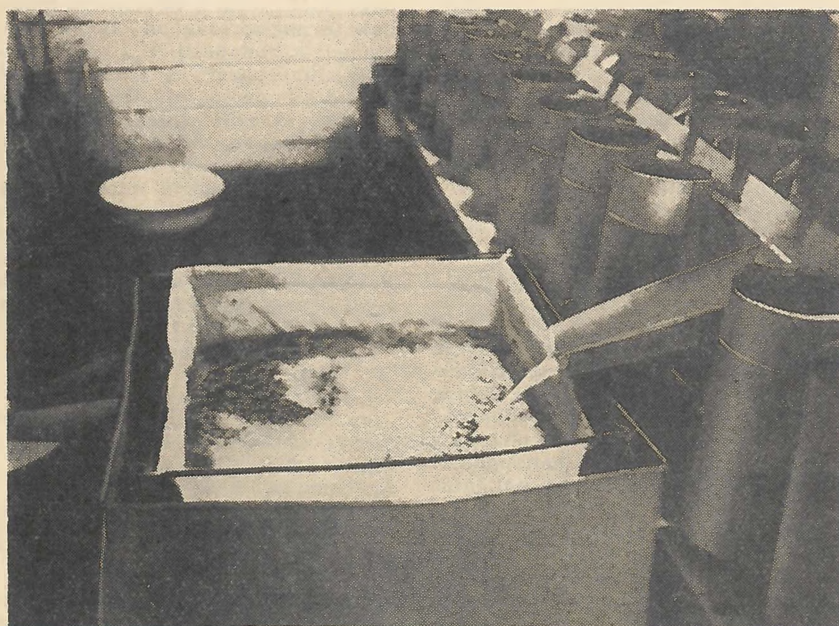
1967. március 15-én a létrejött szerződés értelmében három esztergomi halász a felszereléssel együtt meg is érkezett Hegyesdre. A halászat másnap meg is indult és a nagy vízen, köves, bokros, fás mederben eleinte változó szerencsével folyt. A háló gyakran elszakadt. Volt olyan húzás amelyikben 5 q hal volt, — volt amelyikben 30. Nagy kő esett le szivünkrol amikor az első 50 q hal elindult Hegyesdről Esztergomba.

Időközben a halászok megtanulták a tározó fortélyát, — egy-egy helyre beetettek néhány csónak takarmányt és onnan szinte korlátlan mennyiségben 40—60 q-s tanyákat húzva termelték ki a halat. Az Országos Halászati Felügyelőség 12 tonnás nyerges vonatkozója volt a szállító, és 10 nap alatt közel 250 q hal cserélt gazdát.

A halászok és a szövetkezet elnöke szerint legalább ugyanennyi hal van még a tóban, ha nagyvízen (60—70 kh volt víz alatt a legnagyobb vízeresztés idején is) ennyi halat ki tudtak fogni. A szövetkezetek idén folytatják az etetést, a lehalászat idején is szállították a defektes takarmányt a tó melletti depókba. Az idei nyáron és ősszel további 3—500 q hal kitermelésére számítanak, ugyanakkor tisztában vannak azzal is, hogy a teljes lehalászás az egyenetlen, bokros fenék miatt megoldhatatlan. Ezért nagy gond a jövő évi halászás is. A további népesítés és termés már az ivások sikerétől és az ivadék megmaradásától függ. A hegyesdi tsz elnöke új, jobb megoldást keres: a tározó alatti 10—15 kh-as terméketlen területen ívó és nyújtó tavakat akar kialakítani. Erre az Országos Halászati Felügyelőség főmérnöke szerint minden lehetőség megvan, a terepadottságok az építést olcsóvá teszik, a vízellátás a tárolóból szivornyával megoldható. Az új tó- és telelépítési tervbe javaslatunkra halászmesterei lakás építését is beveszik, így minden lehetőséget megadnak a jó munkához.

Az eddigi eredmények igazolták az Országos Halászati Felügyelőség elképzeléseit, bizonyították a szövetkezeteknek a haltenyésztésben rejlő hasznot. Reméljük, hogy a további eredmények kevesebb izgalom között születnek meg.

Tahy Béla



Ivadékgyűjtő zacskó

(Tölg felv.)



KENYER, SZOLO ES HAL...

Halhústermelési eredmények Bács-Kiskun megyében

A halászat és a tógazdasági termelés ma már figyelmet érdemlő szövetkezeti kérdéssé is lett Bács-Kiskun megyében. Erről tanúskodik az elmúlt 5 esztendő. Az elért eredmények olyan fejlődést mutatnak, hogy érdemes és érdekes rájuk felfigyelni. 1962-ben az országban üzemelt tősgazdaságok 5386 holdas területéből megyénk csupán 223 holddal szerénykedett. Ez 4%-nak felelt meg. A helyzet azóta gyökeresen megváltozott. 1966-ban az ország közel 9000 hold tőstérfületéből 1100 holddal szerepel már Bács-Kiskun megye. Az összterülethez viszonyítva ez már 12%. A nagy halászati múltú Tolna megye után a megyék rangsorában ez a második helyet jelenti. A gyors területi fejlődés országosan is példa nélküli.

Vizsgálhatjuk a fejlődést a terméseredmények viszonylatában is. Amíg megyénk 1962-ben az országos 18 000 q-s bruttó termelésből csak 556 q-t produkált, ami az össztermelésnek 3%-a, addig 1966-ban, megyénk — termelésének több mint tízszeresére növekedésével — közel 5000 q-t értünk el. Ez az országos tősgazdasági termelésnek már több mint 11%-a. Felzárkóztunk tehát a legnagyobb volumenű megyék közé s elfoglaltuk a harmadik helyet. Ha ehhez hozzászámítjuk, hogy a bajai Új Élet Halászati TSZ a természetes vizeken még 3600 q-t termelt, az alpári Virágzó HTSZ pedig 413 q-t, akkor a megyék rangsorában a szövetkezeti halhústermelésben máris a miénk az első hely, s az ország leghalásabb megyéje címével és rangjával dicsekedhetünk.

Érdemes beszélni a tősgazdaságok és a természetes vízi halhústermelés fejlesztettségének lehetőségeiről megyénk viszonylatában. A tősgazdaságok eredményeinek növelését új halastavak építésével, a meglévő területegységre eső hozamának növelésével érhetjük el. A természetes vizeken: Dunán, Tiszán, a Ferenc-csatorna vízrendszerén, Kiskunhalas környékének természetes tavain, valamint a Duna-völgyi Főcsatorna vízhálózatán folytatni kell azokat a korszerű módszereket, amelyeket már megkezdtünk. Halhústermelésünk fokozását a hal iránt mutatkozó kereslet, természeti adottságaink és exportlehetőségeink külön is aláhúzzák.

A meglévő halastavak további fejlesztésének lehetőségei adóttak. A bajai TSZ, a bajai Új Élet Halászati TSZ, a szakmári Petőfi TSZ, a csárvolyi Egyesülés TSZ, a felsőszentiváni Új Élet TSZ, a pálmonostori Keleti TSZ, a garai Vörös Csillag TSZ vonatkozásában ez kerekén 750 hold. Itt már készen vannak a tervek, beruházási programok. Ezenkívül a hartai Lenin TSZ, a katymári Vörös Csillag TSZ, a jászszentlászlói Új Barázda TSZ, az alpári Virágzó HTSZ, valamint a Szabadszálláson tőz-közi vál-

lalkozásban 2050 holdon alakítható még ki halastó. Mindez összesen 2800 hold. Ha Fülöpszállás környékére, a Csukás-tóra, a kiskunsági öntözőrendszerre gondolunk a többcélú hasznosítás megoldásával is, akkor olyan távlati lehetőségek mutatkoznak meg, hogy Bács-Kiskun megye emlegetésekor a kenyér és a szőlő mellé már a halat is odahelyezik.

A megye hatalmas arányú tősgazdaság fejlesztési lehetőségeiről



Mosdótálban kényelmesebb az ikra ki-mosása

(Től felv.)

igen értékes szakdolgozatot írt Asbóth Géza mezőgazdasági mérnök, a Bács-Kiskun megyei halászati felügyelő. Ez a ma és holnap tennivalóit veti fel, ez valamennyiünk dolga legyen!

A magasabb hozamok elérése céljából szükségét látjuk a tenyészanyag megyénk belüli biztosításának. Tartahatatlannak állapítjuk meg, hogy a szövetkezetek évről évre gyatra minőségű ivadékot szállítanak, azt is messzi vidékről, rendszerint nem megfelelő időben, fertőző és parazitás halbetegségek behurcolásának veszélye közepette.

Körzeti ivadéknivelő gazdaságot kell mielőbb létrehozni. A bajai Új Élet Halászati Termelőszövetkezet ezt kívánja megvalósítani harkakötőnyi halgazdasága bővítésével. A tanulmányterv már el is készült. A halgazdaság központi fekvése, jó szakvezetése, a gazdaság felszereltsége joggal ígéri, hogy feladatát képes is lesz el látni. Persze gond is jelentkezik. Megoldatlan ugyanis az ivadéknivelő és nyújtó tavak takarmányellátása. A szövetkezet mezőgazdasági földterületei a már üzemelő halastavak szük-

ségletének csak egészen kis hányadát képesek biztosítani. Szükség van az összefogásra, esetleg olyan megoldás formájában, mellyel az ivadékot igénylő tőz-ek biztosítják a takarmányt s azt a halivadék vételárában számolják majd el.

A várhatóan megnövekedő halhúshozam folyamatos értékesítése érdekében szükség van központi telelőrendszerre is. Jelenleg a 17 halas termelőszövetkezet közül csak néhány-nak van telelője. Felvetődik Baja térségében az előbb említett központi telelőrendszer megépítésének szükségessége. Tíz termelőszövetkezet ugyanis a bajai járásban van s a halastófejlesztés is itt érint hat termelőszövetkezetet.

Illetékesek egyetértésének a felvett gondolattal. A kivitelezés szorgalmazása azonban illetékes megyei fórumok támogatását is igényelné.

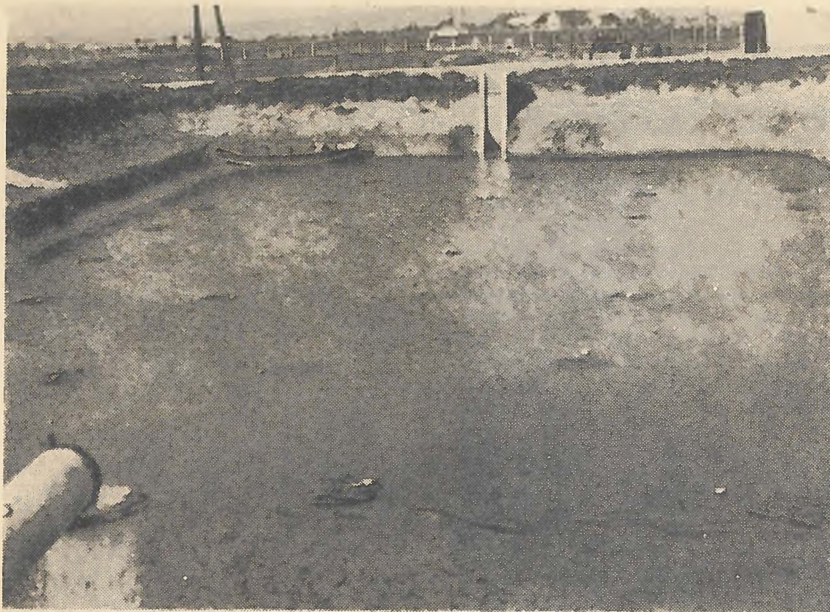
Fontos kérdésként került előtérbe az utóbbi időben a halászati szakmunkásképzés. Sok tőz híján van még tősgazdasági szakembereknek. Tősgazdasági vonatkozásban Kecskeméten természetes vízi halászatot illetően pedig Baján szeretnének halászati szakmunkásképzést elindítani.

Az eredményesebb halhústermelés érdekében szót kell ejtenünk a vizek új „élő kaszárjáról”, a növényevő halról. A vízinövényektől burjánzó halastavakat és természetes vizeket olcsóbban és jobban semmivel sem lehet megszabadítani a káros növényzettől, mint a növényevő halakkal. Reméljük, hogy a bajai Új Élet Halászati TSZ öszzel már segítségére lehet a megyei halhústermelő mezőgazdasági tőz-eknek.

A bajai halászok joggal büszkék arra, hogy a holt Dunaágak, zárt vizek és tavak hasznosítása, a halásztási program végrehajtásával nevékhöz fűződik. Az eddigi eredmények igazolják a kezdeményezés életrevalóságát és a halászati szakemberek helyes feltevését, a természetes vizek pontyral és ragadozóval való népesítését illetően. A bevezetett ivadékolási módszerek sok száz holdnyi területen tették lehetővé az intenzív és félintenzív haltenyésztési munka bevezetését. A módszer és a követett gyakorlat talán már példaként is jeleníkezik az ország más halászati termelőszövetkezeitei előtt is.

A bajai Új Élet Halászati TSZ gazdasági tevékenysége igen szerteágazó. A természetes vízi halászó munka mellett tősgazdasági haltermeléssel, halászcserédek üzemeltetésével, kagylótermeléssel, gombgyártással is foglalkoznak. Persze kötelességszerűen azt is el kell mondani, hogy a túlzott siettség is sokat ártana. Megyei termelőszövetkezeiteink túlnyomó többsége ugyanis ma még nem készült fel kellőképpen ezeknek a feladatoknak az azonnali ellátására. A felkészülést viszont jobb mielőbb elkezdni. Így megfelelő időben a gazdasági tevékenység bővítése bizonyára mindenütt meghozza majd a várt eredményt és elősegíti a halas termelőszövetkezetek többirányú nagyüzemi fejlesztését.

Felvidéki István



Süllők ivóhelye feltöltés előtt

A halászati termelőszövetkezetek május 12-én tartották az évi első országos küldöttközgyűlésüket a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztériumban.

A küldöttközgyűlésen a halászati termelőszövetkezetek elnökei és kiküldöttei kívül megjelentek a szakmai főhatóság, a területi és szakhatóságok, a szakmailag érintett országos hatáskörű szervek: az Országos Vízügyi Főigazgatóság, a Kisállattenyésztési Kutató Intézet, az Országos Állategészségügyi Intézet, az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet és saját képviselői is.

Bencze Ferenc elnök megnyitójában beszámolt a Termelőszövetkezetek I. Kongresszusának lefolyásáról, körvonalazta és értékelte azokat a gyökeres szervezeti és gazdasági változásokat, melyeket a szövetkezetekben tömörült lakosságunk életében, gazdálkodásuk további fejlődésében a Termelőszövetkezetek Országos Kongresszusának, a Termelőszövetkezetek Országos Tanácsának és a Szövetkezeti Szövetségek, mint a termelőszövetkezetek önálló érdekképviselői szervének létrehozása eredményez és jelent. Vázolta, hogy a termelőszövetkezetek részére biztosított nagyobb szabadság, a kevésbé kötött gazdálkodás új lehetőségeket nyit meg, de fokozottabb felelősséget is jelent a termelőszövetkezeti vezetők részére. Az előadottak alapján örömmel közölhetjük a szövetkezetek tag-ságával, hogy a halászati termelőszövetkezetek, mind a Termelőszövetkezetek Országos Kongresszusában, mind pedig a Termelőszövetkezetek Országos Tanácsában képviselőkhöz jutottak.

A napirend során részletes beszámoló hangzott el a halászati termelőszövetkezetek 1966. évi gazdálkodó tevékenységéről.

Az ismertetett országos zárszámadás és a hozzá csatlakozó termelési és pénzügyi beszámoló adatai a kollektív gazdaságok további megerősödését, szervezeti és gazdasági fejlődését iga-

zolják. A halászati és tógazdasági főüzemág terméseredményei a fejlődés velejárójaként regisztrált éves termelési felfutás szinte normalizált mértékét is erősen meghaladták az 1966. gazdasági évben. A beszámoló hangsúlyozza, hogy bár a termelési év termelési adottságai szokatlanul kedvezőek voltak a természetes vízi halászatra, a kiugró termésátlagok legalább egy hányadukban feltétlenül a szövetkezetek belső gazdálkodó tevékenységére vezethetők vissza. Ezek közül ki kell emelni a fokozott tenyészanyagutánpótlást, újabb vízterületek belterjes, etetéses, illetőleg félbelterjes gazdálkodásba vonását, a termelőtechnika intenzívebbé tételét, a gépesítés és korszerű műanyag-háló fokozottabb alkalmazásával, az anyagi érdekeltséget hangsúlyozó bérezési formák bevezetését és nem utolsósorban egyes szövetkezetekben a vezetés színvonalának emelkedését.

A tényleges termelőmunka értékelése kapcsán az egész halásztársadalmat érdeklő alábbi főbb mutatókat közöljük:

A szövetkezetek halászati és haltenyésztési főüzemágának egyesített tervfeladata 25 112 q különféle áru-és tenyészhal volt. Tekintettel arra, hogy az előző gazdasági év adottságai igen kedvezőek voltak, az összesen 263 vagonos összefogáshoz viszonyítva a tervfeladat feszítettnek volt mondható. A szövetkezetek tényleges termelése 33 273 q-t tett ki, ami 132⁰/₀-os tervteljesítést jelent és 26,5⁰/₀-os termelésemelkedést az előző év tényadataival szemben. A súlytervek teljesítésének értékelésekor nem érdektelen az utolsó néhány év termelésének súlyadatait szembeállítani:

Év	Össztermelés q	Emelkedés az előző év súlyadataihoz viszonyítva q
1962	20 014	
1963	21 735	1721
1964	23 588	1853
1965	26 310	2722
1966	33 273	6963

A tervvel szemben jelentkező 81 vagonos többletermelésből 31 vagon jut az élővizekre, 42 vagon a holtágakra és 8 vagon a tógazdasági üzemek teljesítésére. Az alábbiakban vízrendszereinként is kiértékeljük a mennyiségi tervek teljesítését, a tervteljesítés százalékanak, egyúttal sorrendjének feltüntetésével:

A tervteljesítés százaléka

1. Dunai htsz-ek	139,2 ⁰ / ₀
2. Tisza htsz-ek	135,3 ⁰ / ₀
3. Dráva és Mura	131,0 ⁰ / ₀
4. Körösök	126,0 ⁰ / ₀
5. Velencei-tó	121,2 ⁰ / ₀
6. Dinnyési gazdaság	117,2 ⁰ / ₀
7. Hajdúszoboszló	112,1 ⁰ / ₀

A tógazdasági termelés kikapcsolása után az 1 kh-ra vetített termelés figyelembevételével az első hely a Körösöké 72 kg, második Hajdúszoboszló 62 kg, majd a dunai htsz-ek 27 kg, a tiszai htsz-ek 26,4 kg, a Velencei-tó 19 kg, és a Dráva 17,4 kh 1 kh-ra jutó természetesvízi halfogással.

Az egyes szövetkezetek termelését értékelve a dunaiak közül első helyen áll a bajai Új Élet htsz, amelyik éves termelési tervét június végével teljesítette. Kiemelkedő eredménnyel zárt a győri Előre, az ercsi Ságvári és a mohácsi Petőfi htsz is.

A tiszai szövetkezetek közül a tervteljesítésben élen járnak a tokaji Tiszavirág, a poroszlói Május 1, a csongrádi Haladás és a hódmezővásárhelyi Ady htsz-ek. Az elkülönítetten kezelt vízrendszereken gazdálkodó szövetkezetek, így a gyomai Viharsarok, a velencei Törekvés, a hajdúszoboszlói Bocskai és a Drávai Határőr htsz-ek egytől-egyig kiváló eredményeket értek el 123⁰/₀ és 148⁰/₀ közötti természetes vízi tervteljesítéssel. A termelés minőségi alakulása már lényegesen kedvezőlenebb. A nemes halfajok közül egyedül a ponty, a ragadozók közül a csukatermés emelkedett jelentősebben az előző évek adataihoz viszonyítva. A termésemelkedés zöme ez évben éppen úgy mint a korábbi években, a fehér-halfajokra esik. A teljes termelésből 10 902 q esik a pontyra, ez azonban nagyobb hányadában, összesen 8688 q-val a tógazdaságok termelése, 3283 q esik a csukára, 15 811 q a fehérhalakra és törpeharcsára és csak a fennmaradó, hozzávetőlegesen 3000 mázsán osztoznak a nemes ragadozók, a balin, a márna, a compó és a porcos halak. Sajnálattal kell megállapítanunk, hogy utóbbiak közül a kecsge csaknem teljesen eltűnt vizeinkből, szövetkezeiteink éves össztermelése mindössze 18 q volt.

Mint bevezetőben említettük, értékelésünk szerint a szövetkezetek évről évre fokozódó haltermelése nem kis mértékben teroszerű haltenyésztési módszerek alkalmazásának eredménye, melyek közül elsőnek kell említenünk a természetes vizek tenyészanyag-utánpótlását. Olvasóink előtt ismeretes, hogy még néhány évvel ezelőtt az előírt ivadékolási kötelezett-

országos küldöttközgyűlése

ség összes vizeinken mindössze 660 q tenyészanyag volt. Ennek ismeretében nem érdektelen néhány jellemző számmal ismertetni az 1966. évben szövetkezeteink által természetes vizeinkbe kihelyezett tenyészanyag mennyiség- és értékadatait:

Nyilvántartásunk szerint kihelyeztek kb. 2100 q egy- és kétnyaras pontyot, továbbá kb. 6 millió előnevelt és zsenge pontyivadékot. A kihelyezett nemesragadozó-ivadék darabszáma elérte a 2 milliót, nem számítva az 1280 db süllőfészket.

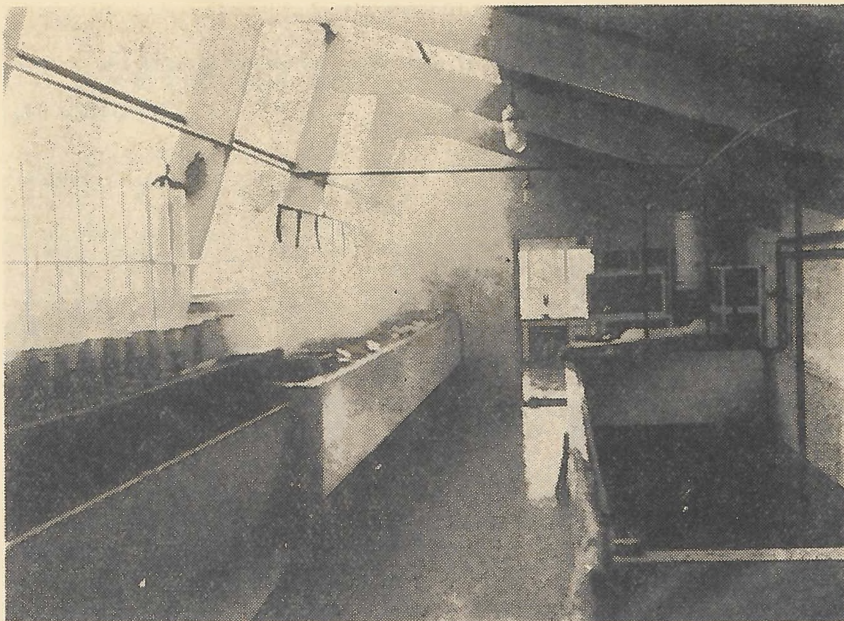
A szövetkezetek által kihelyezett tenyészanyag állami áron számított értéke 4 millió forint.

Hogy termelési beszámolónk hiányos ne legyen, néhány szót kell szólnunk a járulékos termelési ágakról, továbbá a mellék- és feldolgozó üzemek tevékenységéről is. A békatermeléssel foglalkozó szövetkezetek megtermeltek és leszállítottak összesen 448 q békát, a kitermelt folyami kagyló súlya 1760 q volt.

Melléküzemként 20 htsz 27 halászcsárdát tartott üzemben, ezeknek évi összforgalma 59 millió forint volt. Gyöngyház- és divatgomb készítésével 9 szövetkezet foglalkozott. Ezek a termelési évben 17 millió darab gyöngyházgombot és 16,4 millió különböző divatgombot állítottak elő.

A 22 szövetkezet összes aktív vagyona 96,6 millió forint, a tárgyévi növekedés 13,7 millió forint. Az összvagyonértékből 51,5 millió esik az állóvagyonra és a beruházási célra lekötött pénzeszközökre, 22,6 millió a termelési készletekre és 22,4 millió a fizetési eszközökre és kinnlevőségekre. Az összvagyon összetétele az év folyamán előnyösen tolódik el a forgóvagyon felé, ha annak 53,3%-a esik a beruházott vagyonra, 23,4%-a a termelési készletekre és 23,3%-a a fizetési eszközökre. 1965-ben az állóvagyonrész még 70,4%-ot, a diszponzibilis forgóvagyon 29,6%-ot tett ki. Az előnyös eltolódás nagyban fokozza a szövetkezetek fizetőképességét és gazdasági rugékonyságát. A vagyon fedezettsége is kedvező eltolódású, ha 1966. december 31-ével az összvagyon 73,4%-a saját forrásból fedezett és csupán 26,6% az idegen forrás. Az előző év azonos mutatói 68,7% és 31,3%. A szövetkezetek tehermentes tisztavagyona 66,7 millió volt. A tisztavagyon tárgyévi emelkedése 20,2 millió forint. Az egy szövetkezetre eső tisztavagyon átlagszáma 3 033 000 forint, az egy szövetkezeti tagra eső tisztavagyon 47 640 forint. Az év folyamán a tagság szociális és kulturális ellátottságára felhasznált összeg 1 107 000 Ft volt.

A termelési évet a 22 szövetkezet összesen 71,3 millió Ft nyereséggel zárta, amiből 12,5 milliót üzemi célokra tartalékolnak, 1,4 milliót fordítottak a szociális alap további növelésére, 38,2 millió volt a tagok részesedése és 16,2 millió az alkalmazottak bére. A fennmaradó 3 millió központi



Süllőfészkek a permetben

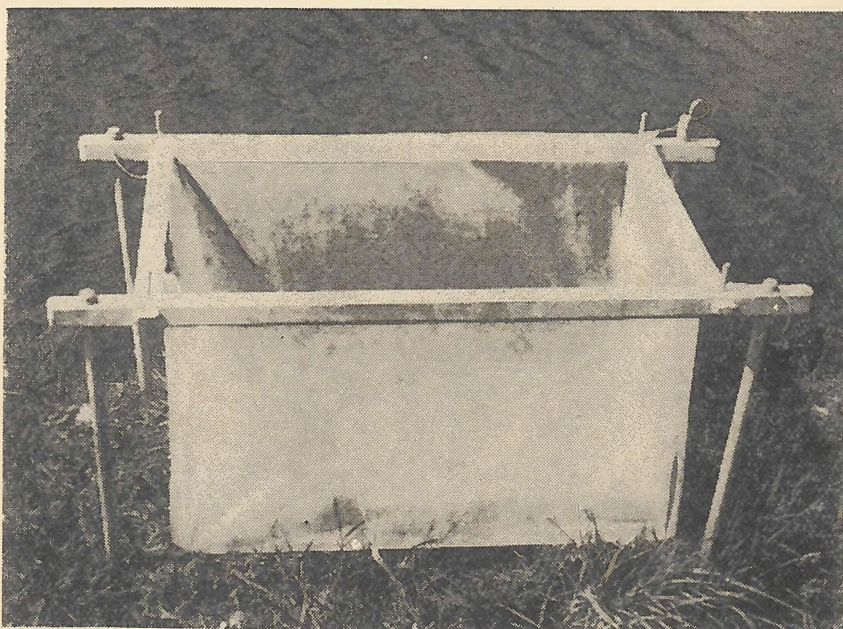
elvonásra került. Az államháztartás akkumulációjához adók és egyéb címeken összesen 22,6 millióval járultak hozzá a halászati tsz-ek. A szövetkezetek termelésének összértéke halmozatlanul 91,9 milliót, halmozottan 108 millió forintot tett ki. A halmozott termelési értékéből 63,8 millió forint esik a halászatra, haltenyésztésre és az egyéb őstermelő ágazatokra, és 44,2 millió a szolgáltató tevékenység, továbbá az ipari jellegű és egyéb melléküzemek termelése.

Az össz tagság tényleges részesedése a földjáraadék és természetbeni részesedés betudásával 37,9 millió forint volt, 3,7 millióval több, mint az előző évi részesedés. Az egy főre jutó

átlagrészesedés éves összege 27,089 forint.

Az országos küldöttközgyűlésen a továbbiakban beszámoló hangzott el az 1967. termelési év első negyedének alakulásáról, ami jó átlagokat mutat és kedvező kilátásokkal biztat az éves tervek teljesítésére vonatkozóan, majd a szövetkezetek közötti munkaversenyéről, a „szocialista brigád” cím elnyeréséért indított országos versenyéről és a halászati szakmunkásképzés állásáról hangzott el értékelés, illetőleg beszámoló. Az országos küldött-közgyűlés a meghívott vendégek és a szövetkezetek küldötteinek hozzászólásával ért véget.

dr. Nádasy György



Ivadéktartó láda kínai mintára

(Antalfi felvételei)



MI LETT A MÚLT ÉVI

növényevőhal-import

EREDMÉNYE?

A Dunai Halászati Egyezmény Vegyes Bizottságának szovjet delegációja 1966. évben a szovjet halászati és külkereskedelmi szerveknél ismét segítséget adott növényevő zsengeivadék-igényünk kielégítéséhez. Ennek megfelelően a kért 1 750 000 db halat megkaptuk, de sajnos, pettyes busát nem kaptunk, ehelyett megfelelő számban fehér busa ivadékokat vásárolhattunk.

A két részletben lebonyolított behozatal végeredményeként 1966. évben 1 020 000 zsenge fehér amur és 730 000 zsenge fehér busa ivadék érkezett hazánkba.

Az első szállítmányt június 4-én, a másodikat június 9-én kaptuk. 1966. áprilisában kértük, hogy a zsenge halivadék életképessége érdekében a fajokkénti szaporítási időszak középső részében lefejt anyák utódaiból kapjunk. A két érkezési időpont, valamint a halak jó erőnléti állapota alapján megállapítottuk, hogy ezt a kívánásunkat teljesítették.

Az import zsenge ivadékokat az előzetesen kijelölt 5 gazdaságba szállítottuk. Az elosztást a táblázatban közöljük és ugyancsak gazdaságként adjuk meg a felnevelési eredményeket.

A növényevő halak nevelésében szerzett tapasztalatok arra utalnak, hogy a magas megmaradási százalék érdekében a zsenge ivadék kistavas előnevelése, majd az ezt követő sűrű tartás (10–18 db/m²) az eredményesebb.

A koncentrált ivadéknevelés kétségtelen hátránya, hogy az elérhető egyedsúly kisebb (1–3 dkg), mint a széthelyezések esetében (8–12 dkg), de az import darabszámhoz viszonyít-

tott megmaradás és össz súly sokkal előnyösebben alakul a koncentrált nevelésnél.

Az ivadéknevelés módszereinek hazai kidolgozása és az ivadéknevelő tö-

gazdaságok kijelölése alapján 1967. évre is benyújtottuk igényünket a szovjet külkereskedelmi szerveknél növényevő hal zsengeivadék vásárlására. Az eredmények nyomán az eddigieknél sokkal több (2 500 000 db) növényevő halivadékokat igényeltünk. A szállítási szerződést folyó év áprilisában moszkvai képviselőnk megkötötte, így reméljük, hogy az import ez évben is sikeresen lebonyolódik.

Tölg István

Az 1966. növényevőhal-ivadék import megoszlása és a felnevelési eredmények

Gazdaság	Kihelyezés		Lehalászás				Megjegyzés
	amur	f. busa	amur		f. busa		
	db	db	db	%	db	%	
1. Kísérleti Halastavak, Szarvas ..	150 000	285 000	30 200	20	36 370	13	Becsült adatok; a tavakat nem halászták le, a gazdaság jelentése szerint még jobb megmaradási arányára is számíthatunk
2. Ivadéknevelő Tógazdaság, Dinnyés	360 000	265 000	145 000	40	62 500	23	
3. Kiskúnsági Állami Gazdaság, Apaj	210 000	90 000	63 000	30	32 400	36	
4. Kísérleti Állomás Szajol	60 000	—	4 950	8	—	—	
5. Halgazdaság, Szeged	240 000	90 000	94 130	39	51 000	57	
Összesen:	1 020 000	730 000	337 280	33	182 270	25	

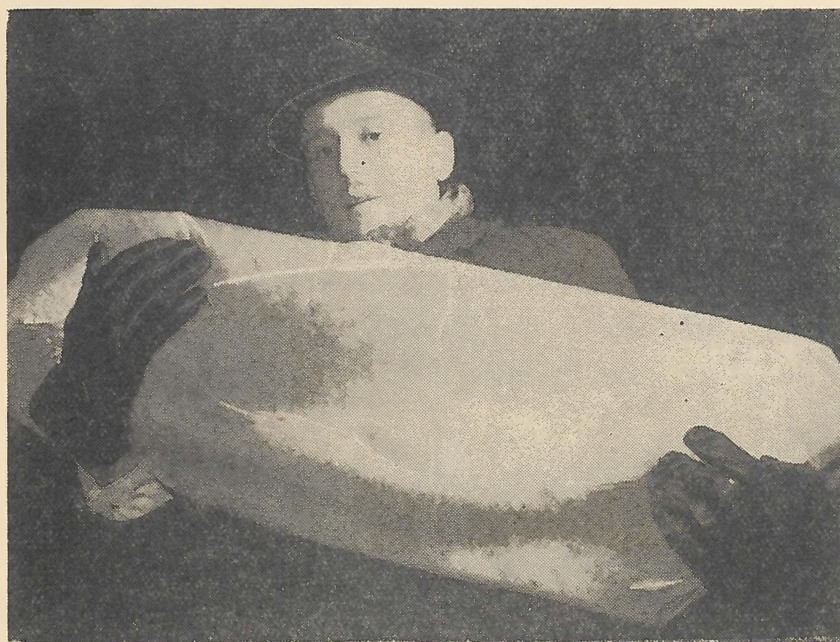
A VOLGA ALSÓ FOLYÁSÁN már 1955-ben is helyeztek ki növényevő halakat, de csak kis mennyiségben (összesen 634 db-ot a Volgába és 107 db-ot a Kizán folyóba), mégis 1957–61. között több ízben kerültek hálóra egészen nagy (10 kg-os) példányok is. Az Ural folyóban fogottak viszont a Kaspi-tengeren át juthattak csak ide. A kedvező lehetőségek kihasználására a honosító állomásnak már 300 db 6–7 éves fehér amur és 350 db fehér- és pettyesbusa-anyajelöltje, valamint közel 10 000 db fiatalabb korú növény-

evő hala van. Gyomorzvizsgálatok alapján megállapították, hogy az amurivadék nemcsak a rovarláncokat, hanem a vízipoloskát is fogyasztja.



A saját anyaállomány üzembeállítását az állomás nagyarányú lárvaszállítmányokat kap, melyeket további nevelés után a Volgába helyeznek ki. Így pl. 1965-ben 2,2 millió db ivadékokat és 135 800 db kétgyarast, majd 1966-ban a cimljanszki keltető állomástól kapott 7 milliárd lárvából a 70 napos előnevelés után megmaradt 1 825 000 db fehér-amur-ivadékokat helyeztek ki. A három évben kihelyezett ivadék száma 4 124 000 db. A „Zarécsnij” halgazdaság 1964-ben még csak 0,06 százalék ivadékokat tudott a lárvából felnevelni. Ez az eredmény 1965-ben 18,3 százalékra, 1966-ban 26,2 százalékra emelkedett. Remény van tehát arra, hogy a Basmakov környékén most épülő és 50 millió lárva előállítására tervezett ivadékos telep anyagából 20 százalékra emelkedett. Remény van tehát arra, hogy a Basmakov környékén most épülő és 50 millió lárva előállítására tervezett ivadékos telep anyagából 20 százalékra emelkedett. Remény van tehát arra, hogy a Basmakov környékén most épülő és 50 millió lárva előállítására tervezett ivadékos telep anyagából 20 százalékra emelkedett.

Ez viszont olyan mennyiség, hogy 6–7 éven belül a növényevő halak a rendes nagyvízi halászat jelentős tényezőjévé válnak. (N. S.)



A halhonosítás „nem könnyű” feladat

A BÉKÉSI MEGYEI NÉPÜJSÉG március 20-i számában „Pedigrés pontyok” címmel a Szarvasi Kísérleti Halastavakon folyó nemesítő munkáról, jelesül Bakos János tudományos kutató tevékenységéről közöl V. J. aláírással riportot. „A halak egyedi tenyésztésével és törzkönyvezésével kapcsolatos kutatások egyedülállóak az országban. Az itteni kutatók munkája nagyban hozzájárul, hogy tógazdaságaink tevékenysége magasabb színvonalat érjen el.” (P. N.)



Écskán jártunk...

A Magyar—Jugoszláv Halászati Egyezmény alapján működő Halászati Vegyesbizottság első Ülésszakát 1967 áprilisában Újvidéken tartotta.

Az Egyezmény alapján először a Vegyesbizottság működési szabályzatát kellett kidolgozni, majd azokat a problémákat megbeszélni, amelyek megoldása sürgős (drávai halászat). A kialakult baráti légkör alkalmas arra, hogy rövid időn belül minden lényeges kérdés megoldódjék.

Hazánkat Bençe Ferenc a HTSZ KIB elnöke, Giczy Frigyes, Somogy megyei halászati felügyelő és Pékh Gyula, az OHF h. igazgatója képviselte, míg jugoszláv részről Djenadic ing. DRAGISA, a Vajdasági Autonóm Tartomány Halászati Állomásának igazgatója, Parun Evarist, a Horvát Szocialista Köztársaság Gazdasági Titkárságának halászati ügyvezető tanácsosa, Cahun ing. Karlo, a Vajdasági Autonóm Tartomány Mezőgazdasági Titkársága vízügyi felügyelője vett részt a tárgyaláson.

A tárgyalások és a jegyzőkönyv aláírása után alkalmunk volt Jugoszlávia legnagyobb tógazdaságát megtekinteni és a gazdaság termelési igazgatójával Dragan Dordevic-el beszélni. Bár az időjárás nem volt kegyes — zuhogott az eső — a gazdaság legfontosabb mutatószámait feljegyeztük és alábbiak szerint közre is adjuk:

Területi termelési adatok:

A gazdaság 1966-ban 2120 hektár, 1967-re 400 hektár új területtel bővül: 15 tógazdaságból áll, amelyből a legnagyobb 516, a legkisebb 7 hektár.

3 Dubics-rendszerű komplexummal rendelkezik, melyek összesen 53 tóból állnak.

Teelők és manipulációs tavak száma 66. Összterületük: 15 hektár. Átlagos teelőméretek: 50 × 30 m.

Écska 1966. évi bruttó haltermelése 223 vagon, melyből 200 vagon nettó termelés. A termelt hal összetétele: 90%-ban ponty, 10%-ban compó, süllő és harcsa. Ez ideig növényevő halal nem foglalkoztak. 1967. évben külkereskedelmi szerveik útján 50 000 db egynyaras növényevő halat, amurt és széleshomlokú busát telepítenek. A beszerzés helye Románia.

A gazdaság 1966-ban 500 vagon átlagosan 78-as keményítőértékű takarmányt használt fel. Egyéb anyag felhasználása: méz 200; szuperfoszfát 137; és szervestrágyából 145 kg/ha, utóbbi legelőn összegyűjtött szarvasmarha és juh trágya.

A gazdaság 128 munkavállalót foglalkoztat, belőlük 18 fő egyetemet, 10 középiskolát végzett.

A termelt hal önköltségi ára 4,8 dinár/kg (megfelel 14,40 Ft/kg-nak). A nagykereskedelmi értékesítési ár 6,5 dinár/kg (21,50 Ft). A halászaton felül még számottevő jövedelmet nyújtó nádgazdálkodással is foglalkoznak. Évenként 130 000 kéve nádat termelnek, amelyet exportra adnak el.

Gépesítés: 7 traktor (pótkocsival) 7 tehergépkocsi pótkocsival. Összes szállító kapacitás 70 tonna. Legkisebb gépkocsijuk 2,5 tonnás, legjobbnak az 5 tonnást tartják. Személygépkocsijaik száma: 4 db.

Keresetek alakulása: a halászatban dolgozók átlagkeresete havi 870 dinár. Szakképzett halászmester keresete: 950—1000, a segédmunkásoké pedig 600 dinár. Egyetemi végzettségű szakemberek kezdő fizetése 1120 dinár. Ezen felül a gazdaság eredmé-

nyességétől függően prémiumban részesülnek.

Ezzel Écskáról alkotott képünk korántsem teljes. Az óriási tavakban aligha lehet alkalmazni a legelterjedtebb módszereket. Ők maguk sincsenek az általuk elért eredményektől elragadtatva. A kb. 10 q/ha bruttó eredmény azonban itt sem látszik csúcsnak, és mivel a gazdaság talajadottságai jónak minősíthetők, biztos, hogy rövid idő alatt nagy fejlődés fog bekövetkezni.

A gazdaság vezetői 1966-ban jártak hazánkban is. Elmondották, hogy sok szépet láttak nálunk, szívesen eljönnek újból, akár idén is, és szívesen látnának még sok magyar kollégát Écskán.

Pékh Gyula



Ez a tábla jelzi, hogy az Écskai Halgazdasághoz érkezünk

(Pékh felv.)

A DON-MENTI ÍVATÓ GAZDASÁGOK süllő- és dévérivadékot állítanak elő a természetes vizek részére. Dubina és Szpicak szovjet kutatók a jó és rossz eredményű évek hőmérsékleti viszonyait tanulmányozva megállapították az időjárás döntő összefüggését a terméseredménnyel. Ha vi. a levegő hőmérsékletének változása az ivótavakban csak 2—4 fokok ingadozást idéz elő, illetőleg ha mély ivótavakban a felső hűvös és az alsó mélyebb vízréteg hőmérséklete között megfelelően nagy

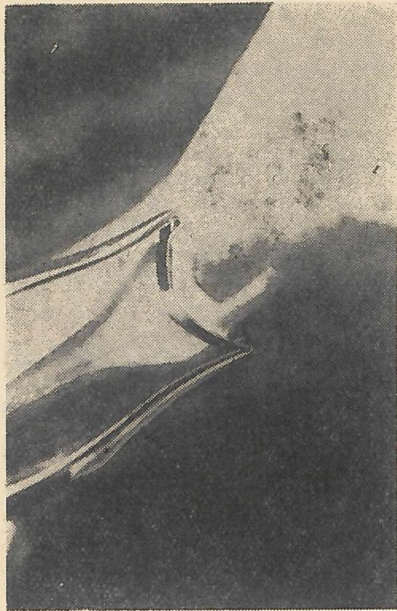


a különbség, akkor azonos ivási eredmény mellett jó a termés. Ha azonban a sekély vizű tavakban (hűvös időjárás esetén ez a tavak 74%-ánál áll elő) a vízhőmérséklet ingadozása naponta 6—12 fokot tesz ki, akkor rossz a termés, a zsenge ivadék nem bírja ki ezt a hőmérsékletváltozást. Javasolják a 0,5—0,6 m mély (az íva-

tótavak területének 80—90%-a ilyen) ivótavak vízmélységének növelését; csak kis területű tavakat szabad létesíteni és még ezekben is szélfogó növényásokat kell ültetni. (Ribhoz 67/3. sz.) (N. S.)

*

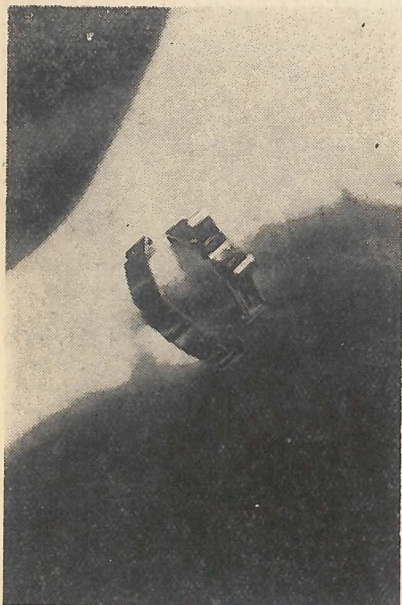
AZ NDK HALÁSZATI egyetemi hallgatóinak magyarországi tanulmányútjáról (1966. VII. 27.—VIII. 3.) a DFZ 67 2. számában jelent meg beszámoló. Sorra veszik a megtekintett gazdaságokat (Hortobágy, Szarvas, Szeged, Balatonlelle), megjegyzik, hogy adottságokból kifolyólag nálunk bizonyos vonatkozásban másképpen gazdálkodnak, de javaslatot csak arra tesznek az egyik nagy gazdaságban, hogy az üzemi statisztikával jobban foglalkozzanak. A tanulmányút végén Gödöllőn megtárgyalták a látottakat és itt kaptak felvilágosítást azokra a kérdésekre, melyek tanulmányútukon válasz nélkül maradtak. (N. S.)



A zárókapocs elhelyezése

A „Halászat” 1966. július—augusztusi számában (112—113. és 128. oldal) foglaltuk össze a mesterséges pontyszaporításban szerzett tapasztalatainkat. E cikkünk megjelenése óta az ivarnyílás elzárásának Kádár Mihály-féle alapmodszere néhány új eljárással bővült és sokat foglalkoztunk a kérdés elméleti alapjaival is.

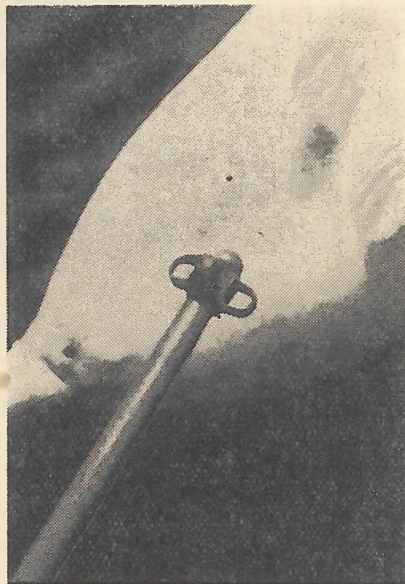
Az ivarnyílás elzárásának kiinduló gondolata az volt, hogy a teljesen érett ikrás a fejés előtt ne szórhassa el ivartermékeit. Az ivarnyílás elzárásával viszont nemcsak az ikrák elszórása szűnt meg, hanem az ikrás pontyoknál



A záró (alsó) és a biztosító (felső) kapocs a pontyon

oly gyakran tapasztalt petefészek-vérömleny képződése is. A bevarrás előtt az „ikradugó” volt az egyik legnagyobb akadálya az egy anya után nyerhető ikramennyiség jelentős emelésének. A fejés meghiúsulásán kívül a „bedugult” ikrás — mint értékes tenyészállat — időleges, vagy teljes kiesése is érzékenyen érintette a tógazdákat. (Tapasztalataink szerint a bevérzett petefészek ikrás ponty elpusztulása nem törvényszerű, a vérömleny a nyár folyamán felszívódhat és a következő évben ismét ivóképes lesz a hal.)

A természetes környezetbe ivásra kihelyezett hipofizált pontyok között sohasem tapasztaltuk a vérömleny keletkezését. Ez a jelenség a lefejés érdekében többszöri ellenőrzéssel, vizsgálattal és a hasfal nyomkodásával járt együtt. Az elzárt ivarnyílású pontyokat kéz-



Fejes katéter kisebb ikráshoz



Fejes katéter nagyobb ikráshoz

DR. W. GEWALT német biológus és állatkerti igazgató Afrikában talált olyan halfajt, mely hévforrások közelében él. Megfigyelése szerint gyakran előfordul, hogy ezek a mindössze néhány cm nagyságú halak vilámszebesen átúsznak a 70°C hőmérsékletű hőforrásokon anélkül, hogy bármiféle károsodást szenvednének. Eddig a szakirodalomban mindössze 40°C-t említ a halak legfelső hőtűrési határaként. (P. B.)

*

A TÁVOLI IZLANDON fontos szerepet tölt be a gazdasági életben a halászat. Egy hivatalos tanulmány megállapítja, hogy az ország halász-hajó flottája 850 egységből áll. Műszaki felszerelésük a legmodernebb, még a legkisebb halászcsonaknak is

Hogyan kell az ikrás halak

bevétel nélkül, nyugodtan hagyhatjuk az ivásra jellemző viselkedés (a jelző tejes hajtása) bekövetkeztéig. Emellett, ikraveszteség nélkül, néhány szerintünk elengedhetetlen feltételt biztosíthatunk a petefészek teljes beérésére váró ikrások részére. Ezek a feltételek a következők: 1. Zavartalan környezet, 2. friss átfolyó víz, 3. tejesek jelenléte, 4. állandó optimális ivási hőmérséklet.

Tapasztalataink szerint az ivarnyílás elzárása mellett ez a négy feltétel teljesen kizárja a vérömleny képződését. Ezeket a feltételeket az időjárástól függetlenül, keltetőházban adhatjuk meg, tehát az üzemszerű munkában a keltetőház feltétlenül szükséges.

radar berendezése és automata háló kivető berendezése van. A halászat Izlandon egyre jelentősebb. (K. L.)

*

A POLYAMID — egy szál, nem rostokból sodrott — anyagú hálók állóhálóként tapasztalat szerint sokkal jobb fogási eredményt adnak, mint egyéb műanyag (nylon, kapron stb.) rostokból font fonálból készített hálók. A Hamburgi Halászati Kutató Intézet szerint e jobb fogóképesség fő oka, hogy átlátszó anyaguk révén nem olyan könnyen veszik észre a halak és nem riadnak vissza tőle. Hosszabb használat után a polyamid fonál sárgás vagy tejes színű lesz, a szemek szabálytalanná válnak és a fogóképessége csökken. Összehasonlító kísérletek (új, egy, ill. négy éve

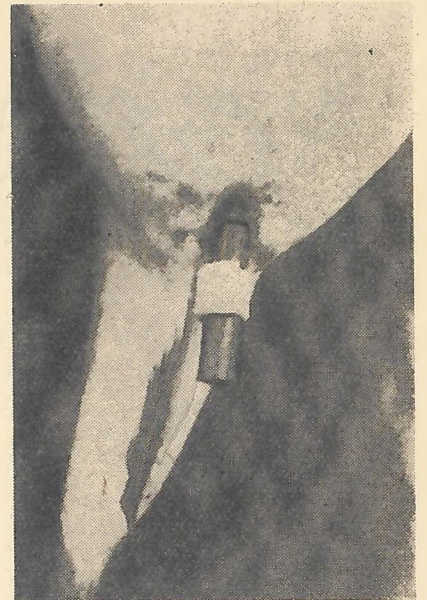
ivarnyílását elzárni?

A mesterséges pontyszaporításban gyakorlati és elméleti megfontolások szerint is fontos ivarnyílás-elzárásban új, egyszerűbb módszereket kerestünk. A bevarrás helyett járható út a sebészeti kapcsok alkalmazása. Ennek kivitelét a mellékelt képek mutatják.

Az ivarnyílás elzárásáról írt és az előzőekben említett cikkünket olvasva, dr. Jergler Martin német haltenyésztő a bevarrásnál kíméletesebb, egyszerűbb és legalább olyan eredményes módszertani módosítást dolgozott ki. A megfelelő eszközök elküldésével lehetőséget adott arra, hogy módszerét már ez év tavaszán kipróbáljuk.

Az embergőgyógyászatban ismert felfújható végű, vagy fejes gumikat

katétereket alkalmazza dr. Jergler a petefészeknyílás elzárására. A felfújható katéter szelep segítségével tartja a Record fecskendővel belenyomott levegőt és dugóként zárja az ivarnyílást. Hibája, hogy ha a szelep nem zár tökéletesen, a gumicső kiesik a pontyból. Véleményünk szerint a jövő általános módszere a rajzon és fényképen bemutatott fejes katéter. Ez az eszköz a beléhelyezett acélpálca segítségével kinyújtható, amikor a fej kisimul. Ilyen állapotban kell behelyezni, majd a gumicső elengedésével az acélpálca kiugrik és az ivarnyílás mögött a testfalon belül a fej ismét kidomborodik. Az anyapontyok nagyságától függően különböző méretű katéterek alkalmazását javasolja dr. Jergler. A katéter további előnye, hogy a fejen levő nyílásokon át a petefészek beérésekor néhány csepp ikrá jele-

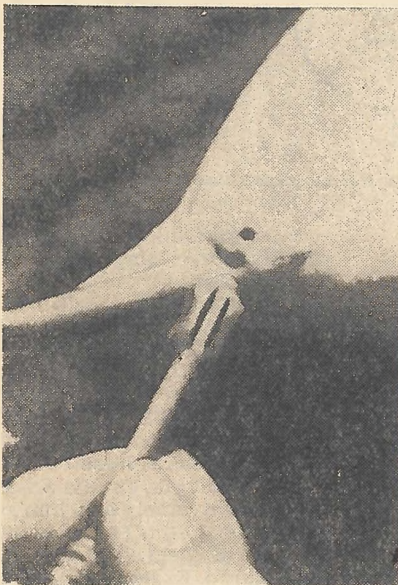


A katéter becsúszását megakadályozó ragtapaszgyűrű

nik meg a cső végén. Ez az ikravétel lehetőségét mutatja.

További élettani kísérletek kérdése, hogy az ivarnyílás elzárásával miért előzhető meg az ikradugó képződése? Ha ezt csupán idegrendszeri alapon, a zavargatás megszűnésével magyarázhatjuk, akkor a hipofizált ikrások elaltatásával hasonló eredményeket érhetünk el. Ezt a kérdést talán az ez évi kísérletek fogják tisztázni és így lassacskán módszerről módszerre tökéletesedik a nemesponty tógazdasági szaporítása.

Antalfi—Tölg



Kinyújtott fejű katéter behelyezés előtt

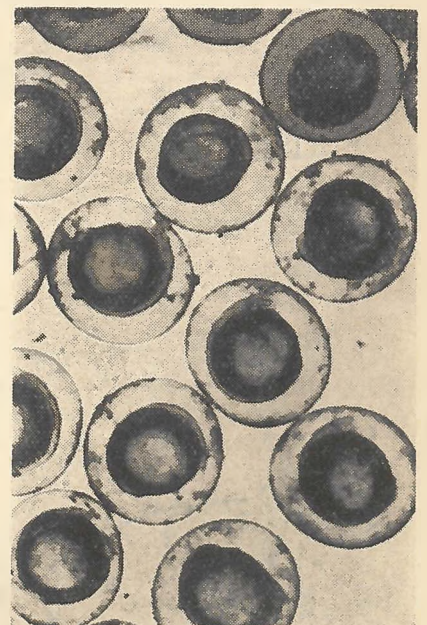


Behelyezett fejes katéter

használt polyamid hálók, ill. új zöldes színre festett nylon hálók) ismét bebizonyították, hogy a polyamid háló fogóképesége jobb a nylonhálónál, a többlet darabviszonylatban 50—80%, súlyra átszámítva kb. 35%. A nylonháló tehát jóval kevesebb, de viszonylag nagyobb halat fogott meg. A használt polyamid hálók fogóképesége tényleg csökkent, de még a négy éven át használt és nem megfelelően kijavított háló is annyit fogott, mint az új nylonháló. A szakadozott hálók jobban fogják pl. sügérből a nagyobbakat, míg a kisebbek inkább kima-radnak. Az általános véleménnyel szemben, mely szerint a polyamid hálók javítás nélkül is megfelelnek, az intézet mégis ajánlja javításukat. (DFWirt, 1967/2) (N. S.)

*

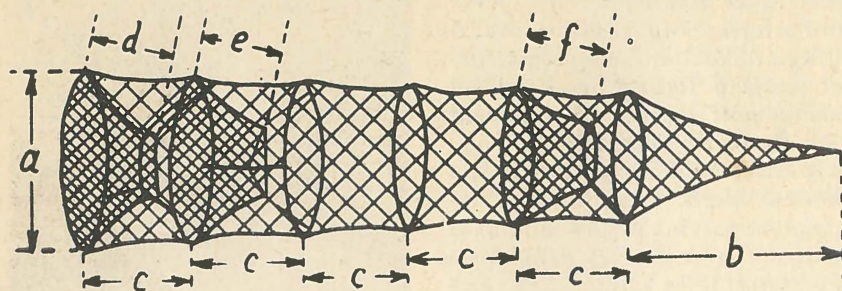
AMUROK A MOSONI DUNÁN! 1967. március 29-én egy napon belül két helyen is fogtak amúrt a Mosoni Dunán a győri Előre HTSZ halásza. Az egyik példány Horvátkimle község térségében, míg a másik 40 km-rel lejjebb a folyón, közvetlen Győr alatt került hálóba. Súlyuk 1,3 és 1,5 kg volt. Egészséges, de kissé az éhező hal benyomását keltő példányok voltak. A háromnyaras amurok minden valószínűség szerint a MOHOSZ Makádi Tógazdaságából származnak, ahonnan a múlt évi árvíz alkalmával szöktek a Dunába. Azóta felfelé a folyón mintegy 250 km utat tettek meg. Fogásuk arra utal, hogy több is tartózkodik belőlük a Kisalföld folyóvízeiben. (Gy. B.)



Pontyikra a farokbimbó kialakulása előtti embriókkal

(Tölg felvétele)

Angolnafogás a Kurszkij



1. A varsa képe; a) 90 cm, b) 120 cm, c) 60–70 cm, d) 20 szem, e) 30 szem, f) 35 szem

Magyarországon 1961-ben kezdődött az angolna betelepítése a Balatonba. Azóta hat év telt el, és az elkövetkező években nagyobb mennyiségű angolna kifogására kell számítanunk. Ezt azonban ma még sok tényező akadályozza, elsősorban a halászok gyakorlatára az angolnafogással kapcsolatban és a Balaton viszonyainak legjobban megfelelő fogóeszközök (varsák, angolnászínór stb.) kialakulására gondolok. Eddig sok cikk jelent meg a Halászat-ban mindkét problémával kapcsolatban, amelyekben jó fogási módszereket, hasznos tanácsokat ismertettek a szerzők. Most, eddig még nem közölt varsátípusokkal szeretném megismertetni az angolnafogásban közvetlenül érdekelt halászokat, szakembereket.

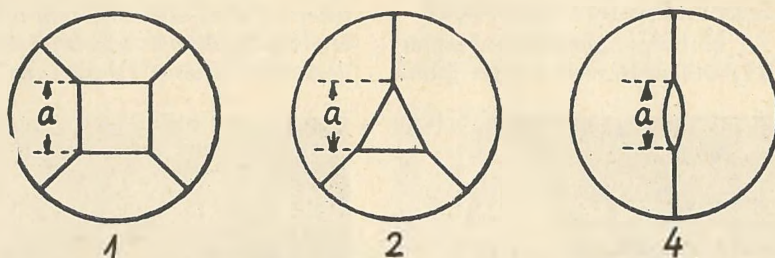
Mielőtt eljutottam volna ennek a cikknek a megírásához, előzőleg több halászati kolhoz látogattam meg. Először 1967. február 20-án mentem ki a Kurszkij-öböl elzáró földnyelvre, Lesznojé faluba. Itt már jártam az elmúlt év őszén, így itt ismerősként fogadtak. Megint G. A. Golubkin elvtárs volt segítségemre, aki megmutatta és elmagyarázta milyen varsákkal fogják az angolnát.

Páros varsákat alkalmaznak, egy szárnyal (2. ábra). A szárny hossza

50 m. (a) A Varsákat a vízmélységtől függően 50–100 méterre a parttól állítják fel úgy, hogy a szárny a partra merőlegesen legyen elhelyezve. A varsák felállításának a helyén a vízmélység 3–4 m. A szárnyal szemben levő oldal (b) 6 m hosszú, amelyet 9 m hosszú előrész (c) köt össze a varsa

karikákat fenyőfából készítik, a varsa oldalanyaga kapronból készül. Az első karika átmérője (a) kb. 90 cm, a többiek fokozatosan kisebbeknek. A varsa gyűjtőrésze, a rögzítő karó és az utolsó karika között (b) 120 cm. Az első – negyedik karikák között a háló szembősége 16 mm, a negyedik karikától 14 mm. Az első, második és harmadik karikára 110 szem, a negyedik karikától 130 szem van felfűzve. Így a karikák közötti távolság (c) kb. 60–70 cm lesz.

A vörsökök az első, második és negyedik karikán vannak elhelyezve. Az első karikán levő vörsök (d) 20, a másodikon (e) 30, a negyediken levő (f) 35 szemből készül. A torokkifutók mérete is változik. (3. ábra). Az első négyzet, a második háromszög, az utolsó



3. Az első, második és negyedik karika torokkifutója; a) 20 cm

első karikájával. Az előrész másik szárnya szintén 9 m hosszú. (d). A két előrész közötti távolság a szárny felé eső oldalon (e) 6 m, magának a varsának teljes hossza (f) szintén 6 m. A felállított varsánál a szárny vége (h) kb. 2 méterrel beljebb van, mint a két előrész végei és pontosan középen van elhelyezve. A varsa hat karikából áll (1. ábra) három vörsök van rajta. A

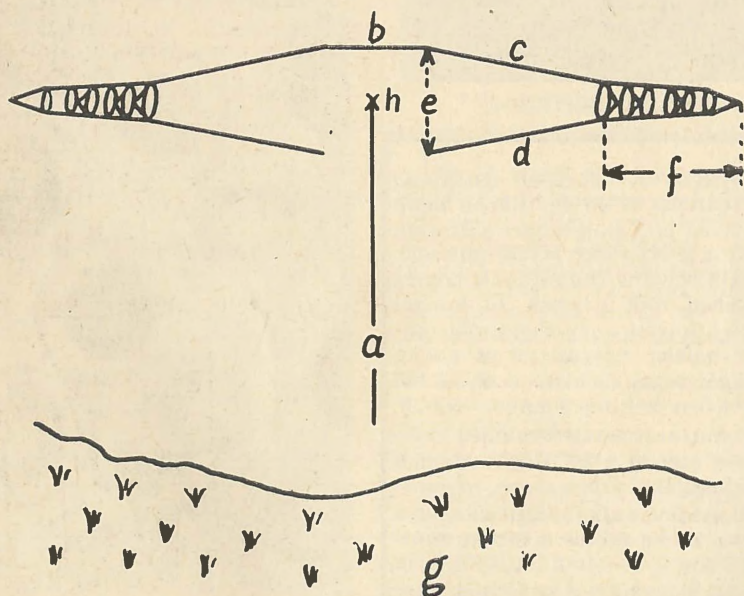
pedig erősen lapított ellipszis alakúra van kiképezve. Magasságuk (a) mindössen 20 cm.

A vörsököket úgy készítik, hogy először a háló két végéből hét szemet, majd a közepéből hét-hét szemből álló egyenlőszárú háromszöget vágnak ki. Ezután a kapott két felet félbehajlítják és ugyancsak hét-hét szemből álló egyenlőszárú háromszöget vágnak ki belőle. (4. ábra). A leesett darabok helyét összevarrják, ez adja a varsa szűkített torkát, amely a 16 mm szembőségű hálónál (a negyedik karikától) 84 szem marad. Ez lesz a torokkifutó kerülete. Az első és negyedik karikánál a torkot egyszerűen visszahajlítják a varsa oldalfalának anyagából, a szűkítés után, a második karikán levő torkot külön készítik el és úgy varrják fel a varsa oldalhálójára.

A fent ismertetett varsán kívül Lesznojében még használnak angolnászínórt is. Ez egy 1800–2000 m hosszú vezetősínórból áll, amelyen három méterenként egy-egy félméteres melléksínóra kötött horog van. A horgok 3 cm nagyságúak.

Március 3-án utaztam Vzmorje faluba, a Viszlinszkij öböl partjára. Ide azonban téves információk alapján hiába mentem, mert itt a „Za rogyinu” halászati kolhoznak csak egy brigádja van, és angolnafogással nem foglalkoznak. Megtudtam azonban, hogy a kolhoz központja Szvettlijben van. Azt tanácsolták utazzam oda, ott eligazítanak.

Egy hét múlva utaztam Szvettlijba, ahol a kolhoz háromemeletes iroda-

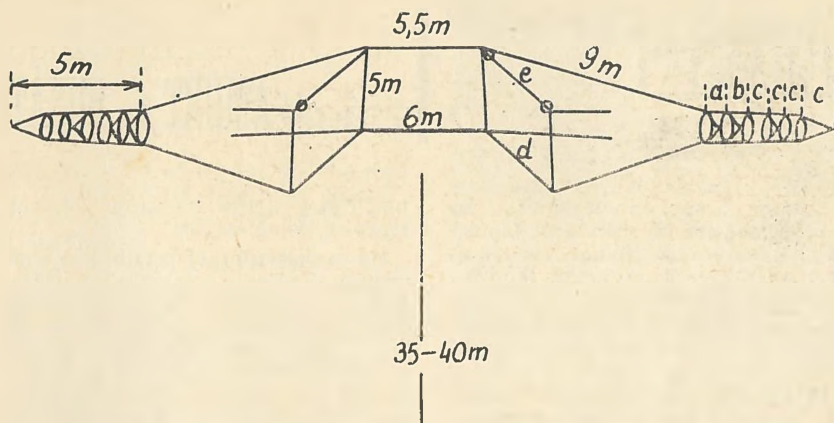


2. A páros varsa felállítva; a) szárny 50 m, b) 6 m, c) és d) előrész 9 m, e) az előrészek közötti távolság 6 m, f) a varsa hossza 6 m, g) part, h) a szárny vége

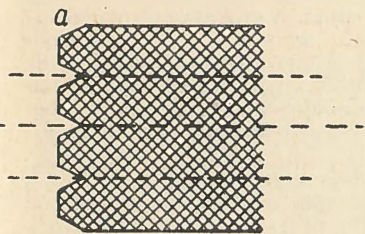
s a Viszlinszkij-öbölben

épületében, a táplálékbázis-osztályra mentem. Itt tudtam meg, hogy a „Za rogyinu” kolhoz fő profilja a tengeri halászat. Több tengeri halászhajójuk van, amelyekkel nemcsak a Balti-tengeren, hanem az Északi és Barrents tengeren is halásznak. Ez adja a kolhoz jövedelmének nagy részét.

Angolnát a partmenti falvakban levő brigádok dolgozói fognak. Az egyik



6. A Viszlinszkij öbölben használatos varsa; a) 48—50 szem, b) 70 szem, c) 140 szem, d) 5 m, e) 4,5 m



4. A varsa torkának készítése; a) 7 szem

legjobb brigád Mamonovóban van, azt mondták, hogy ide menjek és itt keressem meg I. V. Nazarenko brigádvezetőt. Szvetlijban mutattak egy általános angolnavarsa tervrajzot is (5. ábra) bár mint később megtudtam, ezt majdnem minden brigádban módosítva használják. A tervrajzot a Kalinyingrádi Halászati Kolhozok Tanácsa készítette. A feltüntetett adatokon kívül még a következőket ismertették: A varsa első karikáinak szembősége 20 mm, a középsőké 18 mm, az utolsóké 16 mm. Az előrész és a szárny szembősége 22—26 mm. A varsa anyaga kapron, súlya 6—8 kg szárny nélkül.

Március 17-én utaztam autóbusszal

Az itt használatos varsák is hat karikából állnak. A karikákat régebben bükkfából készítették, újabban azonban áttértek az alumíniumra (8 mm átmérőjű alumínium huzalból). A karikák átmérője fokozatosan csökken, úgy, hogy az összehajtott varsánál egymásba helyezhetők. A megmutatott varsa karikáinak átmérői 90, 86, 78, 72, 65, 58 cm voltak.

Az első karikára 120 szem van fel-fűzve, 20 mm-es szembőségű hálóból, az első és második karika között távolság (6. ábra) 48—50 szem. A második karikára szintén 120 szem van fel-fűzve, szembőség 16 mm, karikák közötti távolság (b) 70 szem. A harmadik karikától 14 mm-es szembőségű hálóból készül a varsa. A karikákon 120 szem van, közöttük levő távolság (c) 140 szem. Az így készült varsán a karikák közötti távolság, a szűkülés irányában, 110, 60, 68, 66, 55 cm, a varsa összeszűkülő vége 135 cm volt.

A vörsökök az első, második és a

(Lásd 4. ábrát, ahol mindig hét-hét szemet vágtak ki.)

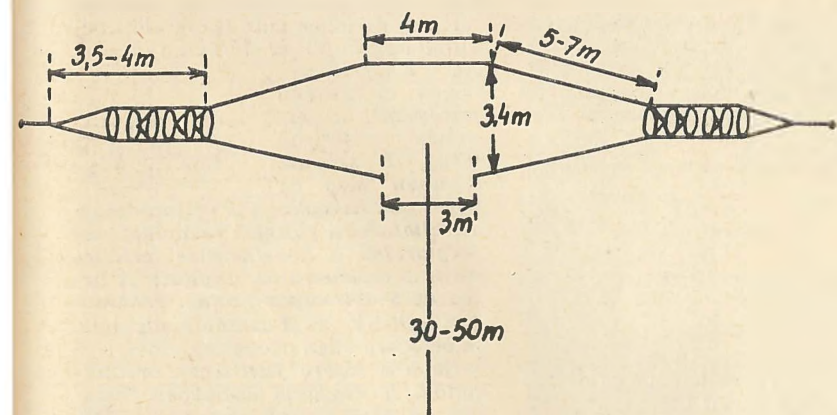
A varsák elé külön, szűkülő előrészt készítenek, amelynek alja és teteje is van. Az alja (d) 5 m hosszú, a teteje (e) 4,5 m. Az egész előrész hossza 9 m. Az előrészt két 9 m hosszú (szembőség 20 mm) 180 szem széles és egy 9 m hosszú 90 szemnyi széles téglalap alakú hálóból készítik. Az utóbbit két átellenes sarkainál egyenesen elvágják (7. ábra. a) és a kapott négy darabot összevarrják úgy, hogy az egyik vége szűküljön. (7. ábra b). Az előrész felső részét parafagyűrűk tartják fenn a víz felszínén. A szárnyal szemben levő oldal hossza fent 5,5 m, alul 6 m, magassága 5 m. A szárny hossza 35—40 m. A szárny varsa felé eső végét úgy teszik le, hogy az előrészek szárny felé eső végei között középen, velük egy vonalban helyezkedjék el. Az itteni halászok szerint ez egyik fontos feltétele a jó fogásnak.

Mindkét típusú varsával fognak angolnán kívül az öbölben előforduló harcsa, menyhal, sügér, vágódurbincs stb.) A varsákat naponta felnezik.

A varsákat elsősorban mélyebb helyeken állítják fel, és ennek a Balatonon különösen nagy jelentősége lenne, mert nyáron a fürdőzők, a part menti csónakázók nem tudnak kárt tenni benne.

Úgy vélem, jó lenne ilyen típusú varsákat is kipróbálni, a szovjet halászok tapasztalatai szerint érdemes!

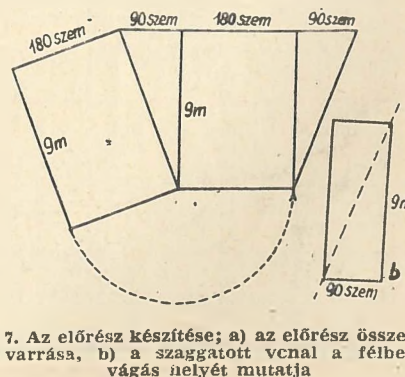
Tóth Árpád



5. A Kalinyingrádi Halászati Kolhozok Tanácsa által készített angolnafogó varsa tervrajza

Mamonovóba, a lengyel határtól mintegy két kilométerre a Viszlinszkij öböl partjára. Megtalálva a keresett brigádvezetőt, aki mint mondták, az angolnafogó varsák készítésének mestere, nemcsak a varsa szerkezetét, hanem annak készítését is elmagyarázta.

negyedik karikán vannak; készítésük és a varsára való felvarrásuk módja ugyanaz, mint amit már fent leírtam. A különbség csak annyi, hogy a 20 mm-es hálóból (első karika) 14 szemet, a 16 mm hálóból 16 szemet, a 14 mm-es hálóból pedig 18 szemet vágnak ki.



7. Az előrész készítése; a) az előrész összevarrása, b) a szaggatott vonal a félbevágás helyét mutatja



ELŐNEVELJÜK

A ZSENGE AMURT ÉS BUSÁT!

A zsenge amur kihelyezéséről, az életképesség megállapításáról lapunk más helyén írtunk. Néhány sorban az előnevelés 25—28 napjának tennivalóit kívánjuk ismertetni.

Az importból érkezett zsenge ivadékból m^2 -enként 200—300 db-ot helyezhetünk ki. Az előnevelő tavakat 1—4 nappal a kihelyezés előtt töltsük fel. A zsenge ivadékok takarmányozását már a kihelyezés napján kezdjük meg. Eddig legalkalmasabb takarmánynak látszik a friss főtt keménytojás sárgája, amit vízben elporlasztunk, majd felhígítva locsolókanna segítségével kiszórjuk. Ezzel egyidejűleg 200 mikronos plantonhálón átszűrve élő táplálékot is juttatunk halainknak naponta két, esetleg három alkalommal.

A 4—5. nap után már szabad szemmel is láthatjuk a nevelőtóban a több kisebb csoportban összeverődött amurokat és busákat. Az amurok a tó szélén úsznak körbe. A busák a kis tó mélyebb részén tartózkodnak. Az 5. naptól szója- és esetleg borsótejjel folytassuk a takarmányozást. A második hét után a szójadara már liszt-nél durvább minőségben is adagolható halainknak. Nagyon fontos a fejlődő zsenge ivadék figyelése naponként. Ahol mikroszkóp rendelkezésre áll, azzal, ha nincs, erős nagyítóval a táplálkozás vizsgálata feltétlenül szükséges.

Az ivadékok a legkisebb zajra, sőt még a megfigyelőnek a vízre vetődő árnyékára is elugrik és elbújik. A figyelés csendet és türelmet igényel.

Ha szabálytalanul úszó egyedeket veszünk észre, feltétlenül vizsgáljuk meg az állományt, mert valószínűleg a kopolyúféreg bántja. A rendellenesen viselkedő ivadékok könnyen észre lehet venni. Vízközben az ivadékok alulról a felszín felé úsznak és kör-

ben forog. Biztos mutatója a kopolyúféreg jelenlétének.

Ha kopolyúférgel találunk, annak megszüntetésén a mielőbbi lehalászás és fürdetés segít. Az elmúlt évben dinnyési gazdaságunkban három tóban is jelentkezett kopolyúféreg 20—21 napos ivadékon. Dr. Buza László és Molnár Kálmán útmutatása alapján 2,5%-os konyhasós oldatban átfürdettük az állományt. Az átfürdett 90 000 db halból 57 000 db parazitamentes 10—15 grammos ivadékok



Korszerű tenyésztő munka mikroszkóp nélkül ma már el sem képzelhető

halasztunk vissza 1200 négyszögöles és 1 db 900 négyszögöles tóból, ahova áthelyeztük a lefürdett állományt.

A kínai halászok szállítások előtt „edzik” a 2—3 cm hosszú ivadékokat. Ez abból áll, hogy különböző edényekben az oxigén elhasználása után a szákkal kiemelve levegőn tartják rövidebb-hosszabb ideig a halakat. Így készítik elő a hosszú szállításra. A

növényevő halak 2—3 cm-es ivadékaik jól kezelhetők. Nem kényesek, számláshoz, a gazdaság belső területén szállításhoz különös előkészületek nem szükségesek.

Az előnevelő tavakból a lassú vízeresztés után a lecsapoló zsilip mögé helyezett szóktetőládába az állományt 70—90%-a kifogható. A bennmaradt kisebb rész a táplálózsilipnél megengedett vízcorgásra összegyűlik és egy helyen kiszedhető. Az amurokat részükre külön fenntartott nevelőtavakban vagy pontyivadékos tavakban neveljük tovább.

A táblázat 15 változatban adja meg az előnevelt halak kihelyezésének irányszámát. A szokatlanul magas kihelyezési számok gondos takarmányozást és kezelést igényelnek, de csak megközelítik a Szovjetunió hasonló éghajlatú halastavainak kihelyezését és messze elmaradnak a kínaitól.

Természetesen elengedhetetlen a mindennapos takarmányozás darakeveréssel, és 30—40 napos kor után a zöldtakarmányt is biztosítani kell.

Tenyésztőink évről évre jobban megkedvelik a növényevő halakat. Összel, tavasszal nagy az érdeklődés egy- és kétnyaras amurok, busák iránt. Az importból vásárolt halakat egynyaras korban legalább 30—40%-ban vissza kell halászunk. Ha ez gondos munkával sikerül, reményünk lehet arra, hogy a hazai szaporítás beindításával 1970-re tervezett 12 millió amur irtja a növényt és 15 millió fehér és pettyes busa emeli halastavaink hozamát.

Antalfi—Tölg

A NAPOS KISKACSAK járványos májgyulladásáról (Virushepatitis) számol be a DFZ 67/2. számában Reetz, G. A fertőzés időpontja a 3—12 napos kor. Az inkubációs idő 2—5 nap. Légzúton keresztül történő fertőzés esetében már 24 óra alatt beállhat az elhullás és elérheti a 75%-ot. Az emésztőszerveken át történő fertőzésnél az elhullás 40%-ig megy. E számok azonban még az



egy-egy gazdaságokban is változhatnak. Az állatorvosi előzetes rendelkezések megtartása, a következetes fertőtlenítés is csökkenti az elhullást. A betegség 5—14 napos korban rohamosan fejlődik, majd azután megszűnik. A betegség ellen gyógyszer nincs, legfeljebb a kísérő jelenségek orvosolhatók. A Phylaxia üzemeiben Budapesten előállított oltóanyag megfelelő eredményt adott. Oltásra általában 5 napos korban kerülnek a kacsák. Másodszori oltásra egy esetben sem volt szükség. Az oltott kacsáknál a veszteség 20%-on alul maradt, ami megfelel a szokásos fertőző betegség nélkül is fellépő veszteségnek. Az oltatlan állományból ugyanakkor — legpontosabban végrehajtva az összes állatorvosi előírásokat — a veszteség még mindig 13%-on felül volt. (N. S.)

Irányszámok 15 változatban az előnevelt növényevő halak népesítéséhez tömeges felnevelés esetén

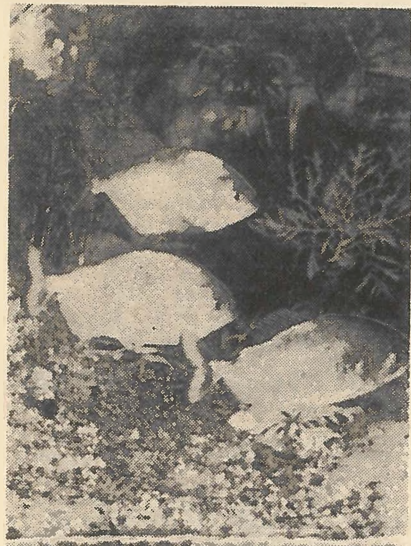
Sorszám	Kihelyezett halfaj				Kallódás %	Elérhető átlagsúly			
	Amur	Fehér busa	Pettyes busa	Ponty		Amur	Fehér busa	Pettyes busa	Ponty
	ezer db 1 kat. holdra					dkg			
1.	100				30	1	—	—	—
2.		100			30	—	1,5	—	—
3.			100		30	—	—	1,5	—
4.	80	10	10	5	30	1,4	2	2	—
5.	70	15	10	5	30	1,5	2	3	3
6.	60	20	15	5	30	1,6	2	3	3
7.	50	30	15	5	30	1,7	2	3	3
8.	40	40	15	5	30	2	2	3	3
9.	30	50	15	5	30	2	2	3	3
10.	20	70	5	5	30	2,5	1,5	4	3
11.	10	80	5	5	30	3	1,5	4	3
12.	10	70	15	5	30	3	1,5	3	3
13.	10	60	2	5	30	3	2	3	3
14.	10	50	35	5	30	3	2	3	3
15.	10	40	45	5	30	3	2	2	3

A táblázat népesítési és átlagsúlyadatainál a halak étvágy szerinti takarmányozásával számoltunk.



Vadászat – tűhegyes fogakkal...

Dél-amerikai útleírásokban, helyszíni riportokban gyakran említik az Amazonas vérengző halait: a pirájákat. Rendszerint úgy mutatják be őket, hogy minden élőlényt megtámadnak; még a vizen átúsztatott marhacsorda sem kerülheti el sorsát; — egyikük-másikuk húsát a csontig lerágják. A pirájákról terjesztett rémhírek csupán a szenzációéhes írók fantáziájá-



Három pirája az Állatkert akváriumában

ban él és születik meg, melyet a jóhiszemű olvasónak továbbítanak.

Tizenhat pirajafajt tartanak számon. Őshazájukban, a bennszülött lakosság piranháknak (olvasd: piránya) nevezi őket. Lapos, kerekded teste van a legtöbbnek. Viszonylag nagy szemükkel, továbbá kitűnő szaglókészségükkel jól tájékozódnak. A felső és alsó állkapcsukon két tucat vagy még annál is több tűhegyes, késhegyre hasonlító fog található. Ezek a halak az ember tenyerénél nemigen növekszenek nagyobbra. Valamennyi a fűrészcs pontylazacok (Serrasalmonidae) alcsaládjába tartozik.

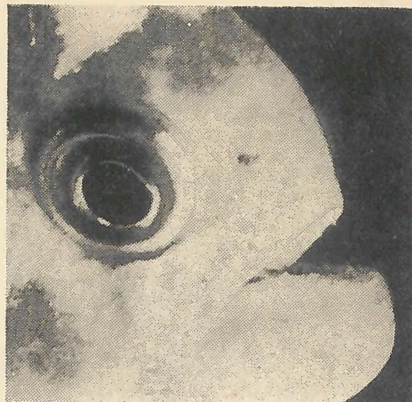
A halak világába — ahová mintegy 32 000 fajt sorolunk — csak egyik másik — pl. a cápák — szerzi meg táplálékát harapással. A legtöbb nem falatonként, hanem egészben nyeli le a megszerzett táplálékot, legyen az ún. mindenevő vagy ragadozó. A piraják a cápákhoz hasonlóan, harapással vágják ki maguknak a megtámadott állat húsát. Kitűnő szaglóérzékükkel kutatják fel a vízben levő sérült, sebes, esetleg vérző halakat, kétélűeket vagy hullókat, de a kisebb nagyobb emlősöktől sem riadnak vissza. Ha jelt szimatolnak, azonnal megindulnak a táplálék irányába. Ragadozó fogaik segítségével viszonylag hatalmas falatokat képesek a „prédából”

kiharpáni. Számuktól és éhségük nagyságától függ, hogy mit hagynak meg a zsákmányból, van amikor csak a csontvázat.

H. Axelrod, a világhírű halbiológus számtalan esetben járt az Amazonasnál és annak mellékfolyóinál, ahol indián bennszülöttekkel együtt halakat gyűjtött. Személyes találkozásunk alkalmával elmondta, hogy sem őt, sem társait soha nem támadták meg a piráják, pedig naphosszat áltak azokban a vizekben, ahol a piraják is élnek. Még példaképpen sem tudott olyan esetet említeni, melynek során valakinek is baja lett volna ezektől a halaktól. Hasonlóan vélekedik H. Schultz tudományos kutató, aki két évtizedet töltött el az Amazonas mellett.

Ma már elfogadott tény, hogy ezek a „vérengző” halak nem támadják meg az egészséges állatokat vagy az embert. Mindig a beteg, vérző prédára mennek. Ennek következtében szerepüket — a biológiai egyensúlyban, a természetes szelekcióban — nagyra lehet és kell értékelni. Létük polgárjogot érdemel, mert rögtön megsemmisítik a beteg, esetleg fertőző állatokat, s így óvják az egészséges állományt a kórokozóktól.

1966 tavaszán féltucat, kétforintosnál nem nagyobb piraja vagy más néven foltos fűrészcs lazac (*Serrasalmo rhombeus*) érkezett — fennállása óta első alkalommal — a budapesti Állatkertbe. Jól megfértek egymással először a 200, majd később — amikor már nagyobbra növekedtek — egy 700 l űrtartalmú akváriumban. Sem egymásban, sem az oda behelyezett,



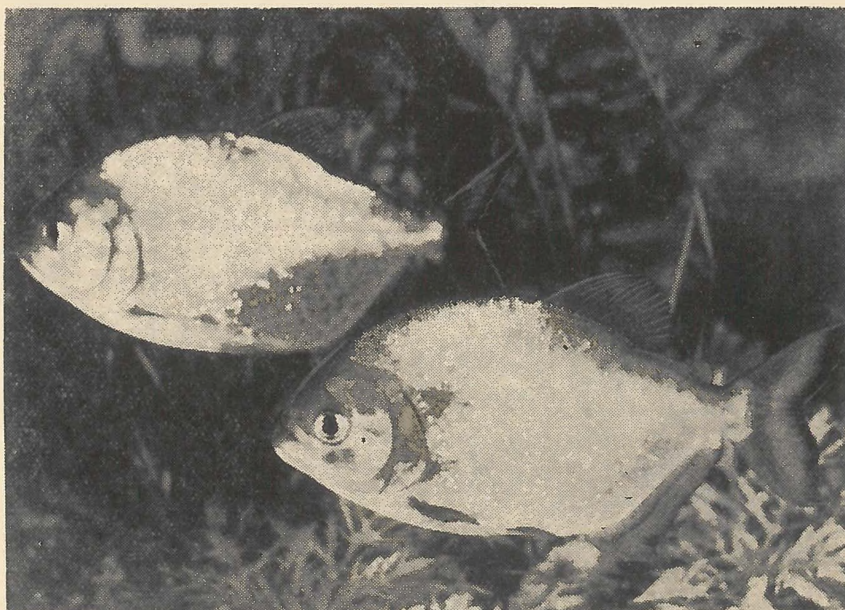
A felső és alsó állkapcspon ülő fogakból csak a tűhegyes végek látszanak

de náluk kisebb halakban nem tettek „kárt”. Ha azonban sebes halat raktak be hozzájuk, azt, ha éhesek voltak, pillanatokon belül megtámadták és szétmarcangolták. Jelenleg főként véres májat nyújtanak részükre, melyet különösképpen kedvelnek.

Arra vonatkozóan, hogy miért oly gyorsak és falánkak, ha beteg állatot szimatolnak, arra vonatkozóan az alábbi választ lehet adni. A trópusi vidéken levő Amazonas vize 24—30°C hőmérsékletű. Az ilyen langyos vízben a pusztulásra ítelt vagy már elhullott állat húsa rövid időn belül bomlásnak, rothadásnak indul. A romlott állapotú dögöt legfeljebb a rákok tudják hasznosítani, amelyeket nem károsít a hullaméreg. A pirájának viszont létérdekük a friss állapotban levő hús bekebelezése.

Brazíliában még néhány évvel ezelőtt voltak olyan szokások, hogy a bennszülöttek elhalt családtagjaikat először hálóba csavarták, majd így a folyóba eresztették. A pirájákra bízta a temetést, a tetem elfogyasztását.

Pénzes Bethen



Tenyérnyi nagyságúra fejlődtek az Állatkertben élő, foltokkal tarkított piráják (Pénzes felvételei)



Pér-szint a Küküllő felső szakaszán

A vízparti bolyongás közben vérbeli horgász számára akadnak a halfogásnál izgalmasabb, érdekesebb fejezetek is. Ilyen a természetszerető, szabadba, csendre vágyó embernek az új, ismeretlen vizekkel való találkozás, új halfajok megismerése, vagy éppen a már ismert halak felfedezése, regisztrálása a megszokottól eltérő környezetben.

Mikor az elmúlt év augusztusában rokonlátogatásra Erdélybe utaztam, engem sem a halfogás izgatott elsősorban, hanem a kanyargó, sebesvizű Küküllő ígéretes varázsa, az egyébként hazai vizeinkből jól ismert paducok, domolykók ottani életkörülményei.

Mintegy 25 évvel ezelőtt, kamaszkoromban jártam legutóbb Székelyudvarhelyen. A halak világa már akkor is izgatott, de a szakmai ismeretek hiánya, nomen a sok másirányú

érdeklődés miatt nem kerülhettem közelebbi ismeretségbe a vidék faunájával. Érthető érdeklődéssel készültem most a Küküllővel való újabb találkozásra.

ELMÉLETI ISMERETEKET már szereztem, hiszen két éve állandó levelezésben álltam Serfőző Pali barátommal, az erdélyi vizek tapasztalt ismerőjével, aki szorgalmas levélváltásaink során részletesen beszámolt élményeiről, szákmányairól. Ezeket a levélben nyert értesüléseket szerettem volna most kézzelfogható közelségbe hozni.

Hazánk földrajzi adottságai közel sem szabnak olyan éles határokat az egyes halfajok elterjedési területének, mint a magas havasokkal, bővizű hegyipatakokkal és folyókkal tarkított erdélyi medence. Bár az utóbbi évek fáradozásai eredményeként a mi hidegebb vizű hegyipatakjaink is kezdenek benépesülni pisztrággal, és nagyobb folyóink lassabb és gyorsabb folyású szakaszain a tapasztalt horgász már a vízre nézve meg tudja állapítani, hogy milyen halra is vessen be horgát, ezek az egyes halfajokat elválasztó határok nálunk sokkal inkább egybefolynak, mint a havasaljai tájon. A halfajok előfordulása szempontjából a küküllői horgászkirándulások azt eredményezték, amivel már korábbi ismereteim alapján számoltam.

A folyónak ez a vidéke a középső és felső szakasz találkozására esik. Ennek megfelelően főhalai a paduc és a domolykó, melyet — nem is annyira tájnén, mint inkább tévesen — a helyi lakosság balinnak nevez. Az alsó szakasról, egészen a Marosba való betorkollásig csak Pali barátom elbeszéléseiből alkothattam fogalmat. Nos a közvetlen Udvarhely alatti folyószakasz fogadható el a márnaszint felső határának. Az általunk látogatott vízrészen nem is annyira a vízsebesség, vagy víz hőfok zárja ki a márná jelenlétét, hanem ez a mélyebb vizet kedvelő hal ettől az álta-

lában gázlómélységű szakasztól már idegenkedik.

Barátom elbeszélése szerint a középszakasz és alsószakasz határán már megjelenik a csuka is a csendesebb folyású kanyarokban.

A PADUC a Székelyudvarhelynél húzódo középszakaszon rendes szokásához híven nagyszámú csordákban jár. Egy-egy magasabb part menti dombrol, vagy a vizen átívelő hídról többnyire felfedezhetők a paduc csapatok, amint a sebes vízben — többnyire part menti bokrok, vagy más fedezék védelmében — ezüstös oldalukat csillogtatva napfürdőznek. A bennszülött horgászok az ilyen megközelíthetetlen fedezékben álló rajra úgy horgásznak, hogy a vízszakasz felett egy általuk könnyűszerrel megközelíthető helyen áztatott kenyérral megszórik a vizet, a paducokat pedig kőboddalással felterelik a bevetett területre. Egy-egy paduc csapatból azután 10—20 db félkiló-kiló körüli jószágot is megakasztanak. A folyó gazdag paducállománya így komoly élelmezési tényező, bár fogásával kizárólag a horgászok szórakoznak. Foglalkozászerűen üzőtt halászzattal a Küküllőnek ezen a szakaszán nem találkozom.

Mivel a horgászszakmáynak mintegy 80%-a tevődik a szálkáshúsú paducból, a lakosság megszokta a fogyasztását. Megtanult szálkás halat enni.

A szálkátlanítást is megoldották igen egyszerűen és radikálisan. Az aprajából „szardíniát” főznek, melynek ízesítését szinte mesterfokra emelték az ottani minden élelmiszerüzletben kapható koriander, fenyőbors stb. segítségével. Amint csökken a folyó vízmélysége, úgy ritkul a paduc. A következő szakasz már a pészint.

Mielőtt még a pérekről beszélnek, szólni kell a középső szint másik illusztris lakójáról:

A DOMOLYKÓ. Szenvedélyes pergetőhorgász létemre a paducnál sokkal jobban foglalkoztatta fantáziámat a domolykó. Nos bőséges alkalom nyílt az ismerkedésre. Apró körömvilantóval számos jókora domolykót akasztottam a folyó limányos kanyarjaiban, bedőlt fák, partszakadások képezte tartásaiban. A küküllői domolykó viselkedése, életmódja megegyezik szigetközi vadvizeink domolykóinak életmódjával. A kölyökpéldányok a Küküllőben is csapatban járnak. Söderes kanyarokban, víz fölé nyúló fák lombátra alatt szép számmal foghatók. A nagyobbak már magányos ordas. Kibérel magának egy-egy mélyebb vizű sarkot a folyó kanyarulatában, meghúzódik a vízparti csökök alatt, alábújik az alamosott partnak és onnan lesi, mit hoz a víz. Támadásuk féktelenül vad. Villámgyorsan, keményen vágna rá az előtük elvezetett csalira és keményen védekeznek a horgon is. Táplálékuk legnagyobb része állati eredetű lehet, mert húsuk fehér és izletes.

A domolykók különben ezen a ví-



Pisztráng-szint (Békás-patak a Békás-szorosban)

a Küküllő mentén

zen is igazolják a szakirodalmat, mert egyaránt előfordulnak az alsó-, középső- és felsőszakaszon, sőt még a legfelső pisztrángszinten is. Volt domolykókapásom a pérszinten és fogtam kölyökdomolykót pisztrángozás közben is.

A helybéli horgászok közül kevesebben és csak késő őszi időben horgásznak domolykóra. Csaliként többnyire apró békát, vagy csalihalat alkalmaznak.

Bár a legfelső szinten, az Ivo és Varsági patakokban fogtam meg életem első pisztrángjait, a legmélyebb benyomást, a legmaradandóbb emléket a Küküllő felső szakaszának

PÉR SZINTJE jelentette számomra. Az augusztusvégi vizállásnál mintegy térdalatti átlagmélységű vízben tanyáznak az itt kanadai pisztrágnak is nevezett pézses pérek. Ebben a magasságban már egyre több fenyő vegyül a lombosfák közé, a néhol szélesebben elterülő Küküllőből jókora kövek, sziklák merednek a vízszint fölé. Az örökzöld környezet, a sűrű rogya rohanó víz, a közeli hegycsúcsok meredélyei szinte templomi hangulatot sugároznak. A horgászok a legsporszerűbb módszerrel, műleggyel fogják a péreket. Combigerő gumicsizmában sétálnak végig a vízközepén és táncoltatják a hullámtarét a legkülönbözőbb színű apró műlegyeket. Legyező felszerelés hiányában miniatűr körforgó pisztrángvilantóval kísérleteztem egyetlen pérszintes kirándulásunkon. Talán rossz napot fogtunk ki, de még valószínűbb, hogy korai volt még az egyébként szeptemberben induló „pérészés”, mert csak Pali barátom zsákmányolt műlegyeivel egyetlen példányt. Igaz, hogy egy jókora jószág elkapta vilantómat is de a horograakadás pillanatában akrobataként dobta magát a levegőbe, hogy visszaesve a rohanó vízbe, mindjárt búcsút is intsen. Talán az a tény, hogy erre a gyönyörű vízfésztre csak egyszer jutottunk el, talán a balszerencse, hogy életem egyetlen péréjét itt szalasztottam el, tette legkedvesebbé számomra a „ligetet”, ahogy a Küküllőpartnak ezt a részét nevezik az udvarhelyiek.

A PISZTRÁNG SZINTET két hangulatos hegyipatak, az Ivo és Varsági jelentette számomra. Mindkét patak természetesen telepített és védett vízterület és csak külön engedéllyel, Pali barátom társaságában, vendégként foghattam pisztrángjaiból. A két víz közül az Ivo a vadabb, a Varsági a gondozottabb. Ez utóbbi vizét sűrűn hidalja át mesterséges gerendagát, mely a víz ejtésével mesterséges kis zúgót képez és így kedvelt tartózkodási helyet biztosít a pisztrágnak.

A szép, piros pettyes, finomhúsú sebespisztrángokat kishalcsalival fogtuk mártogatós módszerrel. Érdekes, hogy ott a pisztráng horgászata természetes csalival is megengedett.

Egyáltalán, a hazai viszonyokhoz szokott horgásznak meglehetősen furcsa a fajta, darab és méretkorlátozás teljes hiánya. Pali szerint van ugyan



Domolykózó tanya a Küküllő középső szakaszán

valamilyen méretkorlátozás egyes halfajokra, de azt vagy nem ismeri senki, vagy nem akarják ismerni. A középszinten leginkább elterjedt paducból éppen úgy kiveszik a kölyök-példányokat, mint a felsőszinten fogott péréből és pisztrángból. Még becézük is az apraját. A puliszkalisztben meghempergetett apró pisztrángot „csöröge-pisztrágnak” nevezik és elsőrendű csemegeként tisztelik.

Halgazdálkodásról a patakok pisztrángtelepítésén kívül mindössze annyit hallottam, hogy az alsó szinten ponty és csukatelepítés folyik. A méret- és darabkorlátozás azonban itt is ismeretlen. Így nem csoda, hogy némelyik horgász lelkenedezve meséli: egy napon 15–20 pontyot is fogott. Tíz–húsz centiméteres példányokat.

Ugyanakkor a horgászok száma évről évre emelkedik. A régi horgászok azon keseregnek, hogy míg korábban öt–tíz kilométeres körzetben nem találkoztak riválissal, most minden folyókanyarulatban sporttársa bukkannak. Féltik a vizet, féltik a Küküllő egyre csappanó halállományát. A fejlődés kulcsa a további természetes telepítés mellett természetesen a szigorú darab- és méretkorlátozás bevezetésében, valamint a megfelelő ellenőrzés megszervezésében rejlik.

Román barátaink bizonyára felismerik ennek jelentőségét és időben intézkedve el fogják érni, hogy a Küküllő és valamennyi romániai természetes víz halbó horgászparadicsom maradjon.

Nagy Miklós



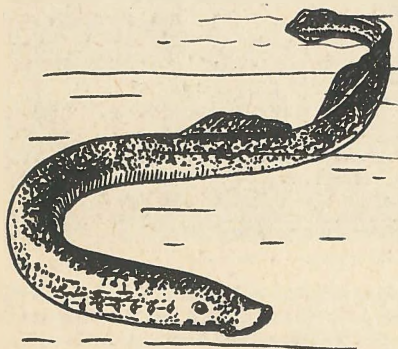
Az Ivo patakban közös szinten fogott pisztrángok, pérek és domolykó (Nagy Miklós felvételei)

Találkozás az

INGOLÁVAL



Ez év márciusában a Rába folyón egy elektromos halászat alkalmával 20 cm nagyságú kifejlett *ingolát* fogtak a halászok. A körszájú élősködő egy 7,5 kg-os harcsára volt a mellúszó mögött rátapadva. Az elektromos áramra sokkal érzékenyebb lehet, mint általában a halak, mivel a kifogás után



Az ingola

azonnal levált a harcsa testéről és percekben belül elpusztult. Ennyi az érdeklődésre számot tartó rövid hír, mivel azonban az ingola elég ritkán kerül kézbe, és maguk a halászok sem ismerték fel, hanem egyesek csikfélnék, mások angolnának vélték, úgy gondolom rövid ismertetése nem fölösleges.

Az ingola, bár alakja a halakéra emlékeztet, mégsem hal. Rendszertanilag külön osztályba, az úgynevezett *körszájúak* (Cyclostomata) osztályába tartozik. Ezek túlnyomórészt

tengeri állatok, egyes fajok azonban ívás idején felvándorolnak a folyókba is, mások viszont kifejezetten a folyóvizek lakói.

A Duna vízrendszerében, így hazánkban is egyetlen faj a *dunai ingola* (Lampetra Danfordi Regan) él. Míg tengeri rokonai elérik az 1 m-et is, addig ez legfeljebb 30 cm nagyságúra nő meg. Teste megnyúlt, hengeres, szinte féregszerű. Bőre csupasz. Háta szürkésbarna, oldalai, hasa sárgás színűek. Szája tapadásra alkalmas, kör alakú szívószáj, benne *körkörösén elhelyezkedő ajakfogakkal*. A szem mögött a fej két oldalán 7–7 *kopoltyúnyílás* van. Kopoltyúi egymástól független zacskós kopoltyúk. *Páros úszói nincsenek. Két hátúszója van.*

MTI. MÁRC. 1. Halgazdaságaink eddig körülményes és hosszadalmas oltással védekeztek a halak legveszedelmesebb tavaszi betegsége, a hasvízkór ellen. A halakat egyenként kellett beoltani a gyógyító antibiotikummal, ez a munka hosszú időt és sok munkát igényelt. A Keszthelyi Agrártudományi Főiskola egyik munkatársának — dr. Mitterstiller Józsefnek — módszere, hogy gabonamagvakkal itatják fel az antibiotikumokat, a magvakat olajréteggel vonják be, amely megakadályozza a gyógyszer oldódását a vízben. Többéves kísérletei bizonyították, hogy a gyógyszeradagolásnak ez a módja ugyanolyan eredményt hoz, mint az oltás. Az olajjal ízesített takarmányt a halak szívesen fogyasztják.

KIHELYEZÉS UTÁN fellépő fertőző hasvízenyő gyógyítása már csak a takarmányban adott gyógyszerrel történhet, de nagyon fontos a betegség korai felismerése, mert a súlyosan beteg pontyok nem fogyasztják a takar-

de a hátúszó a farokúszóval összeolvadt.

Élősködő állat, vizeinek halállományát károsítja. A kifejlett példányok megtámadják a halakat, kör alakú szájukkal pióca módra rászívják magukat a hal testére, ahol fogaikkal sebet ejtve a *hal vérével és szövetnedveivel táplálkoznak*. A megtámadott hal el is pusztulhat.

Az ingola a folyók medrének homokjára ívik. *Fejlődése átalakulás*. Lárvoját, mivel szemei a bőr alatt rejtve helyezkednek el, egyes vidékeken vakcsiknak, vak ingolának nevezik. *A petéből kikelt lárvá nem élősködik*, hanem a meder iszapjában él mindaddig, míg el nem éri a kifejlett állapotot. *A kifejlett állatok ívás után azonnal elpusztulnak*.

Az ingola ma már vizeink ritka lakója. Gazdasági jelentősége nincs, legfeljebb horgászok csalijaként jön számításba. Hogy valamikor több volt, és hogy húsa ízletes falat lehet, arról régi szakácskönyvek tanúskodnak.

Gyeginszky Béla

mányt, nem jutnak gyógyszerhez. Ennek az eljárásnak eddig az volt a hibája, hogy az adagolt chloramphenicol igen gyorsan kiázott a takarmányból. Hosszas kísérletezés után ezt a hibát kiküszöbölő készítményt, „Chloramphenicol-Palmitat” néven állították elő az NDK-ban. Zsírszerű jellege van, olajban jól oldódik, ez az oldat gabonadarával könnyen összekeverhető és hosszabb ideig eláll. 1965 őszén és 1966 tavaszán telei kísérleteket végeztek hasvízenyőben erősen megbetegedett anyaggal. Részben takarmánykeverékkel, részben szájon át adagolták. Utóbbinál az egyszeri adag már hatásos volt, de a fekélyek nem gyógyultak. Etetésnél az erősen beteg pontyok a következő keveréket kapták:

95,6% erősen átszítt tengeridara,
4,0% napraforgó olaj és
0,4% Chloramphenicol-palmitat.

Az első takarmányadagot csak vontatottan fogyasztották, a másodiknál már jobb volt a halak étvágya. A nem etetett anyag a lehalászásakor düllett szemű és fekélyes volt, a veszteség pedig 82%. A gyógyszerkeverékkel etetett csoport vesztesége 30%, fekélyeik begyógyultak, egészséges benyomást keltettek. Közülük soknak csontvázferdülése stb. maradt vissza, ami a kiállott betegség súlyos voltát igazolta. Az optimális gyógyszer mennyiség megállapítása céljából újabb kísérletek folynak. Természetesen itt is fontos a betegség mielőbbi megállapítása és a gyógyszeres takarmány azonnali adagolása. Sauerlich cikke a DFZ 67/1. számában.) (N. S.)

BELGA TUDÓSOK a határon egy 25 millió éves óriás halat fedeztek fel. A megkövesedett hal egy 25 méter mély barlangban volt. (Le Monde.) (KL.)



Felmérik a balatoni óriásvarsát

(Tölg felv.)



INDIA növényevő halai

A kínai növényevő halakon (amur, busák) kívül még igen sok növényevő halféleség van a világon. A pontyfélék családjába valamikor Eurázsia délkeleti részén alakult ki és itt még számos növényevő halfaj él. Egyedül Indiában 15 faj ismeretes és ezek részben gyorsan és nagyra nővé fajtak, melyek a vizek növényzetéből mást fogyasztanak, mint az amur és a busák.

Már közismert az afrikai Tilapia is, de valamennyi növényevő hal felkutatása csak nemzetközi összefogással volna lehetséges.

A Szovjetunióban a hőerőművek hűtőtavaiban igen jó eredményeket értek el ugyan a Tilapiával, de komoly felhasználására csak akkor kerülhetne sor, ha gátlástalan szaporodása megakadályozására sikerülne csak egynemű állományt előállítani. Míg ezek a hosszadalmas kísérletek folynak, gyakorlatilag helyesebb volna olyan fitofagokkal foglalkozni, melyek könnyebben illeszthetők be az európai haltenyésztési rendszerbe. Evvel a kérdéssel foglalkozik Verigin B. V. egyik cikkében, ami a „Ribohozajsztvonnoje oszvojenie rasztitelnojadnich rib” című, Moszkvában 1966-ban kiadott cikkgyűjteményben jelent meg. Ennek alapján ismertetjük a kérdést. Logikus volna az indiai növényevő halakkal — egyelőre kísérletképpen — a növényevő halak állományát kiegészíteni. Ez annál is könnyebb, mert egy részük tavakban hipofizálás révén könnyen szaporítható, nem szükséges újabb szaporítási eljárások kidolgozása és különleges berendezések létesítése. E halakkal sokkal nagyobb mértékben lehetne a növényi táplálékforrásokat kihasználni, mint egyedül a három távol keleti fajjal. Fennáll az indiai halaknál a hibridizálás lehetősége és így — ahogy ez már a távol-keleti halaknál történik is — olyan hibridek előállítása, melyek a legértékesebb tulajdonságaikat. Ezt a lehetőséget az indiai haltenyésztők részben már meg is valósították, mert hat faj keresztezéséből 13 féle hibridet állítottak elő. A szovjet területen való felhasználásra az indiai halak közül 3 faj látszik a legalkalmasabbnak. A „katla” (Catla catla) a „roha” (Labeo rohita) és a „mrigel” (Cirrhina mrigala). Ezek nőnek a leggyor-

sabban, jobban elterjedtek az indiai haltenyésztésben és egy tóban is megférnek egymással.

A „katla” fito- és zooplanktont fogyaszt, valamint élő és rothadó magasabbrendű vízinövényzetet. Mintegy 1500 db halon végzett vizsgálatok szerint táplálékuk Madras államban 28 százalékban telepes hínár, 10%-ban fonalas alga, 25%-ban zooplankton, 30%-ban magasabbrendű növényzet és 7%-ban egyéb. Éves korban a „katla” 1100—4100 g, hároméves korban 6700 g. A „katla” Indiának leggyorsabban és legnagyobbra fejlődő pontyféléje.

A „roha” tápláléka 50%-ban magasabbrendű élő és rothadó növényzet, fogyasztja a telepes hínárt, zooplanktont és beleiben jelentős mennyiségű detritus és iszap található. Éves korban 900 g, kétéves korban 3600 g és három éves korban 5400 g.

A „mrigel” különböző kék-zöld-fonális stb.) algákkal táplálkozik, a detritus és az iszap mennyisége beleiben nagyobb, mint a rohanál. Súlya 650—1800 g egyéves, 2600 g kétéves és 4000 g hároméves korban.

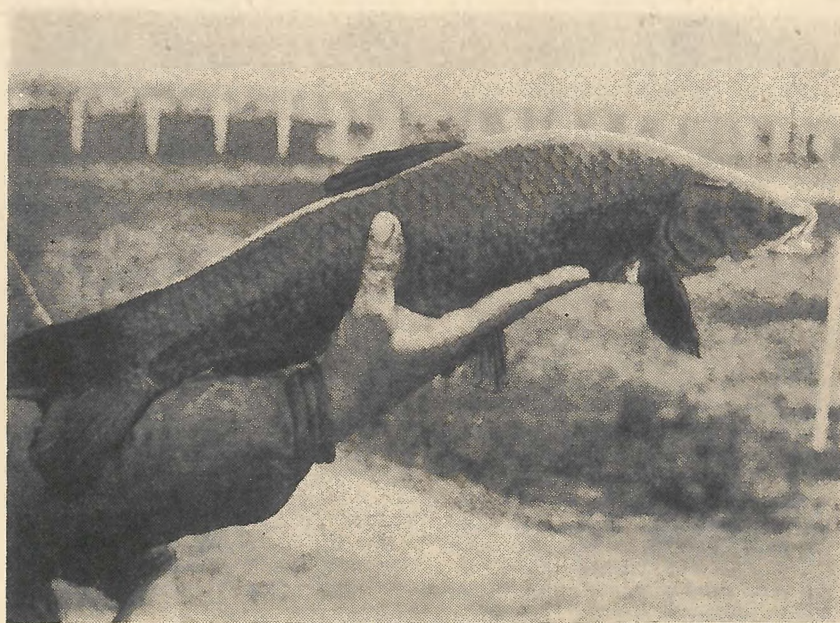
Mindhárom halfaj folyamokban, árterületi tavakban él, de a kissé sós (brak) vizekben is fejlődnek. Szaporodásuk közel áll az amuréhoz, illetve a busákéhoz, mert a folyók víz sodrában ívnak, ikrájuk itt lebeg és fejlődik. Álló vízben ugyan nem szaporodnak, de vannak megfigyelések, hogy a monszunkor feltöltődő víztárolókban, az ún. „bandákban” a befolyó víz sodrában leívnak. Innen ikrájuk kiszedhető és kikelthető. Az indiai halak betelepítése lehetséges a hőmérséklettől függ, de ügyelni kell a következőkre:

Az izotermák figyelembevételével megállapítható, hogy mind az amur, mind pedig a busák délen azonos hőmérsékleti viszonyok között élnek Kínában, mint ezek a növényevők Indiában. Magának az Amurnak régebben jóval enyhébb volt a klímája, mint most, mégis ehhez nemcsak a távol-keleti növényevő halak alkalmazkodtak, de ma is élnek az Amurban indiai eredetű halak.

Az amurnál és busáknál gondolkunk kell arra is, hogy ezeket nem az Amurból, hanem a sokkal melegebb éghajlatú Jangce folyóból telepítették be. Akadálytalanul megéltek nemcsak sokkal hidegebb tájakon, egészen Leningrádig, hanem azt is kibírták, hogy az őszi behozatal következményeként hat hónapra jég alá kerültek! A Jangce vidékén a januári középhőmérséklet 0 és +5 fok között van.

Az indiai halak betelepítésének tehát nem lehet akadály, főleg ha nem tél kezdetén szállítják őket új helyükre, hanem enyhébb időben és lehetőleg melegebb éghajlatú vidékre. Legkönnyebbnek bizonyulna betelepítésük a hőerőművek hűtőtavaiba, mert ezeknél — még Szibériában is — a téli vízhőmérséklet 5—15 és 24—26°C között változik. Itt lehetne majd a mesterséges szaporítást megkezdeni, ami sokkal rövidebb tenyésztési időt kíván, mert e halak hazájukban már kétnyaras korban ivarérették.

A Szovjetunióban azt tervezik, hogy a közeljövőben a három felsorolt indiai halból fajoként 20—30 000 db-ot importálnak. Hogy azonban szállításkor komoly veszteség ne léphessen fel, a kínai importnál behozott lárvákkal jóval nagyobb, életerősebb példányokat vinnének be, ami az időközben szerzett szállítási tapasztalatok szerint nem okozna nagy nehézséget. Elhelyezésre a Szovjetunió azon déli területei jönnének számításba, ahol az amur és a busák is a legjobban fejlődnek, és ahol a gazdaságok utóbbiak tenyésztésével igen eredményesen foglalkoznak. S.



Néhány fekete amur is van tavainkban

(Antalfi felv.)

BEKÉS MEGYEI NEPÚJSÁG. Tógazdaság-fejlesztés Gácsháton. Régi óhajuk teljesül a gácsháti tórendszer rekonstrukciójával a Gyomai Viharsarok Halászati Termelőszövetkezet gazdáinak. Kővári József, az Országos Halászati Felügyelőség főmérnöke tervet készített a tórendszer bővítésére. Ivató és nyújtó tavakat építenek, telelőket alakítanak ki. A beruházást a kor követelményeinek megfelelően, magas színvonalú technológiai felszereléssel is ellátják. Így lehetőség adódik majd a halak mesterséges keltetésére, ivatására s annyi nemes ponty és süllőivadék nevelésére, amennyire a halászati szövetkezeteknek a Körösök térségében szükségük van. (Ápr. 19.) (P. N.)



A fektetett zölddugványos módszerrel telepített nád ilyen sűrű állományt adott szeptember elejére

Az új építésű és korszerűsítések során átalakított halastó-töltéseknél sok problémát okoz a megfelelő hullámvédelem kialakítása. A töltések biztosításának megoldására számos műszaki javaslatot kipróbáltak. Ezekkel szemben mind beruházási költség, mind fenntartás vonatkozásában az élő nádsáv — „a halászbeton” — gazdaságosabbnak bizonyult. A már beült nádsávvál nincs is semmi baj, de ennek kialakítása sok gondot okoz, mind a tőépítő műszakiak, mind az üzemelő gazdák részére. E gondok és a telepítés járó problémák csökkentése érdekében vetünk fel néhány gondolatot, amelyekkel a leggyakrabban előforduló telepítési hibák kiküszöböléséhez kívánunk segítséget adni.

A halastavak legkézenfekvőbb partvédelmi módszere minden szempontból az élő növényi sáv, melyet legtöbbször nád ültetésével létesítenek, kiegészítve a nádsáv végleges hullámtörő képességének kifejlődéséig ideiglenes partvédelemmel (legtöbbször rőzsefonás). A nádtelépítéssel, -ültetéssel kialakítandó élő partvédelem megvalósítása egyszerűnek látszik és legtöbbször ilyen szemlélettel fognak hozzá kivitelezéséhez is. Sajnos a gyakorlat azt bizonyítja, hogy az egyszerűnek és megoldottnak látszó feladat az esetek többségében bonyolulttá, nehézkesé és sokszor sikertelenné válik. Ennek okát vizsgálva összetett problémával állunk szemben, amely műszaki, telepítési technológiai, kezelési hibákból és a hozzáértés hiányából adódik.

A nád fejlődéséhez és terjedéséhez táptalajra, megfelelő minőségű dugványra és kellő mennyiségű vízre van szükség. Ezeket kell biztosítani a biológiai partvédelem kialakítása során. A nád telepítésnek három, egyformán fontos fázisát különböztetjük meg:

1. Telepítés helyének előkészítése.
2. Telepítés.
3. Utókezelés.

Ahhoz, hogy a nádtelépítés sikerrel járjon, legelőször a telepítés helyét kell megfelelően kiképezni és elkészíteni, vagyis a nádpadkát kell helyesen kialakítani. A padka alakjára vonatkozóan két szelvényalak vált be, a vízszintes és a lejtős. A vízszintes padka a telepített dugványok korábbi, egyenletes árasztását teszi lehetővé. A lejtős padka könnyebben és olcsóbban, dózerrel építhető, viszont a felső sorok dugványai később áraszthatók. A padka kialakításánál célszerű már gondolni a dugványok utókezelésére. A könnyebb öntözhetőség érdekében a vízszintes padka szélén kis bakht kiképzésével, a lejtős padkán vízszintes barázdák létesítésével lehet biztosítani az öntözéskor felszivattyúzott víznek a dugványokon való tartását.

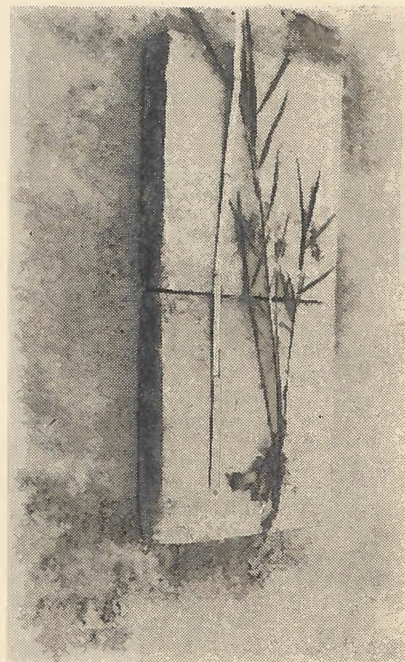
A kivitelezés során nagyon sokszor előfordul, hogy a nádpadka nem az előírt szintben épül meg. Pedig ez szigorúan betartandó követelmény. Sokszor a nádtelépítés sikertelenségét ez a hiányosság okozza azért, hogy a nád kezdeti időszakában, mikor a nád különösen érzékeny a vízellátásra, az előírtnál magasabban, vagy alacsonyabban épített nádpadkán nem biztosítható optimális vízellátás. Alacsony vagy túl magas a víz a padkán, amely miatt gyengén fejlődik és sokszor ki sem hajt az elültetett nád. A tőépítések során szigorúan meg kell követelni a nádpadka pontos megépítését a kivitelezőtől. Többszöri méréssel egybekötött ellenőrzés szükséges.

A telepítés helyének előkészítéséhez tartozik a nád fejlődéséhez szükséges szervesanyag biztosítása, a nádpadka talajának előkészítése és szükség esetén javítása. A nádpadkát célszerűen a töltéscépi során félretölt humuszból kell megépíteni. Ha elegendő mennyiségű humusz nem áll rendelkezésre, legalább a padka 10–20 cm vastag humuszborítását kell biztosítani. A sikertelen telepítésnek okát sok esetben a talajelőkészítés hiányában kereshetjük. Az építés közben fokozott ellenőrzést igényel, hogy a humuszt megfelelően építsék be. A rossz termőtalajon, szikeseken épülő töltéseknél nem is található megfelelő minőségű humusz. Ilyen helyeken szükségessé válhat a nádpadka megtárgyalása, a nád számára előnyös trágyakeverékekkel (mútrágyák, mész, tőzeg, szerves trágya keverék). Lehet, hogy ezt sokan feleslegesnek, sőt talán nevetésgesnek is tartják, mivel a nád kozmopolita növény, majdnem mindenütt megtalálható és megterem, ilyen beavatkozás nélkül is. Miért kell tehát a telepítés költségeit növelni. Minden ilyen irányú ellenvetéssel szemben is meg kell gondolni a dolgot, a sok sikertelen telepítés és az abból eredő következmények, költségek és terméskiesés láttán. A védőképesség kialakításához szükséges idő lerövidítését is elősegíti a trágyázás, amely feltétlenül előnyt jelent. Ezért merjük javasolni ezt a

Miért nem sikereselek

még szokatlan és esetleg feleslegesnek tűnő eljárást is.

A nád közismerten több módszerrel szaporítható. A módszerek közül legelterjedtebb a gyökérdugványos (rizomás) telepítés. Kétségtelen, hogy természetes viszonyok között hajtás-eredetű gyökereinek fejlesztésével szaporodik legtöbbször a nád. Partvédelmi célokat szolgáló nádsávok telepítésénél ezért terjedt el a legjobban ez a módszer. Ha betartják a fentebb már elmondottakat és a telepítés



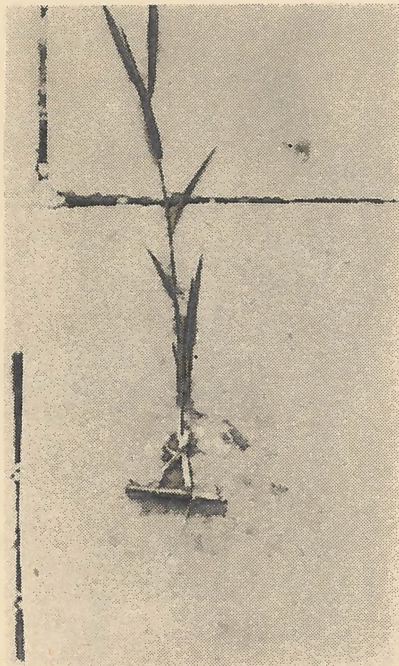
Gyökérdugványból telepített nádhajtás, jól láthatók az egy dugványból kifejlődött hajtások

technológiai előírásait, legtöbbször sikeres is a telepítés és 3–4 év múlva kialakul a megkívánt nádsáv. A gyakorlat nem eléggé ismeri és alkalmazza a nád zöldszáldugványos módszereit, pedig ezek több szempontból előnyösebbek. Különösen a fektetett zöldszáldugványos módszer bevezetését kell szorgalmazni, amely biztonság, a telepítési költségnövekedése és állományűrűség vonatkozásában igen jó eredményt ad, csak terjeszteni kell a gyakorlatban.

Nádtelépítések láttán sokszor tapasztalhatók a telepítés technológiájának mellőzéséből eredő hibák. Arra e cikk keretében nincs lehetőség, hogy az összes telepítési módszer technológiáját ismertessük. Néhány többször előforduló hiányosságra hívjuk fel csak a figyelmet, amely minden telepítési módszer alkalmazásakor előfordul. Nem választják meg helyesen az ültetés időpontját. Nagyon fontos erre ügyelni, különösen a zöldszáldugványos módszerek esetében. Az ültetés hibái legtöbbször már a dugvány nyerőhelyének kiválasztásával kezdődnek. Nem fordítanak

a nádtelepítések?

kellő gondot erre, legtöbbször azt a helyet szemelik ki, ahonnan könnyen elszállítható a kitermelt dugvány. Tehát nem a dugvány minősége szabja meg a helyet, hanem a könnyű szállíthatóság. Ebből igen súlyos minőségi hiba származik. Nem válogatják át a kitermelt gyökérrészeket, minden kiemelt gyökérdarabot minősítés nélkül elültetnek. Csak a fiatal, fehér, legalább két ép csomóval (nódusz) rendelkező, törődésmentes rizomadarról várható eredmény, csak ilyet



Ha a zöld nádszálat fektetve helyezzük el a talajba, több, erőteljesebb hajtást kapunk

szabad elültetni. A kitermelt dugványok törődésmentes szállítására nem fordítanak kellő gondot. Nem az előírások szerint ültetnek.

Ezek a hiányosságok elsősorban akkor merülnek fel, ha a nádtelepítéssel is a kivitelező vállalatot bízzák meg. Az általában mélyépítési profilú vállalatoknak nincsenek agronómiai ismereteik. A nádtelepítésre legtöbbször a munka befejezése után kerül sor, amikor az építésvezetőség nincs már a helyszínen és így sok esetben még a telepítés minimális ellenőrzése sincs biztosítva. Feltétlenül javasolható, hogy a tógazdaság saját embereivel telepítsen, így biztosítható legjobban a szakszerű, lelkiismeretes munka.

Az utókezelés elsősorban a nád vízigényének biztosítását jelenti. A nád fejlődésének megindulásáig a dugványokat semmiképpen nem szabad elárasztani. A fejlődéshez szükséges, optimálisan „tocsogós” állapotot öntözéssel kell biztosítani. Az öntözés a töltések előtt levő anyagárbokból szivattyúzással általában biztosítható. Az árasztást 3–4 levél kifejlődése

után lehet megkezdeni, akkor is úgy, hogy mindig legalább két levél a víz fölött legyen és az árasztás a növény fejlődését kövesse.

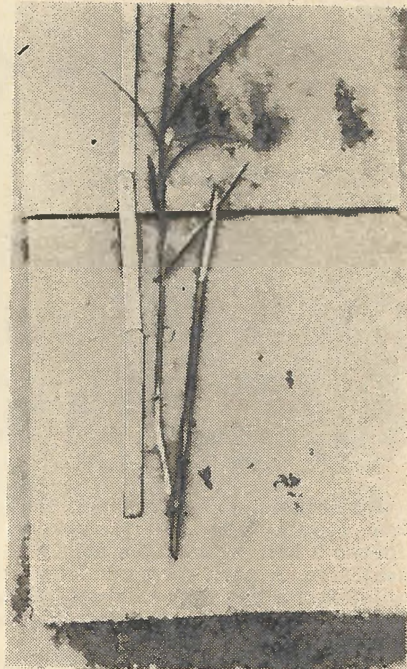
Az utókezelés során a legtöbb hiba abból származik, hogy vagy nem kapja meg a dugvány a fejlődéséhez szükséges vizet és így kiszárad, vagy túl korán árasztják el és így befullad. Az első évben csökkent halterméssel kell számolni, a fokozatos vízszintemelés miatt.

Ezt a fokozatos vízszintemelést sokszor nem tartják be, a tavakat idő előtt üzemvízszintig feltöltik. Ez a „termelői türelmetlenség” a nád befulladására és a telepítés sikertelenségére vezet.

Röviden összefoglalva a címben felvetett kérdésre adott válaszunkat, a nádtelepítések sikertelenségét az alábbiakban látjuk:

1. Nem a tervben előírt szintben építik meg a nádpadkát.
2. A nádpadkák előkészítésénél nem biztosítják a szükséges szervesanyagot.
3. A telepítési módszerek megválasztása nem az adottságoknak megfelelő.
4. A telepítés előírt technológiáját nem tartják be.
5. Az utókezeléssel nem törődnek.

Ha az elmondottakat a telepítés során betartják, kevesebb sikertelen telepítéssel, kevesebb elhabolt töltéssel,



Zölddugványos ültetésből származó nádhajtás. A kép szemléltetően mutatja, milyen mélyről képes feltörni a zölden elültetett nád

kevesebb töltést javító halással találkozhatnak a tavakat járók.

Elekes Károly—Selmeczy Tibor

Könyvismertetés

(Megjelent 1967. II. negyedében; a Mezőgazdasági Kiadó gondozásában; 9,5 ív terjedelemben, 112 oldalon, 42 szöveg közti ábrával; 0,25 ív színes melléklettel; példányszám 2000; ára 18, Ft; a kéziratot átnézte Pékh Gyula és Tóth János.)

Akik a „halas szakmát” csak egy kicsit is figyelik, megállapíthatják, hogy az utóbbi néhány hónapban rendszeres, akvarisztikai, horgászati és most élettani szakkönyvek valóságos légiója hagyta el a nyomdákat.

Az évi 2600 vagon halat termelő halászat, a horgászok, az akvaristák sok tízezerre terebélyesedett tábora — a biológiai kutatókról és pedagógusokról nem is beszélve — szinte kikényszerítette a kiadóktól e fontos munkákat. A HALAK ÉLETE c. könyv rendkívül tetszetős külsővel és belsővel látott napvilágot. (A fényes, hófehér krétapapíron nyomott szöveg — modern tördeléssel — két hasábon jelent meg a lapok oldalain. A fekete-fehér rajzokat kitűnően kiegészítik a nagy közléssel és hozzáértéssel készült, kilenc (!) színnyomásos magyarázó táblák. Csakis ez utóbbi módszer érteti meg az érdeklődővel egyszerűen és azonnal a különben bonyolult hal-szerkezetet, pl. a vérkeringést. Bravó szerkesztőség!

Dr. Széky négy terjedelmes fejezetben tárgyalja a hal testét, kívülről és

felbontolva; életfolyamatainak rejtelmeit; szaporodását, növekedését és fejlődését; végül az összhangot és kölcsönhatást a halak életében.

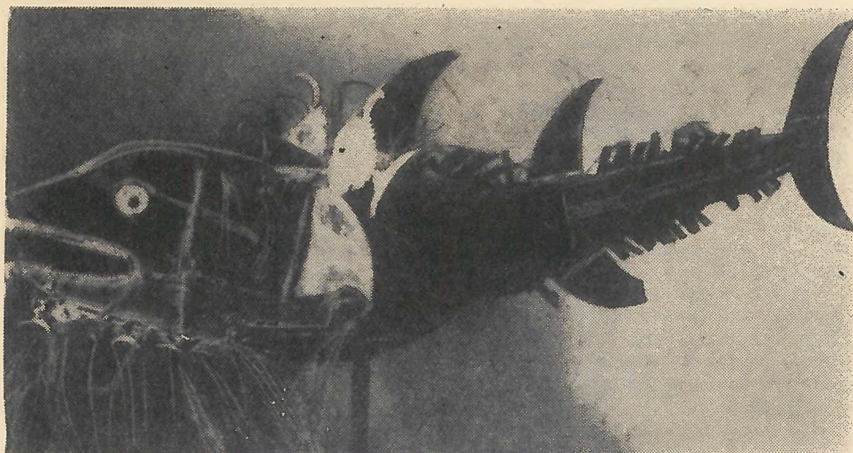
A sokat tapasztalt egyetemi oktató és elmélyedt tudományos kutató közérthetően tálalja a kíváncsi olvasó elé a halélettan klasszikus tanait és a legújabb kutatások eredményeit. A száraz leírásokat ügyesen feloldja az érdekes, színes élettani megfigyelésekkel, pl. hogy a háló színe jelentősen befolyásolja a halfogás eredményességét, eszerint nyáron legjobb a zöld háló, rosszabb már a vörös, a barna, a fekete — s legrosszabb a sárga!

A könyvet Dr. Molnár Gyula és Tölg István eredeti fényképei révén fényképezték.

Hátrányként kell megjegyezni, hogy hiányzik a név- és tárgymutató, ami legfeljebb 1–2 forintos többletkiadást jelentett volna az egyébként rendkívül olcsó műnél. Némi ellen-súlyozást ad a részletes tartalomjegyzék.

Ez az első eset, hogy Magyarországon önálló halélettani szakkönyv jelent meg, melyhez nemcsak a szerzőnek, hanem a kitűnő munkát végzett Mezőgazdasági Kiadónak is gratulálunk és egyben köszönetet mondunk.

Pénzes Bethen



1. Hal-maszk a jó fogás biztosítására (British Museum) London

Az óceániai primitív népek életében, élelmézésében, cserekereskedelmében a halászatnak igen nagy a jelentősége. A parti falvak lakóinak a só mellett a főtt vagy szárított hal az egyik fő cserecikkük. A halászatban a

szigetvilág férfiai és női egyaránt részt vesznek azzal a különbséggel, hogy a férfiak a nyílt tengeren halásznak, míg a nők kagylógyűjtéssel és a sekély vízi halászzal foglalatosságnak.

Az óceániai népek misztikus hitélete meglehetősen komplikált és a földrajzi helyzetük szerint is változó. A különböző szellemkultuszokat és titkos szövetségek kultuszait elég bonyolult ritusok jellemzik. Vallási szertartásaikon, művészetükben elég gyakran lehet halat vagy egyéb tengeri állatokat ábrázoló, különféle rendeltetésű totemekkel találkozni, amelyek részben a tenger titokzatos élőlényei ellen nyújtanak „védelmet”. Ezek a totemek természetesen megfelelő ritus hozzáadása mellett, a „halászati hozamot biztosítják” a benne hívők számára. Előfordul az is, hogy a szerencsés navigáció elérése a fő cél, ez ugyancsak szintén a halászzal hozható összefüggésbe. Néhány markánsabb példán szeretnénk most bemutatni olvasóinknak, hogy a különféle halászati totemek ma is milyen nagy szerepet töltenek be egyes primitív óceániai népek művészetében és mindennapi életében.

A Torres-szoros környékén élő törzsek élete és rituális szokásai nagymértékben kapcsolódnak a halászati hozam sikeréhez. Ezek a vizeken a tengeri teheneket hálóval, részben harpunákkal ejtik el és igen elterjedt



2. Totemisztikus hal-maszk. Orokolo - Bai. Pápua öböl (Pitt Rivers, Museum, Oxford)



3. A halászok istene. Rarotonga. Cook szigetek. (Sainsbury Gyűjtemény, London)

mazik. Itt a különféle amulettek mellett szintén igen gyakori a halászzal összefüggő totemisztikus maszkok használata a rituális ceremóniák során. A ceremóniák során használatos maszkokat igen nagy műgonddal, sok esetben 20 évig készítik el, mert hiedelmük szerint mennél tovább készül annál nagyobb a hatása. Ezeket a maszkokat elsősorban a férfiházakból kiinduló szertartások alkalmával használják. Ősi, pápua tradíciók alapján készülnek ezek a művészi maszkok, amelyeknél az indo-ausztrál elemek ősi megalitikus elemekkel vegyülnek. A Pápua-öböl művészetére a piros-fekete-fehér színek a jellemzők. A 2. képünkön látható maszkon, a sötétkék, a fehér és a piros szín dominál. A maszkot a tenger szellemeinek megidézésénél használják a benne hívők, akik részben a szerencsés navigációt, másrészt a megfelelő halászati hozamot kívánják ily módon is elősegíteni.

Ugyancsak a halászat sikerét és a halászat testi épségét kívánják bizto-



4. Halottl lepél. Új Guinea (Parisi Musée de l'Homme)

a primitív népeknél

sítani azok a kisebb méretű totemisztikus faszobrok is, amelyek rendszerint a tenger vagy a halászok istenét ábrázolják. A 3. képen látható faszobor is egy ilyen istenséget mutat be. A Cook-szigetek halásza a bárka orr-részébe állítják így hívják segítségül nyílttengeri halászatuk során.

A tenger titokzatosnak vélt élőlényei igen nagy szerepet töltenek be a primitív népek képzeletvilágában. Ezek a „szörnyek” a bölcsőtől a koporsóig kísérik el őket. A 4. képen látható halotti leplet temetkezési szertartások során használják. A rajzok részben az elhunyt életfáját örökítik meg, más-részről a tenger élővilágát, mint természetfeletti lényeket ábrázolja.



Totem-figura „zátonyrafutás ellen”
(Néprajzi Múzeum, Basel)

A szerencsés halászhajóhoz, tehát a halászat sikeréhez szorosan kapcsolódik a szerencsés navigávió is. Talán kissé nevetségesnek hangzik a navigáció kifejezés a motornélküli primitív halászbárkák, kenek és egyéb emberi erővel haladó egyszerű vízjár-művek esetében, pedig még a part menti vizeken is, ezeket is érheti bal-eset. Taiwan szigetétől néhány tengeri mérföldre déli irányban fekszik Botel-Tobago. Lakói nagyrészt a halászbárkából élnek. Az itt élők halászbárkáikat, amelyek régi viking bárkákra és indián kenekra emlékeztetnek, művészi stilizált mintákkal, rozettás beakásokkal díszítik. (5. kép). Ezek a díszítések egyben kultikus célokat is szolgálnak. Kétségtől ős skandináv elemek és tradíciók is keverednek itt a helyi elemekkel. Ugyanezeket a díszítési formákat és tradíciókat lehet Mikronéz-szigetvilágban és a Salamon-sziget egyes népeinél fellelni. A 6. képen látható madarat tartó figurát a halászbárka vízvonala fölé az orr-részebe építik be. Salamon-szigetek lakói használnak még ma is ilyen díszítéseket. A figurának az a feladata, hogy a bárkát megvédje a homokpadokon történő megfenekléstől, illetve a szikla-zátonyra futástól. Hasonló a rendeltetése, a szintén Salamon-szige-



5. Botel — Tobago. Díszített bárka, benne liánokból készült szellem-figurákkal

tekről származó kissé agresszívnek ható fejfigurának, amelyet, mint az előző esetben, a bárka orrészére helyeznek (7. kép). Ez utóbbi két totem-figura ma már a hajózás sikerét biztosítja. Eredetük azonban valószínűleg a fejudász-kultuszra vezethető vissza. Ez különösen a Salamon szigeteken keleti részén dívott. Az itt élő fejudászok Tobagohoz hasonlóan művészi díszített bárkákat használtak és használnak utódaik ma is. Totemfiguráik egy része a múltban a fejudászat sikerével függött össze. Egyes néprajzosoknak az a véleményük, hogy a 7-es képen látható figura a fejudászok elöl elrejtőzötték megtalálásának „megkönnyítését” célozta annak idején. Ma már szerencsére békésebb célokat szolgál, amikor a sikeres hajózást biztosítja.

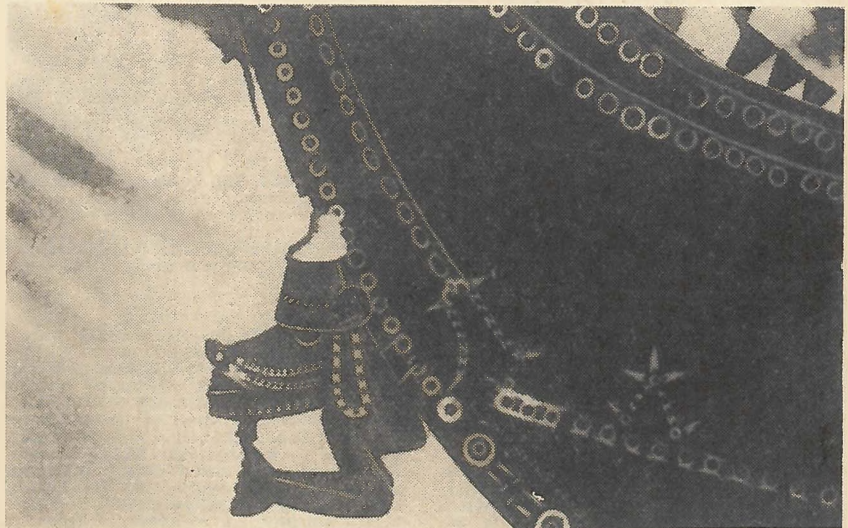
Talán sikerült szerény ízelítőt nyújtani olvasóinknak arról, hogy az egyes óceániai népek művészetében, rituális szertartásaiban, babonás hiedelmekben milyen nagy szerepet töltenek be napjainkban is, a végtelen tengerek mélyének titokzatos élőlényei.

Irodalom:

Douglas Fraser: Die Kunst der Naturvölker. (Droemer Kanur 1962.)

Endresz István

IRÁNBA 1966 áprilisában szállítottak növényevő halakat, fehér amurt. A szokásos csomagolásban (kettősfalú műanyagzacskók átlag 22 kg súlyban) a jó érkezés biztosítására csak 40 db ivadékot szállítottak csomagonként. A szállítás gőzhajón történt. A kifogástalanul érkezett halak azonnal fogyasztották a fűvet. Nagyobb részüket a Kaspi-tenger „pechlevi” öblébe helyezték ki, míg a többit a kísérleti állomáson nevelik fel. Terv szerint a Japánban szokásos medencés pontynevelés mintájára az amuranyákat medencékben akarják felnevelni. A medence vizét állandóan 18–20 fokos hőmérsékleten tartják, vízutánpótlás 30–50 l/perc. Legjobb és legszívsebben felvett tápláléknak a békalencse bizonyult. (N. S.)



Salamon-szigetektől származó szerencsés hajózást biztosító totem-figurák
(British Museum, London)



HAZAI LAPSZEMLE

A NEMZETKÖZI VADÁSZATI TANÁCS Jugoszlávia részére adta meg a nemzetközi vadászati-halászati kiállítás és vásár megrendezésének jogát, amelyet 1967 őszén Újvidéken rendeznek. Az európai országokon kívül észak-afrikaiak, közel-keletiek és az Egyesült Államok is bejelentették részvételüket. A szervező bizottság hazánkat elsők között hívta meg a kiállításon való részvételre. A kiállítás idején vadászati és halászati filmbemutatókat tartanak, továbbá vadászfegyver, löszér és sporthorgászati felszerelésekből is rendeznek bemutatót." (Napló — Veszprém — febr. 26.)

SORAKOZNAK A NAGYHARCSÁK. Pestmegyei Hírlap febr. 19. A mohácsi Duna-szakaszon az utóbbi hetekben szokatlanul élénk harcsajárást figyeltek meg a halászok. Különösen a zátonyok körül sikerült gazdag zsákmányra szert tenniük. Itt akadt hálába egy 40 kilós példány. Hossza megfelel egy középtermetű ember magasságának. Márc. 3-án a zajló jég-táblák között az idén először próbálták szerencsét a felső-tiszai halászok. A tiszadobi brigádnak csakhamar keményen meg kellett küzdenie a zsákmányért; az első mérítésre egy 2 méteres, 70 kilós harcsa került a hálójukba, s ez alaposan megtáncoltatta a folyó hátán csónakjukat. — Nem kisebb szerencséről adtak számot a rakamaz halászok sem, akik ugyancsak hétfőn két 65 kilós, egyenként 10% centis harcsát emeltek ki a felső Tisza medréből. Különlegesen számít a tiszadobi halászok 12 kilós, több mint egy méter hosszú süllőzsákmánya is. (MTI, márc. 3. és 6.) Csongrád megyei Hírlap, márc. 7. — Az Alkottmány Halászati Termelőszövetkezet tiszadobi brigádjá március 6-án 224 centis 99 kilós harcsát fogott ki a Tiszából. — Pestmegyei Hírlap ápr. 3. Egy 40 kilós és egy 20 kilós harcsát zsákmányolt a napokban Mózsza József szegedi Kossuth Halászati Szövetkezet tagja a megáradt Tiszán. A 40 kilós hal alaposan megrongálta a varsát, de végül is nem bírt kiszabadulni.



SZAGTALAN HALFEHÉRJE. A halfehérje takarmányként vagy ipari célra való felhasználását szaga nehezíti. Angol vegyészeknek sikerült száraz, szagtalan halfehérjét előállítani, ami hónapokig tárolható romlás nélkül. (Népszava, márc. 10.)

A KONZERVIPARI TRÖSZT 14 'gyára a tavasz beköszöntével megkezdte termelését. Az idén pácolt halban sem lesz hiány — írja a Népszava (márc. 10.) — mert már az első fél évben 430 tonnányi pácolt hal és 300 tonna olajos hal kerül az üzletekbe."

A TISZATÁJ márciusi számában Tóth Béla „Tisza” c. cikkében a folyó korát érdekes hasonlításal állapítja meg. Egy francia kutató szellemes hasonlatával élve mutatjuk meg az idők viszonylagos hosszúságát. Sűrítjük össze a Föld történetét egy naptári évre. Tétélezzük fel, hogy a Föld története a szilveszteri óraütéssel kezdődik. Ilyen összehasonlító számítás szerint július 23-án jelentek meg az első gerinces állatok. (Devon-kor, 350 millió év.) Szeptember 13-án kezdődik a kőszénképződés kora. (Ókori karbonkor-szak, 250 millió év.) A harmadkor, a sárkányok uralmának ideje, megjelennek a legkezdetelegesebb emlősök. (Október 20., 150 millió év.) Az újkor december 13-ra esik (50 millió év). A negyedkor december 31-én indul. (1 millió év.) December



31-én este 19 óra 30 perckor hagyta el máig feltehető nyomait a neandervölgyi ember. (6—800 ezer év.) Ezt követően 60—70 perccel később indul el a Tisza. Tehát a földtörténeti év utolsó napjának utolsó órájában. 5—600 ezer évvel ezelőtt. E naptár szerint a maga sok százezer évével kiskorú a Tisza. Cikkiró a Kossuth Halászati TSZ irodájában érdeklődik, hány halász él manapság a Tiszából? Negyvenegy Istvánffy történetíró szerint Dózsa idejében 4—5 ezer halász élt Szegeden. Akkor is használták 20—30-féle szerszámot. Ma 10—20-féle van a halász kezében, csak ezek már kisebb halállomány fogására készülnek. Régen, ha egy halász ledöntött a Tiszába 6—7 varsát, annak a fogásából megélt. Ma kisorszamos halászatot folytatunk, de egy-egy halásznak 60—80 varsája is ázik a vízben ahhoz, hogy megfelelő mennyiségű halat fogjon. És még néhány adat: A Tisza magyarországi lejtése mindössze 30 méter (ezért ballag olyan méltósággal), partjait azért nem kimélik. Minden évben 10 millió m³ földet kubikol el védőgátjairól. (A szegedi Vízügy Szolnokig takargatja rozse-, kőpaplannokkal az ágyat.) A szabályozók 140 helyen vanó átmenéssel, 464 km-rel rövidítették meg a folyó hosszát, s így egyúttal ármentesítették 4 millió 300 ezer hold földet.

A BALATON-PART menti sávokban nem használható gyomorított vegyszerek, mint a DDT, HCH és az Aldrin stb. listáját összeállították az AGROKER szakemberei. A vízivízre veszélyes vegyszereket külön megjelölik a Balaton és a Bonyi vízének védelmében, s a korlátozás, illetve a tilalom megtartását szigorúan ellenőrzik. (Figyelő, márc. 8.)

SZOMORÚ INTÓ PÉLDA a Zalai Hírlap febr. 14. számából: A rákoskerti Mersely tónál halászatot vasárnap délután Németh István 18 éves esztergályos. Léket vágott a jégbe és egy acélcsovet — amelybe saját készítésű robbanókeveréket helyezett el — akart a vízbe dobni. Az acélcso azonban a kezében felrobbant és a fiú olyan súlyosan megsérült, hogy a kórházba szállítás közben meghalt.

HEVES MEGYEI NÉPÚJSÁG (márc. 12.) Kiskörén megalakították a megye első békázó szakcsoportját, amelynek nyolc tagja van. Az első idejében mintegy 80—90 mázsa béka fogását tervezik, amelyből az exportszállítások mellett az egri piacot is ellátják."



HANGCSALI. Két japán tudós szalagra vette azt a hangot, amelyet a halak keltenek evés közben s aztán leadták e jelzéseket a tenger bizonyos pontjain. A hangforrás közelébe pillanatok alatt rengeteg hal sereglett. (Népszabadság, febr. 17.)

A HEVES MEGYEI NÉPÚJSÁG márc. 2. tudósításából: Megkezdődött a kisköréi vízlépcső építése. Félmillió hold föld válik öntözhetővé. A tiszai hajózás új lehetőségei. Haltenyésztés húszezer holdon. A kisköréi vízlépcső a program szerint három ütemben épül fel. Az első ütem kivitelezését, illetve végrehajtását 1973-ra tervezik. Gyakorlatilag ez annyit jelent, hogy ettől az időponttól már százötvenezer katasztrális hold új öntözetlen terület bekapcsolására kerülhet sor és négyezer katasztrális holdon megkezdhetik a haltenyésztést. A nagy népgazdasági beruházás kivitelezése együttesen tízmilliárd forintba kerül.

TERMELŐSZÖVETKEZETEK FIGYELMEBE! Somogy Megyei Néplap, márc. 30. Sok pontyot és pecsenyekacsát adnak a bonyháy halastavak. Évente negyven-negyvenöt ezer forint tiszta jövedelmet biztosított eddig a bonyháy Zöldmező TSZ-nek a halgazdálkodás. Pedig mindössze öt holdnyi halastavak van. A major alatt levő völgyben új halastavakat alakítottak ki. A tsz vezetői úgy tervezik, hogy a vízfelület pecsenyekacsa-tenyésztésre is felhasználják. A régi tóra 1500, az új tizennyolc holdas tóra pedig 3500 kacsát eresztenek."



AZ EDESvíZI HALTENYÉSZTÉS problémáiról rendeznek nemzetközi tanácskozást Prágában. A tanácskozáson az ezzel kapcsolatos, hazánkban kidolgozott új módszereket dr. Woynárovich Elek egyetemi tanár, a debreceni Kossuth Lajos Tudomány Egyetem professzora ismerteti. (Népszabadság, ápr. 3.)

ZALAI HÍRLAP (márc. 10.) „Halászenvedély nélkül, emelőlhálóval halászott a Murán Gyergyák István letenylej lakos. A letenylej járási tanács szabálysértési hatósága 300 forintra bírságotla.

AZ ÉLET ES TUDOMÁNY márc. 31-i számában Pénez Bethen és Tólg István részletes tanulmányából ismerkedhetnek az olvasók az újonnan meghonosított növényevő halakkal.

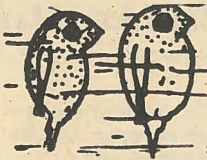


A cikk befejező része: Az amur, a fehér és pettyes busa, jól érzik magukat vizeinkben. Ezt igazolja az is, hogy a „legidősebbek” már elérték a 80—90 cm-es testnagyságot és a 6—10 kilós súlyt. A szakemberek egészségügyi, biológiai és gazdasági szempontból most is állandóan figyelik, vizsgálják az állományt. Jövőre majd közülük válogatják ki — mesterséges szaporítás végett — a megfelelő tenyészanyagot. Csakis a mesterséges szaporítás végett — a megfelelő tenyészanyagot. Csakis a mesterséges szaporítás teszi lehetővé, hogy vizeinket benépesítsük ivadékokkal és ízletes halhúst küldhessünk a piacra."

„A HALISZT: takarmány a tengerből” címmel dr. Nagy László tudományos értekezését közli a Népszabadság ápr. 11. száma. A cikk végkonklúziója: Szakkörökben mind többet foglalkoznak a magyar halászhajók gyártásának gondolatával és esetleg a tengeri halászat megszerzésével. Ezzel megoldható lenne a hazai halliszttermelés, ami jelentős mennyiségű tőkés importot tenne feleslegessé.

NEPSZAVA (márc. 23.) Távcsov a halastavakban. Veszprém és Zala megye tógazdaságaiban az idén már széleskörűen alkalmazzák Mitterstiller József keszthelyi egyetemi docens táplálékellenőrző módszerét. A műanyagcsőben elhelyezett lencsékben keresztül a halak gondozió! mindennap megfigyelhetik milyen mennyiségű takarmány van még a tó fenekén és eszerint szórják az új adagot.

A ZALAI HÍRLAP közleménye: Úszó sziget. A lengyel hajóépítők úszó szigetet terveznek, amely az óceáni halászhajók bázisul szolgálna. Az Y alakú úszóberendezés közepén atomerőmű szolgáltatná az energiát. Az Y száraiban halfeldolgozó üzemek működnek és a száraz közé állnának be a halászok. A kifogott halat itt a helyszínen feldolgoznak, fagyasztanák, s azután a hűtőhajók időközönként a szárazföldre szállítanak. Megfelelő szervizek és kulturális intézmények (mosodák, fodrászüzlet, kórház, mozik, könyvtárak) is lennének az úszó szigeten. (P. N.)



A „tógazdasági Daphnia” káráról

Még tavaly májusban történt: megbotránkoztattam tíz éves szakmai vitáinkon edződött halászmester barátomat. Minden jól kezdődött, gyönyörű ponythizlaló tavaszi nap reggelén indultunk vidékre, szép volt a határ, már akkor sokat ígértek az őszi, és a tavaszi veteményekre sem lehetett panasz. A mezők és kertek láttán tudtuk, hogy halas vonalon is sok örömmünk lesz. Így is volt, ahol csak jártunk, jó fogásokról, a ponty erőteljes takarmányfogyasztásáról és a hasvízkór veszélyének elmultáról hallottunk. A végcél az előbb említett régi ismerős tógazdasága volt. Barátom is ragyogott, csupa jót mondott tavairól, de külön kiemelte planktonbőségüket. „Ezt meg kell nézni! Több helyen szolgáltam, de ennyit még nem láttam. Vörös tölük a víz.”

A többi ismerős üdvözlése után a csodatónál kezdtük a gazdaság bejárást. Valóban óriási volt a planktonbősége, szinte tisztán Daphnia-magnából állt az állomány. Ilyen tömeget csak egy-két szennyvízes tóban láthatunk. En mégsem örültem a látottak miatt, és ez sajnos kiütközött tekintetemen. „Már megint mi a baj?” — hangzott az ingerült kérdés, és ismét kezdődött a tíz éves, recept szerinti vita. „Baj nincs, de halastóban május végén nem szeretem ezt a sok nagy vízbőlhat.” Megint robbant a bomba; az iskolán tanultak, a professorok neve és tanítása alatt összeroppantam. Ismertem emberemet, itt csak a visszavonulás menti meg a jó hangulatot. Témát cserélve dicsérni kezdtem a tó tisztaságát, az időt, no meg barátom általános emberi előnyeit. (Csak szerivel, nehogy észrevegye a hadicselt.) „Tudtam, hogy jönnek; később etettem; lesz még a karóknál.” A harmadiknál fogtunk is egy jó dobóhálóra valót. Tele voltak a pontyok; alfélnyílásuknál megnyomva szinte ömlött belőlük a Daphnia-táplálékra jellemző vörösbarna bélsár. „Tessék, ez az, ami nem tetszik? Planktont esznek. És emellett milyen jól értékesül a takarmány? Egy kilóból ilyenkor egy kiló a szaporulat.” A győzelmes hadvezér tekintetével rakta ki a csónakból a pontyokat. Valóban szép, kerek, jóllakott egészséges volt a hal. Gratuláltam a mesternek. Visszaállt a béke, és végigvonult egész együttlétünkön.

Az utolsó fél óra — már fehér asztal mellett — a vízbőlha témáé volt. Mi nem tetszett ott a parton? A csaknem lencsényi példányokból tömegnépességet alkotó Daphnia-állomány. Néhány egyed hátán már észrevettük a táplálékhiányra utaló fekete télipe (epifium) kezdeményt, de a többség még duzzadt volt a jó körülményekre jellemző nyári petéktől és embrióktól. Ez utóbbi arra utalt, hogy az állomány egyedyszáma még szaporodásban van, ami a táplálkozásbiológiai egyensúly felbomlását

fogja eredményezni. A tóban szökdelő milliárdnyi rákocskó, túlzott állományával, állandóan és automatikusan szűri a vizet s lassan megtisztítja azt a lebegő részecskéktől, köztük a természetes hozam lényegét képező egysejtű algáktól is. A tömegállomány tagjai kellő táplálék hiányában szinte kristálytisztává szűrik a vizet, majd éhezni kezdenek és nagyobb részük elpusztul, tehát nem lesz belőle halthús. A Daphnia magna és a D. pulex, ez a két nagytestű vízbőlhánk tehát hajlamos olyan halastavi tömegállomány létrehozására, amelyből pontyaink nem sok hasznot látnak. E planktonrákok robbanásszerű felszaporodásával járó vízletisztulás pedig 20—30 napos kiesést is eredményezhet a tó biológiai termelésében.

Még egy „bűne” van a két említett vízbőlhafajnak. Táplálóértékük nagyon kevés, meg sem közelíti a kisebb rokonaikat (Daphnia, Moinia stb.) és a kandicsrákokét.

A Daphniáknak ez a tógazdaságban semmiképpen sem kívánatos vízszűrési tevékenysége már régen felkel-

tette a kínai halászok figyelmét; a túlszaporodott állományt kifőzött tea-lelél kivonatával, mésszel gyérítették. A vízbőlhák ugyanis táplálékvetélytársai az algaevő fehér busának, de felborítva az egyensúlyt, a többi hasznosabb planktonát létfeltételeit is lerontják.

Nekünk is védekeznünk kellene a vízbőlhainvaziók ellen! Ehhez egyelőre csak valami kémiai beavatkozásra számíthatunk, ha valahol kikísérletezik az üzemileg bevezethető receptet. A jövőre nézve biológiai módszert is ígérhetünk. Két legyet ütethetünk vele egy csapásra: a pettyes busa célserű népesítésétől várjuk a káros Daphnia-túlnépesedés megszűntetését. Ez a zooplanktonevő hal szűrő ótáplálék-szerzésével főként az 1—1,5 mm-nél nagyobb lebegő részeket (planktonrák, törmelék, takarmányszemcse, stb.) fogja fel kopolyúfűsűn; elsősorban a nagytestű Daphnia-félék akadnak fenn szűrőlapjain, és ezzel a kiválogatással megelőzjük a túlszaporodást. A pettyes busa optimális népesítésével tehát fenntartható a Daphnia-egyensúly is, megszűnik a tó nem kívánatos belső kiszűrése, ehelyett pedig értékes halhússal bővíti a tó termése. Minderre a pettyes busa hazai szaporításáig kell várnunk, mert import útján három éve sajnos nem sikerül ebből az értékes fajból számottevő állományt kialakítanunk.

Tölg István



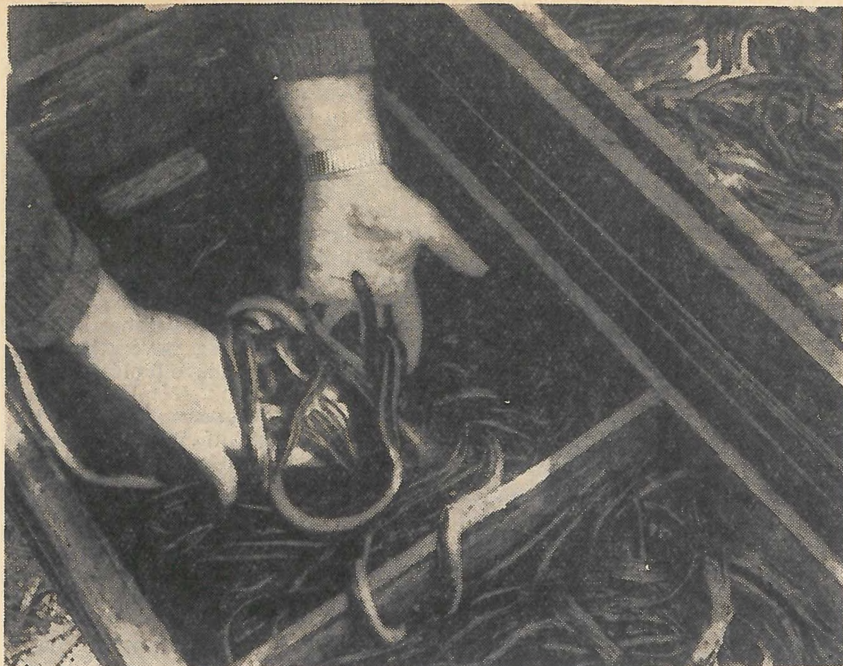
Csak sűrű rács véd a naphal ivadékától

(Tölg felv)

A DUNÁNTÜLI NAPLÓ márc. 26-i számában olvastuk: „Nyugdíjas partszakasz” a Dunán. A Mohácsi Halászati Szövetkezet példamutatóan gondoskodik arról, hogy tagjainak életszínvonala akkor se csökkenjen lényegesen, amikor nyugdíjba vonulnak. Ezt szolgálja az a közgyűlési határozat is, mely szerint a négyszáz forintos állami nyugdíjat havi kétszáz forinttal kiegészítik a szociális alappól. A szövetkezet lehetővé tette, hogy a munkabíró halászok — egészségi állapotuknak megfelelően — részt vehessenek a munkában. A könnyebben kezelhető kishalász-szerszámokkal dolgoznak és így a vízi munka nem jelent számukra megerőltetést. A nyugdíjasok kedvezménye, hogy a kifo-

gott hal értékének hetven százalékát megtarthatják maguknak. Érdekes határozata a szövetkezetnek a „nyugdíjas partszakasz” kijelölése a Dunán. A mohácsi kikötő és a bedai holtág közötti folyószakaszt a nyugdíjasok számára tartják fenn; ezen a halban gazdag részen kizárólag ők rakhatnak le varsákat. P. N.

DUNAFÖLDVÁRRÓL jelenti a Tolnamegyei Népújság: A község vezetői a paksi halászati szövetkezettel is felvetik a kapcsolatot. Szeretnék, ha a halászok Dunaföldváron nyitnának egy halüzletet. (febr. 23.) P. N.



Készülődés a kihelyezésre

(Tölg felv.)

A vizek jobb hasznosítása, a halállomány változatosabbá tétele érdekében már többször telepítettek be új külföldi halfajt. Ismeretes, hogy a múlt század végén került be az amerikai törpeharcsa és naphal. Ezek a halak nemcsak a hozzájuk fűzött reményt nem váltották be, de elszaporodva kiirthatatlan, káros gyomhalalá váltak rövid időn belül. Az utóbbi évek betelepítéseivel nemcsak a „Halászat”, hanem a napi sajtó is gyakran foglalkozik. Ennek keretében mind ismeretesebbé lesz az elért, gyakran szinte meglepő eredmény és várható gazdasági haszon.

Az utóbbi években telepített halak egyike az angolna. Először 1962-ben hozták be, és azóta rendszeresen jön az utánpótlás. Sajnos az angolna természetes utánpótlása nem lehetséges, mert Európában, így hazánkban

sem ívik le. Ezért évről évre rendszeresen kell behelyezni. Nem is fejlődik oly gyorsan, mint egyéb nemes halfajok, de gazdasági jelentősége különösen nyugaton igen nagy. Ott annyira becsülik, hogy a legjobban fizetik.

Nehézséget okoz a begyűjtése is. Horgászok ugyan mind nagyobb mennyiségben és egyre kiterjedtebb területen fogják, de ilyen módon áruhalat begyűjteni nem lehet. A Balatonon alkalmazott óriás varsák gyűjtik össze azt a mennyiséget, melyből kisebb tételek már ismételtel kerültek exportra. Jelentős fogásokra — külföldi tapasztalatok szerint — csak az angolnacsapdák felállítása után kerülhet sor. Egy ilyen csapda Dinnyésen a Velencei tó felesleges vizét levezető csatornában már elkészült. De nincs még megoldva a Balaton állományának kifogására szolgáló építmény.



A Magyar Jugoszláv Halászati Vegyesbizottság tagjainak egy része

(Pekh felv.)

Angolnát jelentős mennyiségben fognak azok a kelet-európai országok, amelyeknek tengerük van.

Mivel az angolna lassan fejlődik, s csak a vándorlási ösztön megnyilvánulásának idején fogható ki tömegesen, népgazdaságunk évről évre jelentős áldozatot vállal.

Angolnaivadékokat már többször hoztunk be különböző országokból. Érkezett már Franciaországból, Nyugat-Németországból és Olaszországból is. De az angolna iránti kereslet növekedésben van, az árak ingadoznak s felfelé irányulnak. Múlt évben és ezidén Angliából kapjuk az angolnát, amit ott kifogó telepen összegyűjtött ivadékból szállít Dr. Gerhard Grünseid osztrák halkereskedő cég.

Az eddigi angolna szállítmányok minősége és a szállítások módja különböző volt. A legbiztosabb, legelőnyösebb és legolcsóbb módszer még nem alakult ki.

A behozott tételek között volt az ún. üvegangolna. Ezek a lárvaszerű, teljesen átlátszó egyedek (csak két szemük sötétlik az átlátszó testből) a legkisebbek és legkönnyebbek. A tételek zöme ún. pigmentált angolna. Ez már a fejlődés magasabb fokán áll. Ebből a minőségből 2000—4000 db nyom egy kilót. Jól berakva bírja a szállítást, akár keretekben, akár kádakban. Természetesen legjobban a még nagyobb egyedek, az ún. Satzaal tervészangolna megmaradása. Ez már fél-másfél dekát nyom. De a legdrágább és legnehezebb beszerezni.

Az angolna tekintélyesebb része legnagyobb természetes vízünkbe, a Balatonba kerül. Jelentős mennyiségben részesül a Velencei-tó, valamint egyéb természetes tavaink, s a nagy folyók holtágai. Próbaként kaptak már tógazdaságok is. Ez felel meg legkevesbé, mert az őszi vízengedéskor könnyen elvándorol.

A szállítás módja rendszerint camión volt. Múlt évben viszont Angliából egyenesen a ferihegyi repülőtérre érkezett. Camionos szállításkor a belépő állomás minden esetben Hegyeshalom.

A camionos szállításnak kétféle módszere alakult ki: kádakban ömlesztve, vagy keretekben arányosan szétosztva. Mindkét esetben ügyelni kell a szállítónak arra, hogy a kereteket, illetve a kádakat túl ne terhelje, mert a gyenge ivadék nagyon kényes, megnyomódhat és több-kevesebb lefullad. Az időjárástól, távolságtól és a hal nagyságától (súlyától) függően 300—1500 kg-ig érkeztek szállítmányok. Ezen mennyiség esetenként fél milliótól 3,5 millió darabig terjedt.

A keretes szállításkor alkalmazott keretek fából, vagy műanyagból készülnek. Méretük 80 × 30 × 5 cm. Alja sűrűn perforált lemez, vagy szitaszövet. 8—10 keret van csomónként összekötve. Legalul és felül jégtálca, illetve a lecsorgó víz felfogására szolgáló tálca. A zsenge halivadéknak általában nyirkosnak kell lennie, különben kiszárad és útközben elpusz-

tul. Egy keret kb. 1 kg angolnát tartalmaz, ez általában kb. 3000—3500 db.

Az angolna gondosan csomagolva és előkészítve a szállítást nagyon jól bírta. A kereteket fóliával csomagolva, az egyes keretek középtáján találtunk már elhullottakat is. Valószínűleg ide kevesebb oxigén került és ez váltotta ki az elpusztulást. Mindegyik szállítási módszerrel érkezett már teljesen veszteségmentesen is angolna, de akad 10⁰/₀-ra menő elhullás is.

Kádakban való szállításkor, bár az oxigénelosztó a kád fenekén van elhelyezve, a legyengült — vagy elhullott ivadék alul található meg. Rázkódás, a víz hullámozása következtében megtörődött, vagy megnyomorodott angolna alulra kerül.

Különösen érzékeny a zsenge angolnaivadék a hőmérsékletkülönbsökre. Két foknál nagyobb eltérés már végzetes lehet. A kis hal hamar kap szívgyengeséget és szívbénulásban gyorsan pusztul el. Keretes szállításnál órákig locsolják azzal a vízzel, amit a kihelyezés helyén merítenek, hogy a hőmérsékletkülönbsöket fokozatosan egyenlítődjék ki. Általában úgy vélik, hogy akkor megfelelő a hőmérséklet, ha a kereteket turkálva az öntöző víz és keretek között kézzel nem érezni hőkülönbséget. Ekkor kezdődhet el a kihelyezés. A kereteket lassan a vízbe merítik, s lassú rázogató mellett engedik ki az angolnát. A beleragadt angolnát a keret egy-kétszeri megfordításával távolítják el belőle. A kifogástalan angolna magától is igyekszik a vizet érezve mielőbb elúszni. A bágyadt, gyenge halacska csomókba ragadva, mozgás nélkül süllyed lefelé. Az ilyen minőség nagyrésze elpusztul.

Ez évben az első szállítmány IV. 21-én érkezett Tihanyba. Anglia nyugati partjait fogták ki, majd repülőgéppel Ausztriába küldték. Itt szállító camionba rakták, három, egyenként 16 hektolitères kádba, s reggel érkezett meg Tihanyba. Kirakodásra a halásztelep mellett kikötő és móló védte öböl igen alkalmas. Hullámozástól, széltől védett. A víz átlátszó, s ez az angolna kihelyezés után megfigyelés végett fontos. A part lassan ereszkedik a mélyebb meder felé. Érdekes látvány az apró, nyüzsgő angolna, ahogy kiengedés után tömegesen és gyorsan halad a mélyebb víz felé, s ott rövidesen elszéled a társaság. Egy-egy edényből egyszerre 80 000—100 000 db kerül a vízbe. Ha akad közöttük sérült, elpusztult, az kifehéredve a paron marad. Ezen a helyen tehát az ellenőrzés könnyen oldható meg, s ha van hulla, kis munkával szedhető össze és mérhető vissza.

Ezen a helyen már számos alkalommal raktak ki angolnát. Az átvétel menete a következő: Megérkezés után sűrű selyemszákkal a kádakból többször merítünk. A kis angolnákat egészségi, parazitológiai vizsgálatnak vetik alá. Ha minden rendben van következik az angolnát szállító víz és a Balaton hőmérsékletének megállapítása. Utóbbi alkalommal a hőmér-



Egy kis „minta”

(Tölg felv.)

séket a kádakban 8°C volt, a Balaton vize viszont már 13°C-ra emelkedett. Igen számottevő, tehát ezért mindjárt kihelyezni nem szabad. A kádakból vizet vesznek ki sok alkalommal, s ugyanennyi vízzel a Balatonból pótolják. Folytonos ellenőrzés mellett a két hőmérséklet megközelíti egymást, s ekkor már megkezdhető a kihelyezés.

Erre a célra műanyag edények szolgálnak, melyeket vízzel azonos tarára egyenlítenek ki. Ezután a selyemszákkal kezdődik a tartályok kimerítése, a víz szintjének csökkentésével.

A műanyag edényeket mázsára teszik, s lemérik a bruttó súlyt, amiből önként következik az elszámolás alapját képező nettó súly.

A lerakodás kezdetén az átvevő bizottság pontos gyógyszerügyi mérlegre több próbát vesz, megállapítja 100, ill. 1000 db súlyát, s ennek alapján kiszámítja, hogy hány darab fér

1 kg-ra. Egy-egy alkalommal 20—30 kg zsenge angolna került mérlegelésre. Az angolna jelen esetben különként 3600 db-ot tett ki, vagyis 507 kiló nettó súly mellett 1 825 000 érkezett be. A szállító feladáskor azonos mennyiséget állapított meg különként. Volt már olyan eset, hogy a szállító nagyobb súlyt, vagy több darabot mondott be, ilyenkor természetesen mindig az átvételkor megállapított mennyiség az irányadó. A szállítónak módja van személyesen vagy megbízottja után ellenőrizni az átvevő bizottság munkáját, így a jelentősebb viták elkerülhetők.

Ez a módszer látszik legjobbnak, mert minden esetben nappal kerül vízbe az angolna, a behelyezésre legalkalmasabb helyen. A mély vízi, vagy nádasmenti kihelyezés mellőzhető. Éjszakai várakozás valószínűleg nem kedvező az angolna telepítésére.

O. Gy.



A paksi halászok a tavalyi nagyvízen nehezen boldogultak a balinhálással (Pék felv.)



MESTERSÉGES PONTYKELTETÉS

a Szegedi Halgazdaságban

Hazánkban alig található olyan halgazdaság, mint a szegedi, ahol speciális „Halgazdaság” jellege mellett a legnagyobb tenmelsi feladatot a potyvadékok előállítását jelenti.

A mesterséges pontykeltesítés kísérleti időszakok gazdaságunkban már 1963. tavaszán elkezdődött, az eredmények közlését csak most vállalhatom, amikor a módszer túljutott a kísérleti szakaszon és a legkedvezőtlenebb üzemi adottságok ellenére is valóban nagyüzemi módszerré vált.

1963 az első kísérletek éve volt. Szabad ég alatt, az időjárás viszonyosságainak kitett körülmények között kelteztünk 200 ezer darab potyvadékokat kaptunk, ezeket 8 napos korrig kelteztőládákban, majd — egyéb hely hiányában — teletetőkbek neveltük. A teletetők nem bizonyultak jó előnevelőknek, mert halaink néhány nap múlva nyomtalanul eikallódtak. Az első keltezési év legfőbb eredménye az, hogy megtanultunk néhány alapvető halkezelési és ikrakezelési módszert, valamint néhány munkatársammal határtalan lelkesedést és bizalmat kaptunk a módszer további folytatására.

Még 1963 őszen leraktuk a kelteztőládák alapjait, majd 1964. május 14-én elkészült az új létesítmény, amely gazdaságunk egyik büszkeségévé lett.

A kelteztőládák berendezésekor a dinnyési kelteztőládák akkori rendszerét és felszerelését vettük alapul. Az eredeti építési terv módosításában Antalfi Antal és Tölg István hasznos tanácsait vettük figyelembe. Az újabb tapasztalatok és üzemeltetési kívánalmak szerint minden kisebb átalakítások — elsősorban a nemes ragadozók tenyésztése érdekében.

Dr. Woynarovich Elek egyetemi tanár 1964-ben kapcsolódott be a kelteztőládai munkák irányításába. Személyes közreműködésével, biológiai útmutatásával segített munkánkban.

A mesterséges keltezés három évi eredményeit az 1. táblázatban mutatom be. Az egyéb megfigyeléseket az alábbiakban közlöm. 1964-ben rövid tenyésztő áll rendelkezésünkre. Május második fele kedvezett a természetes és a mesterséges ivatásoknak. Ezzel magyarázható a további évekhez viszonyított eredményesebb kelteztőládai munka.

korszerűbb tenyésztői feladatok bevezetésére is. A 3. és 5. előnevelt tavakba 2 db elitnek minősített tejcs után 1 db elitnek minősített ikrás utódai kerültek. Az előnevelés után a 3. előnevelt tó anyaga 53

2. táblázat

Előnevelő tó száma	Kihelyezve 1000 db	Lehalászva 1000 db	Megmaradási százalék
2	300	96	32,0
3	600	53	8,8
5	600	100	16,6
6	2000	2	0,1
7	1300	300	23,1
8	1000	800	80,0
Összesen:	5800	1531	23,24

ezer db-ot tett ki, csak a fehértoi IX. tóba kerültek. Az 5. előnevelt anyagát, 100 ezer db-ot a VI. tóba helyeztük ki. Összel a lehalászás eredménye az alábbi volt:

VI. tó 50 000 db 36,11 q
50%-os megmaradás
IX. tó 34 000 db 25,00 q
64%-os megmaradás

Ezen az alapon számítottam az előnevelt ivadékok megmaradását gazdasági szinten 50%-nak.

Az 1. táblázatból az is kiténik, hogy a mesterséges kelteztőládák származó ivadékok aránya elsősorban azért olyan magas, mert a természetes ivatás eredményei a szokásosnál gyengébbek voltak. Ennek ellenére megállapítható, hogy a mesterséges pontykeltesítés már túljutott a kísérleti időszakon és a jövőben számításba kell venni ivadéktermelési helyzetünk megszilárdításában.

Tasnádi Róbert

1. táblázat

Év	1964.	1965.	1966.
Hipofizált ikrás, db	37	183	213
Lefejt ikrás, db	17	56	57
Lefejt ikrások a beoltottak százalékában	45,9	30,6	26,7
Lefejt „száraz” ikrá összesen literben	8	20,1	29,5
1 ikrásra eső lefejt ikrá literben	0,47	0,36	0,52
Lefejt ikrá millió db-ban	6,4	16,1	23,6
Duzzadás nélkül elpusztult ikrá literben	—	—	11,2
Duzzadás nélkül elpusztult ikrá, millió db	—	—	9
Keltezésre került ikrá, millió db	6,4	16,1	14,6
Kikeltetett ikrá, millió db	5,25	10,94	8,57
Kelési százalék	82	67,9	58,6
Kelteztőládai előnevelés után kihelyezésre került ivadékok millió db	4,2	10	7,4
Kelteztőládai előnevelés vesztesége a kikeltetett ikrák db százalékában	20	7,8	13,7
Előnevelő tavakba kihelyezve millió db	—	—	5,8
Tökmagnagyságban leszárt ivadékok millió db	—	—	1,351
Megmaradási százalék az előnevelőkben	—	—	23,23
Ivadékevelő tavakba közvetlenül a kelteztőládából, millió db	4,2	10	1,6
Előnevelés nélküli állomány megmaradási százaléka összesen	—	5	—
Előnevelőkből leszárt állomány megmaradási százaléka összesen	—	—	23,24
A gazdaság összes ivadéktermése 1000 db	1870	1994	1244
Ebből mesterséges kelteztőládai ivadékok 1000 db	—	500	650
A mesterséges kelteztőládai ivadékok százalékos aránya	—	25,07	52,2

A fehértoi 8 kh-as IX. tóba 1 millió db 8 napos korrig előnevelt zsengeivadékokat helyeztünk ki őszig tartó nevelésre. Sajnos ez az állomány a kihelyezést követően egy hónapon belül egy szálig elpusztult. A mesterséges kelteztőládai állomány megmaradásáról bizonytalanságban maradtunk.

1965-ben már teljes egészében működött a kelteztőládák. A halak hipofizálása március 21-től június 24-ig tartott. Bevezettük az ikrások egyedi jelölését, kelteztőládai naplókba egyenként jegyeztük föl a halak súlyát, az ivarvilág alakját és színét, a hasfal lazaságát, a testsúly kg-onként adott hipofizis mennyiségét, az oltás és fésítés időpontját, az ikrá termékenyülési és kelési százalékát stb.

Hajlamosak lettünk kelteztőládai szabályok már csökkentenünk kellett a tudnivalókat, már csökkentenünk kellett a tudnivalókat, pedig a hasonló szakterületen dolgozó kollegáktól még ezredik szabályról is hallottunk. Úgy vélem, hogy ez az időszak valamennyiünk tapasztalatát gazdagította, rávilágított a problémák sokaságára, a mindig elbukkanó újabb és újabb nehézségekre. Ma már sejtjük, mi mindent kell még tisztáznunk. Még ebben az évben tisztázni szeretnénk a fehértoi VI. és IX. tavakat. A IX. tóba helyeztünk 1 millió darabot helyeztünk és október 28-án 100 ezer db 5 dkg átlagsúlyú ivadékokat halasztunk le, 7,69%-os, kedvező megmaradással. A nagy tavakba kihelyezett állományt is jól megfigyelhetjük az első időszakban, ennek alapján számítottam az 5%-os átlagos megmaradást.

1965-ben első mesterséges kelteztőládánk napja április 2-án, az utolsó június 24-én volt. Az április 20. előtt kelteztőládai állományt természetes körülmények között nem sikerült felnevelnünk, akváriumban viszont igen. A természet nem támogatta törekvésünket. Az 1966. évi kelteztőládai időszak az 1965. évihez hasonló volt. (Első kelés április 1-én.) Ebben az évben 8 db, egyenként 1–1 hektár alapterületű ivadékevelő tavunk épült Fehértón. Szükségszerűségüket a szakemberek előtt nem kell méltatnom. A természetes ivatások idején kegyetlen időjárás uralkodott. Májusban 18 szeles, viharos nap volt, de június elején sem változott az időjárás.

A sándorfalvi 193 kh-as XIV. tavunkból 1350 db anyaponty kihelyezés után novemberben 34 100 db potyvadékokat halasztunk le 13,88 q összszámban! Hasonló okokból nem számítottam megmaradást a fehértoi X. tóba helyeztünk 1,6 millió előnevelés nélküli mesterséges kelteztőládai ivadékból sem.

Erdekes viszont az előnevelő tavak eredményeire felfigyelni, melyeket a 2. számú táblázatban mutatok be. A 6. és 7. előnevelő tavakban nagyarányú kállódást észleltünk, ezért ráhelyeztünk.

Bár az egyes előnevelő tavak 1 hónapos nevelési időszaka eltérő eredményeket mutat, meggyőződtem arról, hogy a zavartalan felnevelés feltételei bennük szélsőséges időjárás viszonyok között is biztosítottak.

1966-ban a mesterséges kelteztőládai lehetőség adott apai féltésvérek előállításával a

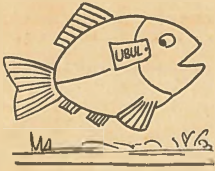
KITŰNŐ EREDMÉNYEKET ért el a néhány évvel ezelőtt meghonosított haltenyésztésben a kocscsal termelészövetkezett. A lehetőségeket teljesen ki akarják használni, ezért 1970-ig újabb 55 holdas területen létesítenek halastavat. (Tolnamegyei Népújság, ápr. 16.) P. N.

RÁBA-MUZEUM. (Esti Hírlap, márc. 15.) A közelmúltban helyezték el a körmendi Bathányi-kastélyban, a volt hercegi palota kocscsaljében a Rába-múzeum gyűjteményét. A kiállítás bemutatja a hazai állatvilág ritka példányait, a Rába menti halászlét egy sereg régi, már nem is szerszámnak, hanem néprajzi dokumentumnak számító eszközeit. P. N.

NÉPSZABADSÁG márc. 29. Megkezdte Borsod megye új hegyvidéki víztárolójának építését. Az új mesterséges tavat, melynek vízgyűjtő területe 220 négyzetkilométer lesz, a Bánhorváti, Uppony és Dédestapolcsány községek közötti völgyben alakítják ki. P. N.

JUGOSZLÁVIÁBAN a halászkok egyik népszerű kikötője, Kali, ahol a flotta 27 korszerű felszerelt halászhajóból és öt halszállító-hajóból áll. A kikötő lakóinak 80 százaléka a halászatból él. A mai hajók a pulai, zadari és betinai hajógyárban készültek. 80–300 lóerős motorokkal vannak felszerelve; hosszuk 17–26 méter. Tizenegy kali halászhajó február első napjaiban, illetve az első három éjszakán egyenként 13 tonna halat fogott ki. A halászkok paparinak (kékhal) at kaptak horogra. Ez ritkaságnak számít februárban, mivel erre a fajtára csak áprilisban szokott kezdődni a halászat. (BORBA) (KL.)





Egészséges tenyészanyag — jó termés

A pontytenyésztéssel intezíven foglalkozó európai és izraeli területeken a természetes fokozása a cél. Mind sűrűbben hallható azonban panasz a tenyészanyag meg nem felelő, és számszerűleg elégtelen volta, betegsége miatt. Ezt főként jelölik meg a termelési tervtől való lemaradás megokolásakor. Így a Szovjetunióban pontyoknál és növényevő halaknál, áruhaltermés kiesésénél Csehszlovákiában, természetes tavi intenzív pontyosítása elmaradása miatt az NDK-ban ez volt a helyzet az 1965. évi termés értékelésekor.

A külföldi halászati folyóiratok gyakorlati és tudományos közlései manapság túlnyomó részben evvel a kérdéssel foglalkoznak. Számos tenyészési és egészségügyi megoldást javasolnak a nehézségek kiküszöbölésére, a tenyészanyag felnevelésére, egészséges átteleltetésére és fertőzéstől való megóvására.

Magyar vonatkozásban is elegendő tennivaló van e téren! Az ideai termelési időszak még hátralevő idejében számos olyan intézkedés tehető, ami a tenyészanyag minőségét javítja, vagy legalább is nem engedi romlani.

A legnagyobb kárt a pontytenyészanyagban és így az áruhal előállításában a hasvizenyő okozza. Ez a kár a betegség beállta után már alig vagy egyáltalán nem pótolható, csak megelőzhető. Míg egyes szovjet kutatók már 18 évvel ezelőtt (Ljajman stb.) a betegséget vírusherélésnek tulajdonították, addig a német kutatók (Schäperclaus és tsai) baktériumos fertőzést tételeztek fel. A nézetek ma sem egységesek, bár a német kutatók egy része a víruselmélet híve lett. Jó eredménnyel jártak az NDK tudósai által kezdeményezett oltások nálunk is, jóllehet egyelőre ugyancsak elméletileg a rezisztens törzsek kialakulásának veszélye is fennáll. Az oltás eddigi módszerei viszont nagy állományok áoltásakor igen munkaigényesek, időtráblók és utóbbi révén bizonyos hátránnyal is járnak, mert telelőben kell tartani azt a tenyészanyagot, aminek már régen a tóban volna a helye.

A kutatások és a gyakorlat elég egyöntetűen megállapította azt, hogy a bármilyen forrásból eredő fertőzés virulenssé válásának előfeltétele a legyengült szervezet, melynek ellenálló képessége csökkent.

A csökkenés főoka, hogy a régebben alkalmazott kihelyezési sűrűséggel szemben ma mindenhol többszörös mennyiségben helyeznek ki és a tavak természetes hozama nem növekedett arányosan a nagy etetéssel elért hozamhoz viszonyítva.

A kialakult nézet szerint elsősorban az ivadék és a tenyészpontyok megfelelő nagysága és őszi kondíciója, a kíméletes lehalasztás (sőt inkább ennek mellőzése) a zavartalan tele-

lés, késő őszi, ill. kora tavaszi etetés, a természetes táplálék korai bőségének biztosítása, a legkíméletesebb bánásmód az egész tenyészési időszakban, a parazitamentesség biztosítása, stb. azok az előfeltételek, melyek fennforgása esetében a szilárd szervezet a siker reményében veszi fel a harcot a megbetegítő tényezőkkel. Megmarad a szükséges mennyiségű tenyészhal, feleslegessé válik drágán előállítani tartalékkészleteket (Csehszlovákiában min. 50% pontyivadékok tartalékolnak kiesések pótlására) és így a tavak termelőképesége, valamint az amúgy is szűkösen rendelkezésre álló takarmánykészletek egy része más célokra szabadul fel.

Mit tehetünk még?

Az ivadéknak el kell érnie a minimális átlagsúlyt, megfelelő kiegyenlítettességgel és kondícióban. Amíg csak felveszi a takarmányt, minden esetben etetni kell. Az egyoldalú fehérje hiányos etetés ellensúlyozására a természetes táplálék szaporítására szeptemberben is trágyázunk. Halasszuk az ivadék lehalasztását — a helyi körülmények megfelelő ismeretében — minél későbbre, hogy már csökkent életműködési állapotban legyen akkor és ne érzék ellenálló képességét csökkentő káros hatások.

Nincs helye lehalasztási rekordnak a tenyészanyagnál, a jó bánás rekordját kell elérni!

Ahol lehetséges, lehalasztás nélkül teletessünk, ha a biztos teletelési lehetőség előfeltételei megvannak. Egyébként a legjobb, iszapmentes, vízzel egyenletesen biztosan ellátható telelőkbe kerüljön a tenyészanyag. Nem zavarhatja téli pihenőjét semmi. Újabb kutatások szerint ui. a pontynál nem félálomról van szó,

mert szervezetében ugyanazok a változások mennek végbe, mint a téli álmat alvó emlősöknél. Tavasszal a májban felraktározott glikogén a vércukorszint fenntartásához szükséges. Ha elfogyta után a szervezetnek újabb táplálék nem áll rendelkezésére, megbontja a fehérjéket és ezért a szervezet ellenálló képessége csökken, könnyen fellép a hasvizenyő és súlyosak a kiesések.

Kora tavasszal már kihelyezés előtt is kell etetni megfelelő fehérjetartalmú takarmánnyal (főleg ha el nem kerülhető, kényszerhelyzetben elhúzódik az ivadék kihelyezése, illetőleg a kihelyezés előtt a tavakban megfelelő bőségű természetes táplálékot kell az odajutó pontyoknak biztosítani (Csehszlovákiában a kihelyezés előtt két héttel trágyázzák a tavakat nitrogénen rendszeresen).

A kutatók szerint még a külsőleg „jónak” látszó kondíció sem mindig biztosíték, ha a hal takarmányozása túlságosan egyoldalú volt, nem jutott elegendő fehérjéhez és egyéb járulékos anyagokhoz. A nyugatiak speciális (Carpi stb.) készítményekkel kísérleteznek és közlésük szerint evvel a súlygyarapodást ugyan drágán előállító, összel, ill. tavasszal adagolt készítményekkel a nem fertőzött anyagnál megakadályozták a hasvizenyő felléptét, ill. gyógyulást értek el. A Szovjetunióban takarmánykeverékeket etetnek állandóan (egyúttal intenzív trágyázással fokozva a természetes hozamot), melybe növényi pasztát, élesztőt, tengeri algák lisztjét, nyomelemeket kevernek.

Az etetési időben ezeket is vegyük figyelembe. *A halakon élő paraziták*, vagy maguk viszik át a fertőzést, vagy pedig szívásukkal, pihenést nem adva a halaknak, azokat annyira legyengítik, hogy máshonnan eredő fertőzéssel szemben csökken az ellenálló képesség. Jó eredménnyel alkalmazhatók a fűrésztesek malachit-zölddel, vagy pedig az újabbban az NDK-ban erre a célra eső helyen javasolt káliumpermanganáttal. (n.)



Ezekből a nagy kétnyarasokból piaci hal lesz

(Pék felv.)



Halreceptek

Újságok, régi és új szakácskönyvek tele vannak halreceptekkel olyan nagy s amban, hogy még a gyakorlott ha iasszony is beleszédül a halkészítési lehetőségek forgatagába, ha pedig leedő, akkor elolvasás után elmegy a hentesüzletbe, vesz szép karajt, mert a t biztosan jól elkészíti. Van sok jó halrecept, de néha egészen

1942). „Csukapaprikás betyárosan” elnevezésű halételéhez előírt 1 (egy) kg hagyma 3 kg csukához... Hogy a receptek tengere ne apadjon ki, a kövekezőket most én ajánlom:

Csukaidényben készítünk „Spékelt csukát”. Legalább 1 kilós, vagy ennél nagyobb csukát megtisztítás után alaposan bedör-sölünk kívül-belül sóval



Süllőbehelyezés előtt... — a tepsi

(Antalfi felv.)

meglepő összeállításokra bukkan az ember, mert biztosan jó a mindenhol dicséért „ponty lengyel módra” de ha elolvassuk a szükséges fűszerek felsorolását kissé megakadunk. Kell hozzá ui.: hagyma, petrezselyem, babérlevél, fekete bors, só, vörös bor, mazsola, szárított barack, citrom, mézeskalács, cukor, mandula, vaj és még víz is. Majdnem annyi bátorság kell ahhoz, hogy írott recept alapján valaki hozzáálljon az elkészítéséhez, mint csónakon átkelni a Csendes-óceánon. Lengyelhonban persze gyakorlatban tanulják meg a leendő háziasszonyok, mint nálunk a halászlé főzését. Ugyancsak meglepő a „Bácskai Halászsakácskönyv” (Újvidék,

és sűrűn megtűzdeljük füstölt szalonnával. Így hagyjuk lehetőleg 24 órát állni hűvös helyen ugyan, de ne fagyasszuk meg. Tepsibe vagy megfelelő tűzálló tálnban szalonnára tesszük, kevés vizet is adva alá. Gyakran locsoljuk levélvel. A sütés félidejében adunk rá tejjölt, néhány szelet karikára vágott citromot és hátát megkenjük szardellapasztával. Köretként burgonyapürét adunk, a sütéskor használt edényben tálaljuk. Húsa kemény, mindig leveles marad, jobban bírja a túlsütést mint a fogas. Szálkái nagyok, Y alakúak és nem zavarnak senkit.

Nem kell a hálnak mindig főételnek lennie, de eltérhetünk a szokásos hided, sok mindennel körített és díszí-

tett nagyon szép és izléses haltalaktól is, ha a háziasszony kevés munkával és valami „nem mindennapos ízzel” akarja vendégeit meglepni.

Készítsünk „Ropogós pontyfalatotkat magyarosan”. Akár szálkátlanított ponty filéjét, akár egyéb („ton, vagy újabban norvég lazac, mindkettő egyformán tőkehalból van”) halfilét használunk, azt kockákra vágjuk, jó megsózzuk, majd sütés előtt liszt, feketebors és ízlés szerinti erősségű paprika egyenlő keverékében megforgatva szép barna-ropogósra sütjük k. zsirban, vagy olajban, de csak akkor, ha a vendégek már megérkeztek! A sütés csak néhány percig tart, a „falatokat” előmelegített tálna tesszük — foppiszkálói szűrva mindegyikbe és így kínálunk. Ügyeljünk azonban arra is, hogy a vendég kezében vagy keze ügyében legyen (nem vízzel) töltött pohár, mert ebben az esetben tényleg átkozott volna a hal a harmadik vízben!

S.

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK, valamint Columbia, Ecuador, Peru és Chile között halászháború folyik a Csendes-óceánon, mivel a négy latin-amerikai ország kétszáz tengeri mérföldre terjesztette ki felségvizeit. Az amerikai halászflootta nem ismeri el az egyoldalú intézkedés jogosságát, viszont ezek következtében több amerikai halászhajót lefoglaltak. Az incidensek rendezésére a latin-amerikai országok több alkalommal még haditengerészetüket is igénybe vették. A négy latin-amerikai ország jegyzékben tiltakozott az amerikai kormány-nál a „halászagresszió” miatt. (Tanjug—Jugoszláv Távirati Iroda.) (KL.)

HALÁSZAT

Felölős szerkesztő: Ribíánszky Miklós
Szerkesztő: Pékh Gyula

Szerkesztőség:
Budapest V., Kossuth Lajos tér 11.
Telefon: 122-750, 113-000

Kiadó: Hirlapkiadó Vállalat
Budapest VIII., Blaha Lujza tér 3.

Felölős kiadó:
CSOLLÁNY FERENC

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlap Irodánál (Bp., V. József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.

Megjelenik évente hatszor

Előfizetési díj 1 évre 36, — Ft. Csekkszám-laszám: egyéni 61.268, közületi 61.066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára).

67.3.,4510 - Révai Nyomda, Budapest.

Index: 25 372

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(BUDAPEST V., NÁDOR U. 26. TELEFON: 110-800
TÁVIRATI CÍM: HALÉRTÉKESÍTŐ, BUDAPEST)

az ország egyedüli halnagyszerkedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és halászzal foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermésének kizárólagos értékesítője. Termelőszövetkezetek haltermését is részben vagy egészen megvásárolja. — Budapesti nagyker. telepek: IX., Csarnok tér 5. (telefon: 180-207) és IX., Gönczy Pál u. 4. (telefon: 188-721). Előhalszállító vagonpark: Budapest—Kelenföld pu. (telefon: 268-616). Fiókküzetek: Baja, Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs, Siófok, Szeged, Szekszárd, Székesfehérvár, Szolnok, Szombathely, Tatabánya, Veszprém. Balatoni kirendeltség: Siófok.