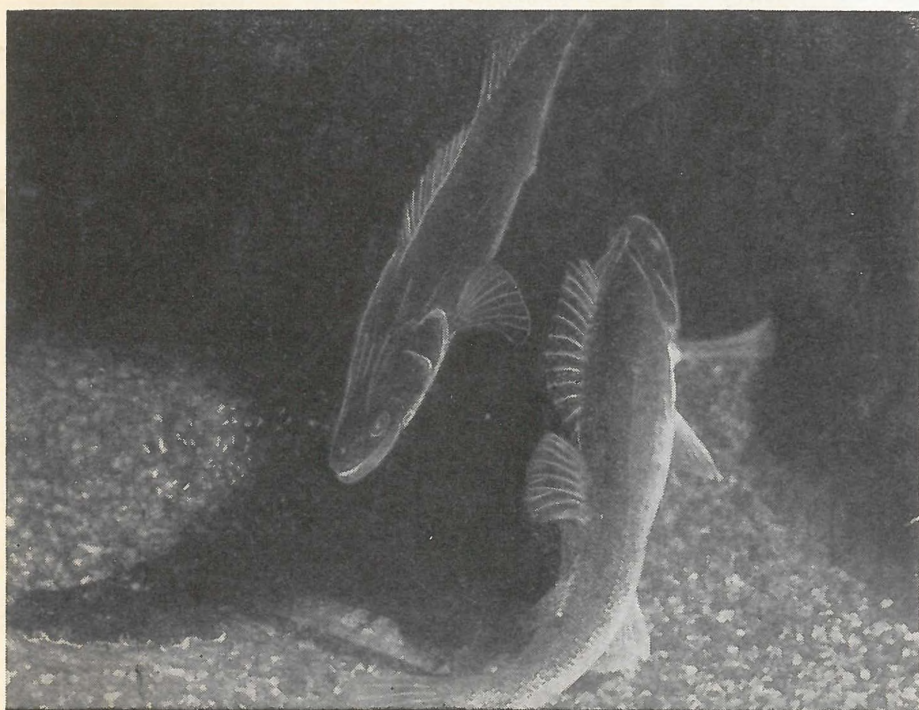


HALÁSZAT

XI. (58.) ÉVFOLYAM 2. SZÁM

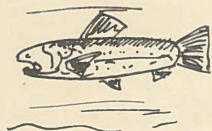


(Pénzes-Tölgy felv.)

Kering a süllőpár a fészek fölött —
— és néhány pillanat múlva már megcsillannak az első ikrák.

A TARTALOMBÓL:

Az angolnatelepítés tapasztalatai
Haltenyésztés és halkereskedelem
A halállomány évközi kallódása
A világ halászatának termelési adatai
Haleladások — peres ügyek
Süllővás közléről
Az ammónia vizes oldata, mint N-trágya
Pályázat halak elnevezésére
A hal szabályos leölése és tisztítása
Az ivarsejtek kifejlődése
A ponty mesterséges szaporításának
továbbfejlesztése
A halászati szakmunkásképzés
A Mosoni-Duna halasítása
Vízszennyezés Borsodban
Külföldi lapszemle



P

ISZTRÁNGTAKARMÁNYOZÁSI KÍSÉRLETEK

menyiségnek a tárolási, szállítási nehézségeit is megoldjuk a silózási eljárás segítségével.

A 2. táblázatban közölt takarmánykeverékekhez az irodalomban fellelhető adatok, valamint a saját aminosavvizsgálataink alapján premix kiegészítést is javasolunk (3. táblázat).

3. táblázat		
1 q takarmányhoz		
kalcium	520 g	
foszfor	260 g	
B ₂	1,02 g	"
niacin	0,90 g	"
pantoténsav	0,82 g	"
cholin	92,00 g	"
folsav	0,476 g	"
arginin	nem igényel kiegészítést	
lysin	100,00 g	"
triptofán	130,00 g	"

A kísérletek leglényegesebb eredménye, hogy a halszilázs-kukoricadara keverék használhatóságát beigazolta. Ezáltal olcsó, egészségügyi szempontból megfelelő, jól raktározható takarmányhoz jutottunk. A szükséges nyersanyag rendelkezésre áll és felhasználása itt gazdaságosabb, mint a népgazdaság egyéb területein. Segítségével megszüntethető a vágóhidaktól történő gyakori szállítás és a függőség az ingadozó ellátástól.

A vágóhídi hulladék mellett, hogy romlandó, még kis mennyiségben is áll rendelkezésre. A korábbi években csak erre alapozhattuk pisztrángos tógazdaságainkat. Helyettesítése ma már halszilázzsal teljesen megoldható.

További eredmény a kísérleti tavakban elért 150–250 q/ha-os hozamérték. Igen sok megoldatlan feladat van még azonban a sűrűség-vízhozam kérdésében. Úgy érezzük mégis, hogy az eredmények hozzájárulnak ahhoz, hogy a pisztrángtenyésztés szerény hazai körülményeink között továbbfejlődjék. Az elért eredményekhez jelentős mértékben hozzásegített az a támogatás, amelyet az Erdészeti Főigazgatóság, személy szerint dr. Thuránszky Zoltán főelőadó és Simon Károly, a Szilvásvárad Tógazdaság vezetője nyújtott. Támogatásukért itt is köszönetet mondunk.

Hazánkban kevés a kimondottan pisztrángtenyésztésre alkalmas víz. A meglevők a jelenlegi termésnél jóval többre adnak lehetőséget. A termelés alapfeltétele a megfelelő vízellátás mellett a jó minőségű takarmány biztosítása. A további fejlődéshez ezenkívül jó tenyészanyag is szükséges.

A pisztrángtakarmányozási kísérleteket 1961-ben kezdtük el. A kísérletek minden évben 8 kis (20 m²-es) tóban folynak, tavanként 1000 db hallal. A kísérleti takarmányok mellett vágóhídi hulladék szerepelt kontrollként. Ez azonban mai formájában nem lehet a további fejlesztés alapja. Egyrészt azért, mert nincs elegendő belőle, másrészt, mivel apránként kell szállítani és mint gyorsan romló anyag csak hűtőkamrában tartható el. Ez a kezelést és a tárolást nagyon megnehezíti és megdrágítja. Romlékonysága miatt a vágóhídi hulladék ellen még egészségügyi kifogások is felmerülnek.

Ezért használtunk kísérleteink során olyan takarmányokat, illetve takarmánykeverékeket, amelyek hosszabb ideig tárolhatók és a szükséges mennyiség belőlük így mindig rendelkezésre áll.

Külföldön igen elterjedtek a különböző pisztrángtápok. Ezek legnagyobb részben granulált takarmánykeverékek, mesterségesen kiegészített vitaminokkal és aminosavakkal. Áruk azonban számunkra elérhetetlenül magas és emellett csak valutaért kaphatók. A mi takarmánykeverékeink, amellyel, hogy hazai nyersanyagokból állíthatók elő, még jóval gazdaságosabbak is.

A kísérletek során meglepő volt, hogy az aránylag nagy százalékban növényi takarmányokat tartalmazó keverékeket a sebes pisztrángok szívesen ették.

A szívárványos pisztrángoknál 1 kg-os súlygyarapodáshoz a Szilvásvárad Tógazdaságban végzett kísérletek során szélső értékben 2,62–3,84 kg, a sebes pisztrángoknál 3,56–11,11 kg vágóhídi hulladékot etettünk fel. Az irodalmi adatoktól eltérő kisebb szükséglet a kedvező időjárással és a rendkívül jó minőségű vágóhídi hulladékkal magyarázható.

A kísérletek során használt takarmánykeverékeket az 1. táblázatban közöljük.

1. táblázat		
1. takarmány (kontroll) vágóhídi hulladék		
1. takarmány (kontroll) vágóhídi hulladék	100%	
2. takarmány (kontroll) csibetáp	91%	
3. takarmány (kontroll) halszilázs	9%	
malactáp	52%	
vágóhídi hulladék	46%	
4. takarmány (kontroll) pisztrángtáp	2%	
vágóhídi hulladék	30%	
5. takarmány (kontroll) halszilázs	70%	
kukoricadara	25%	
vágóhídi hulladék	34%	
	41%	

A 2. keverékből 1 kg súlygyarapodáshoz 5,87 kg, a 3.-ból 4,55 kg, a 4.-ből 5,82 kg és az 5.-ből 3,50 kg-ra volt szükségük a szívárványos pisztrángoknak. A sebes pisztrángoknál a 2. keverékből 6,72 kg, a 4.-ből 8,77 kg és az 5.-ből 3,11 kg volt szükséges.

A kísérletek eredményei alapján összeállítottuk a legmegfelelőbbnek látszó takarmánykeverékeket a pisztrángok 1–60 g-os súlycsoportjára (2. táblázat).

2. táblázat		
vágóhídi hulladék		
halszilázs	30%	
kukoricadara	30%	
búzadara	20%	
rozsliszt	2%	
lucernaliszt	10%	
élesztő	2%	

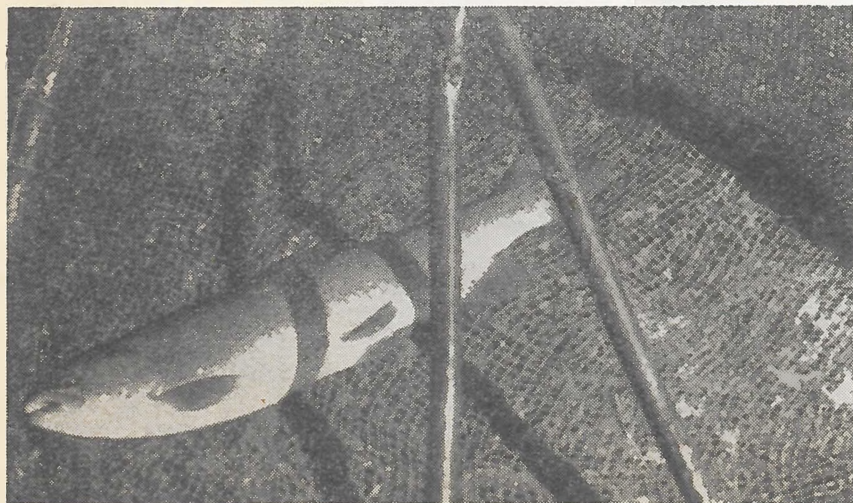
A vágóhídi hulladék szükséges mennyisége ezzel tehát az eddigiek egyharmada. Már folynak azonban a további kísérletek, hogy ennek a

A kísérletek során használt tápok százalékos összetétele

Csibetáp:		
kukorica	50%	
árpa	5%	
korpa	8%	
búzacsíra	4%	
földidő dara extrah.	22%	
hallszt	7%	
élesztő	1%	
premix (vitamin és aminosav kiegészítés)	3%	
Malactáp:		
tejpör	56%	
lenmagdara extrah.	14%	
búzakorpa	10,5%	
malacpremix	11%	
hallszt	3%	
szénsavas tak. mész	5,5%	
Pisztrángtáp:		
kukorica	30%	
szójadara	42%	
hallszt	15%	
hallszt	5%	
tepertőliszt	5%	
premix	3%	

Tóth Jánosné

Hámor Tamás
tud. munkatárs



Szép példány szívárványos pisztráng

(Antalfi felv.)



Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11.

Kiadóhivatal: Budapest, V., Báthory utca 10, VI. em. Telefon: 113-473

Halászlati szakkörünk működése

Egyetemeink és főiskoláink a jobb képességű hallgatókat — az előírt tananyag oktatásán kívül — tudományos képzésben is részesítik. Azokkal a hallgatókkal, akik az egyes szakismeretek iránt az átlagon felül érdeklődnek, külön is foglalkoznak az oktatók a tudományos diákkörökben. A hallgatók így már az egyetemi években maguk is művelőivé válhatnak az általuk választott tudományágaknak, s azokban aktívan tevékenykedve sok hasznos ismeretet gyűjthetnek. Kormányzatunk messzemenően támogatja az egyetemi tudományos diákkörök működését, mert az a tapasztalat, hogy az ezekben részt vevő hallgatók a tanulmányaik befejezése után, az egyetemeken választott szakterületeken helyezkednek el, s ott nagy kedvvel és hozzáértéssel dolgoznak. A tudományos diákkörök hallgatói legjobbjai minden évben országos konferenciákon vesznek részt, ahol az önállóan készített tudományos dolgozataikat értékes díjakkal és elismeréssel jutalmazzák.

A Keszthelyi Agrártudományi Főiskolán működő tudományos diákkörnek egyik sejtjét képezi a halászlati szakkör is, melynek tagjai elmélyültebb alapon foglalkoznak a haltenyésztés elméleti és gyakorlati kérdéseivel. A szakkör létrehozását bizonyos mértékig indokolja az a tény, hogy az agrártudományi felsőoktatási intézményeinkben az oktatási terv keretében elég szűkre szabott a haltenyésztési oktatásra fordítható órák száma. Így az oktatás programjába beállítható haltenyésztési előadások, illetve tantárgyi gyakorlatok száma annyira kevés, hogy jóformán csak az általános tudnivalókra szűkül.

Haltenyésztési szakkörünk a lehetőség határain belül hézagpótló a haltenyésztés, a halászlát szép hivatására való felkészítésben. A szakkör nem nagy, csupán pár hallgatóból áll. Eddig ez a kis szervezet minden évben egy vagy két, „szakmához hű” végzett hallgatót adott a halászlátának. Úgy hiszem, hogy ha minden agrárfőiskolánk évről évre ugyanezt a csekély, de a szakmában hivatását látó és megmaradó létszámot produkálja, az utánpótlás, ha szűkös is, mégis biztosított.

A szakkörre általában másodéves hallgatók jelentkeznek. Ezek egy évig az elmélettel ismerkednek, illetve a felsőévesek munkáit segítik. A harmad- és negyedéves hallgatók

már olyan kisebb kutatási témákkal foglalkoznak, melyek legtöbbször alapját adják a diplomaterveiknek.

A szakkör anyagi támogatást kap a tudományos diákköri ellátmányból tanulmányi kirándulások, kísérletekkel kapcsolatos kiszállások, műszer, vegyszer és egyéb szükségletek fedezésére. Természetesen a munkák, vizsgálatok elvégzéséhez a tanszéki felszerelések, laboratórium, kisegítő személyzet is rendelkezésre áll a hallgatók számára. Ha pl. a kísérleti munkák úgy kívánják, szükség esetén óralátogatási kötelezettség alól is mentesülhetnek. Nyaranta ezerforintos díjazással egy hónapra a hallgatók a tanszéki halászlati kísérletekhez kerülnek beosztásba. Gyakorlati képességüket nagyban előmozdítja, hogy a négyéves oktatási idő után hat hónapra, diplomatervük elkészítésének idejére is tógazdaságokban tartózkodnak.

Tekintve, hogy főiskolánknak kísérleti tógazdasága nincs (bár nagyon kellene), a Veszprém—Zala megyei állami gazdaságoktól kapunk lehetőséget a szakkörös hallgatók gyakorlati oktatására, illetve a végzett kísérleti munkájuk bonyolítására. Ilyen szempontból az Alsósomogyi és a Felsősomogyi Halgazdaság minden támogatást megad. Meg kell még említeni, szakkörös hallgatóink legtöbbje az OHF-tól, vagy a Halgazdasági Trösztől társadalmi ösztöndíjat is élvez. A hallgatók átlagos tanulmányi eredménye jeles vagy jó.

A halászlati szakkörös foglalkozás érthetően csak részleges szakmai képzést nyújthat, mégsem szabad lebecsülni azokat a megfigyeléseket, kísérleti eredményeket, melyek eddig a szakkörös hallgatók szorgalmas vizsgálódásaiból születtek. Jelenleg szakkörön belül a gyógytakarmány hatását vizsgáljuk, a compó élettanával, tenyésztési kérdéseivel foglalkozva, a compó monográfiájához gyűjtött anyagot. Ezzé ismerve a halászlati káiterképzést, úgy gondolom, hogy a szakmai alapismeretek nyújtása mellett komolyan értékelhető a szakkörnek az a nevelő hatása is, ami a hallgatókban a szakma szeretetét és megbecsülését felébreszti.

A művelődésügyi miniszter 122/1964. (M. K. 10.) számú utasítása, amely a felsőoktatási intézmények tanulmányi és vizsgaszabályzatát határozza meg, előírja, hogy a hallgatók ezentúl minden államvizsga tárgyból kötelesek államvizsgát tenni, s emellett egy diplomadolgozatot (szakdolgozatot) benyújtani. Szakkörös hallgatóink a haltenyésztés köréből írják majd a diplomadolgozatukat. És mivel ennek a dolgozatnak a bírált eredménye ugyanolyan értékű lesz a jövőben, mint az egyéb államvizsga-tárgyak kalkulusa, remélhetően ez ösztönözni fogja halászlati szakköröseinket a szakmai ismeretek még jobb elsajátítására.

Mitterstiller József

Keszthelyi Agrártudományi Főiskola



Süllőfészkek a telelő partján

(Tölgy felv.)



(Tölg feiv.)

vközi kallódásáról

oooooooooooooooooooooooooooooooo

tavaszi kallódásoknál csak a kihelyezési átlagsúllyal számított súlyvesztést vesszük figyelembe becslés útján, addig a nyári elhullásoknál már mérhető súlyszaporulattal is számolnunk kell. A mérhető szaporulat 50—50 százalékat számoljuk természetes-, illetve takarmányhozamra értékelő számításaink végzésénél.

A kihelyezett állományból bekövetkezett kallódások a termelésből kieső halhús értékével és az elmaradt hozammal is károsítják a halgazdaságokat. 1964-ben pl. egyik gazdaságunkat a lehalászás tényadatai alapján kereken 700 q tenyészhal veszteség érte. Ennek elszámoló áron (12,50 Ft) számított értéke 875 m/Ft, mely magában is veszélyeztetheti már a gazdaság eredménytervének teljesítését. Ha a hozamkiesést 2800 q-t figyelembe vesszük, úgy a kár már 3500 m/Ft-ra rúg. A Halgazdasági Tröszt utóbbi 5 évének kihelyezési adatai alapján a kallódás minden egyes százaléka 50 000 db kétnyaras és 150 000 db egynyaras kiesését jelenti. Ez kihelyezési súlyvesztésben 200 q halhús, értékben 250 m/Ft-nak felel meg. Átlagos négyszeres súlynövekedéssel számolva, fenti kiesés 800 q súlyszaporulat veszteséget is jelent kereken 1000 m/Ft értékben.

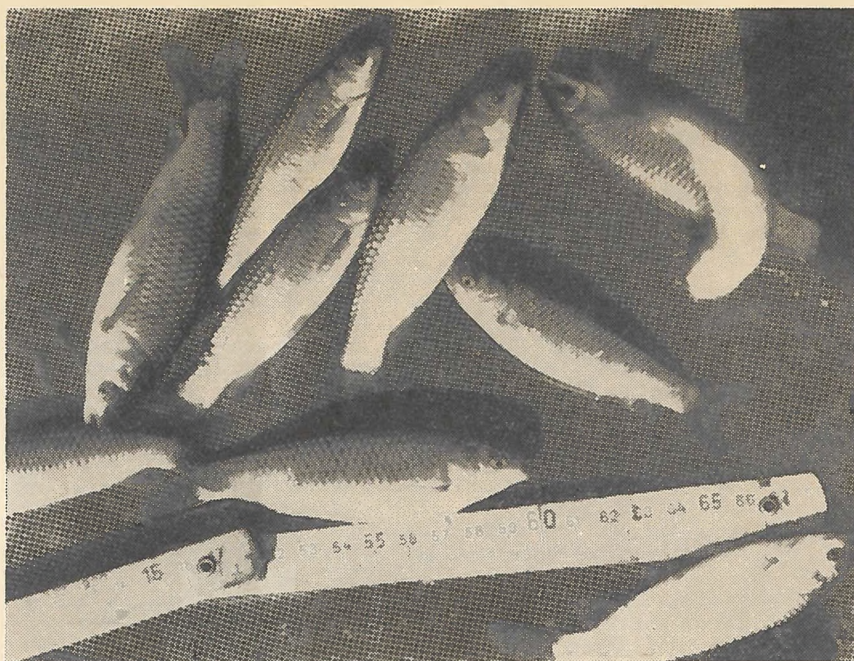
Könnyen kiszámítható tehát, milyen súlyos veszteség érte a népgazdaságot az évente átlagosan 10%-os kétnyaras és 30%-os egynyaras kallódás következtében.

A kallódások jelentőségét lebecsüljük, csökkentésük érdekében, megítélésem szerint az elmúlt években sem követtünk el minden tőlünk telhetőt.

A halállomány tenyészdő alatti veszteségeinek főbb okait az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. A halkihelyezési munkák rossz szervezése és szakszerűtlen végrehajtása. Ennek felszámolása kizárólag az irányító tőgazda hozzáállásán, lelkiismeretességén, szakmaszereteten, szervezőképességén és szakképzettségén múlik.

2. Az állategészségügyi óvintézkedések elhanyagolása. Az idevonatkozó rendszabályok szigorú betartása mellett elsősorban preventíve kell védekeznünk a jár-



60 napos fehér amur ivadék

(Tölg felv.)

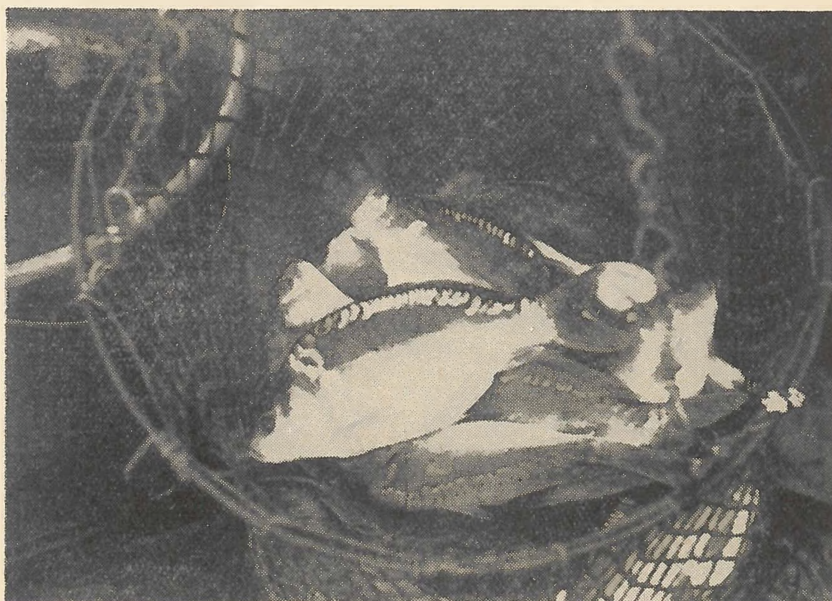
ványos halbetegségek ellen. Csak a hasvízkór miatti elhullások statisztikája meglehetősen veszteségekről számol be. Egyik hasvízkórral súlyosan fertőzött gazdaságunkat 1955-től 1960-ig kereken 4 millió Ft-os kár érte hasvízkóros elhullások miatt.

3. A halállományt pusztító emlős és szárnyas kártevők elszaporodása és az ellenük való védekezés elmulasztása vagy megoldatlansága. Felül kellene pl. vizsgálni a tőgazdaságok közelében, vagy éppen területébe eső madárrezerv-

vátumok védőrendelkezéseit, amelyek a madárinvázio elleni védekezést szinte kizárják és a haltermelés rentabilitását már-már végzetesen veszélyeztetik (lásd: Szeged Fehértó).

4. Nem hanyagolható el az a kallódás sem, amely a társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett hallopásokból adódik. Öröndetes, hogy hatóságaink az utóbbi időben az eddiginél lényegesen szigorúbban büntetik már a hallopásokat, illetve orvhalászatokat.

Rimanóczy Endre



Kétnyarasok a mérlegkosárban



A Szajoli Haltenyésztő Állomás működéséről

Az állomás eredeti termelési célja zsenge pontyivadék tömeges előállítása volt természetes vízi kihelyezésre. Ezen az úton a természetes vizek pontyállományát nem lehetett felszaporítani és a kísérlet sikertelen maradt. Ennek következtében ez a jelentős összegű beruházás működése első éveitől kezdve az elitélő szakvéleményektől ismételtelen terhelve alig kihasználtság és fokozatosan leromló létesítmény lett. Sajnos az Állomás vezetését egymásnak váltófutás szerűen átadó vezetők ezen a kellő erőfeszítések elmulasztása miatt nem tudtak segíteni.

1961. tavaszán műszaki, termelési és személyzeti szempontból leromlott és kellő termelési alappal nem rendelkező állapotban kellett újjászervezni az Állomást. Munkánk megkezdésekor termelési téren feladatként jelöltük meg a Tiszántúli TSZ tenyészponty-igény kielégítését. Ezért holtágunkban másodnyaras pontyot termeltünk, valamint ragadozó hal anyákat és ivadékok neveltünk, továbbá szülőkészleteket állítottunk elő. Kutatási feladatunkat képezte a Kisállattenyésztési Kutatóintézet Haltenyésztési Osztályának munkáján belül egynyaras pontyivadék tömeges előállításának módszereit kialakítani, szaporodásbiológiai és parazitológiai kísérletekkel párhuzamosan. A holtágak belterjesítési lehetőségeit saját holtágunkon vizsgáltuk.

A holtágak problémáinak fokozott feldolgozása népgazdasági szempontból is igen fontos, és ellátására a Haltenyésztő Állomások rendelkeznek közvetlen adottságokkal.

Holtágunk völgyzárógátas tógazdasághoz hasonlóan kereszt töltésekkel 38—14 kh-as szakaszokra van osztva, és vízellátását tiszai úszó gépegység, illetve szivornyá biztosítja. A különféle szakaszok „belterjeségi foka” változó és ezért mód

van a fokozatos átalakítás eredményeit lemérni, illetve a szükséges beavatkozásokat tavanként alkalmazni.

Holtág szakaszainkat általában a tógazdasági sűrűségnek megfelelően évente ősszel helyezzük ki, amikor egynyarasból 2500—3000 db, kétnyarasból pedig 350—500 db kerül 1 kh-ra. Minden holtág szakaszon rendszeres etetés folyik tógazdasági normatívák szerint. Szerves és műtrágyát az öntözési vízkivételek átlóító hatása miatt nem alkalmazunk.

A gyomhalak és főleg a törpeharcsa visszaszorítása eltérően a tógazdaságtól, szükségessé teszi a rendszeres nyári szelektáló halászatokat úgy szervezve, hogy az a pontyok étvágát ne zavarja. A belterjesített holtágak üzemeltetésének leglényegesebb része a gyomhalak eltávolításának fontossága miatt a teljes lehalasztás.

5—8 éve belterjesen kezelt holtág szakaszonként az egy év óta termelésbe vont szakaszoknál egyaránt 470—510 kg bruttó pontytermést sikerült elérni 1964. évben kh-anként. Kh-anként 1180—1290 kg teljes értékű takarmányt etettünk fel, és 150 kh-ankénti számított természetes hozamot kaptunk.

Hasonló állapotú holtág szakaszokban piaci pontyból 490 kg bruttó pontytermést értünk el, kh-anként 380 db-ból álló, 130 kg-os kihelyezéssel.

Viszonylag alacsony, 430 kg/kh-as teljes értékű takarmány-felhasználás mellett 196 kg volt a természetes hozam. Meg kell említeni, hogy a megelőző két évben a hozamok általában 15—26%-kal jobbak voltak.

Munkánk igazolja, hogy a jó holtágak jelentősen felülmúlhatják a szikes területen épült tavakat. Azok alacsonyabb beruházási igénye feltétlen kötelez bennünket intenzívebb holtág hasznosításra.

A holtágak kihasználhatóságát erősen befolyásoló vadhal-arányt sikerült a tógazdasági szintre szorítani és a korábban megszokott 80—110 kg/kh vadhal-mennyiség helyett 1964-ben csak 14—24 kg-ot fogtunk. Mindezek igazolják, hogy a rendszeres szelektálás és a tógazdasághoz viszonyított háromszoros ragadozó kihelyezés mellett (mely főleg csukára alapítható) a holtágban még a törpeharcsa is visszaszorítható.

Több éve folytatunk dr. Jaczó Imre vezetésével megfigyeléseket arra, hogy kiváló egyedek utódainak gyors és jól izolált, biztos elszaporítására üzemi méretek közt kis területen (1000 m²-ben számolva) milyen lehetőségek vannak.

Megfigyeléseink során 30 napos korban történő db-számlálással végrehajtott népesítéssel m²-enként 20—25 db zsenge ponty került kihelyezésre. Etetőasztalról gabonadarából és húslisztből álló keveréssel tápláltuk halainkat, kiegészítve planktonszűrlet adagolásával és kísérleti méretű nitrogénműtrágyázással. Ezzel a nevelési módszerrel 1—2,5 dkg-os ivadékokat sikerült előállítanunk. Az ilyen ivadék később jól táplálkozik és a népesítés sűrűsége miatti első éves súlylemaradást már a második év nyarán behozza. Másodnyaras korukban ezek a halak üzemi népesítéssel 22—28 dkg átlagsúlyt értek el. Kétségtelenül megállapítható, hogy ezek az egyedek minden esetben korán és egyenletesen felvették a takarmányt, takarmányfogyasztásuk pedig egész éven át egyenletes volt. Tömegesen nevelt ivadékból 100 q-s tételekben állítottunk elő többszörös ismétlésben piaci pontyot és anyajelölteket.

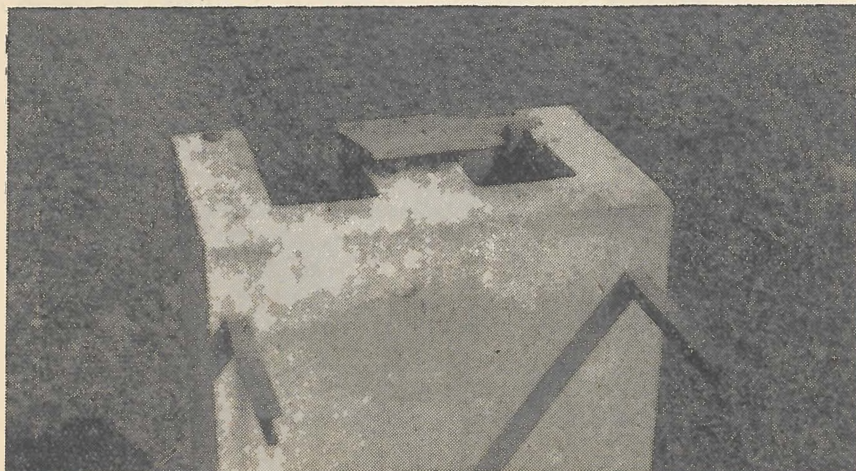
Az egész népgazdaságra kiható feladatunkat jelentő létesítmény, a Tisza II. vízlépcső megépítése, feltétlenül szükségessé teszi a folyó felső, középső, majd az alsó vízlépcső megépülésekor az alsó szakasz eddig nélkülözött kutatásának beindítását. Különösen fontos, szűkebb feladat a kecsge- és márnaszaporítás kérdésének alapos feldolgozása a megváltozott viszonyok miatt. A Tisza-kutatás és az említett két, kipusztulásra ítélt halfaj szaporításának megoldására Állomásunk elhelyezkedése a jelenlegi felszerelése kis kiegészítésével alkalmas kiindulóbázis.

Ki kell terjednie a kutatásnak a nyáron viszonylag kis vízhozamú Tisza mostanában keletkezett szennyvíz-problémájára. Ez a munka ma még több eredményt ígér a megelőzés terén, mint a Duna esetében.

További fontos feladat a holtágak kutatási problémáinak folytatása, és kiterjesztése a mentetlen vizekre is.

A Keletmagyarországi Haltenyésztő Állomás meggyőződésem szerint alkalmas, illetve könnyen alkalmassá tehető a fenti sürgető feladatok ellátására. Jelenleg megfelelőbb egyéb létesítményünk nincs, így feltétlen erre kell támaszkodni.

Török István
állomásvezető
(Szajol)



Kettős zsillip, egyik nyílásán az ivadékok engedi az előnevelő tóba, másik a vízleeresztést szolgálja

(Tölgy felv.)



A vízszennyezések helyzete és az elhárítás lehetőségei Borsod megyében

Borsod megye természeti szépségeiben a kirívó ellentétek területe. Amilyen csodálatosnak találjuk az erdőkkel borított hegyeket, úgy viszsziadunk a hegyek lábainál elvonnuló folyók, patakok elszennyezésétől.

Az utóbbi évtizedben az ipari vízszennyezés országszerte nagy gondot okoz. Különösen nagy baj megyénkben, ahol természeti adottságaink következtében igen sok ipari üzem létesült.

Természetes vizeink, folyóink, tavaink az ipari szennyezés miatt egyre kisebb megélhetést biztosító életteret tudnak nyújtani a vizeinkben élő halak és egyéb hasznos vízi élőlények számára. A mérgező anyagok károsító hatása olyan fokot ért el, hogy a vizet már öntözésre sem tudjuk felhasználni. Csatornák, holtágak igénybevétele öntözési célra, a szennyezés-mentes területen tovább csökkenti a halállomány életterét.

Az utóbbi évek során megyénk főbb természetes vízfolyásaihoz a Szinvához, a Sajóhoz, a Bodroghoz fűződő régi kellemes emlékek az ipari szennyezés következtében egyre inkább feledésbe merülnek.

Napjainkban a Szinva, a Sajó, a Bodrog és az országban sok más hasonló sorsú víz, már nem ad felfrissülést, természeti élményt. Ezek helyett kátrányfoltokkal tarkított, bűzös folyadék vonul a régen olyan szép völgyekben.

Megyénk természetes vizei részben a szomszédos ország, Csehszlovákia iparától, de főleg a saját létesítményeink által kibocsátott szennyananyagoktól károsodnak. A szennyező üzemekről és az általuk kibocsátott anyagokról pontos kimutatásunk van. Felmérés adatai alapján vízfolyásaink legnagyobb szennyezői a következők:

BODROG FOLYÓ:

Csehszlovákiában a hencovcei Cellulóz Kombinát által cellulóz rosttal és különböző savas anyagokkal szennyezve lépi át az országhatárt.

TAKTA CSATORNA:

A szerencsi Cukorgyár a feldolgozási időnyben ezt a vízfolyást nagy mennyiségű szerves anyaggal szennyezi.

SAJÓ:

Hasonlóan a Bodroghoz már Csehszlovákiában az özörényi és a nagyszlabosi Cellulóz Üzem cellulóz rosttal és savakkal szennyezi. A szennyező anyagok zömét azonban a Sajó vízgyűjtő területén levő hazai ipari üzemek bocsátják a Sajóba. A Sajó legnagyobb szennyezői a következők: Borsodnádasi Lemezgyár,

Ózdi Kohászati Művek, Borsodi Vegyi Kombinát, Sajóbábonyi Vegyi Művek, Diósgyőri Papírgyár, Lenin Kohászati Művek. A bebocsátott szennyananyagok tömegét fenol, reve,



Szennyzátony a Szinva medrében
(Rimányi felv.)

kátrány, savas vizek, olaj és fekáliás szennyananyagok teszik ki.

Várható a Hernád folyó elszennyezése is, a Kassa alatt épülő Kelet-szlovákiai Vasmű ugyanis ez évben megkezdte az üzemelést.

Folyóink szennyezését nem lehet csak az ipar fejlődésének törvényszerű velejárójaként magyarázni. A nagymérvű vízszennyezést részben gondatlanság okozza. Ipari centrumok létesítésekor, bővítésekor ipari szakembereinknek számolniuk kellett volna a termelés régtérmeinek, mint szennyező anyagoknak kihatásaival is.

A szennyezés nemcsak a halak életfeltételeire hat ki, de az öntözést, közegészségügyet, az ipari vízellátást is veszélyezteti. Ez utóbbi területen még nagyobb a kár, mint azt általában gondolják.

Allamunk ismerve az ipari vízszennyezés káros hatásait, az 1/1961. évi Korm. sz. rendeleiben, újabban pedig az 1964. évi IV-es vízügyi törvényben határozottan fellépett a vizek szennyezői ellen. A rendeletek a szennyvízbírság kiszabását és az okozott kár megtérítését kötelezően írják elő.

Az új vízügyi törvény érvényesítése érdekében fokozott és lendületesebb munka vár a vízügyi igazgatóságokra és a vízvédelmi bizottságokra.

Javaslatként megemlítem, hogy helyes lenne, ha a vízügyi igazgatóságok és a vízvédelmi bizottságok a feladatkörüket a vízhasználók által indított vagy indítandó kárigény szervezett támogatására is kiterjesztenék. Így a htsz-ek és a horgászegyesületek is érdekelttek lennének a bizottságok munkájában és ezért tevékenyebben vennének részt a vízszennyezéseket jelentő szolgálatban. A szennyvízbírság és a szennyvíz bevezetési díj kiszabásán túl a kártérítésért történt intézményes fellépés jelentősen hozzájárulna vizeink szennyezésének megszüntetéséhez.

A borsodi halászok és horgászok örömmel vették tudomásul az új vízügyi törvény megjelenését, amelyben vizeink megtisztulásának lehetőségét látják.

Csikós József
halászati felügyelő



Szinva-medri „csendélet”

(Rimányi felv.)

A THE PROGRESSIVE Fish Culturist 1964/4-es száma közli az ohioi egyetem két kutatójának, A. Allbaughnak és J. V. Manznak tanulmányát, melynek tárgya: miképpen hat a hőmérséklet ingadozása a süllő ikrakelésére és ivadékanak fejlődésére? A dolgozat az amerikai süllőt vizsgálja, ez nem azonos a mi fogassüllőnkkel, bár küllemileg és biológiailag vele annyira rokon, hogy



a vele kapcsolatos felismerésekből a mi fogassüllőnkre is érvényes tanulságokat lehet leszűrni. A vizsgálathoz szükséges ikrát az anyák lefejtésével és mesterséges termékenyítéssel nyerték, a vízhőmérsékletet hűtéssel és melegítéssel úgy szabályozták, hogy az négyóránként emelkedett és süllyedt 8 C°-os tartományon belül. Az elhalt ikrát koncentrált konyhasó-oldat (38%) segítségével küszöbölték ki. A romlott ikra súlya a térfogatához képest csökken és így felszáll a sóoldat felszínére. Megállapítást nyert, hogy a süllő-ikra érzéketlen a hőmérséklet lassú változásaival szemben, de károsodás nélkül elbíri a drasztikusabb hőfokhullámzást is. Ugyanez vonatkozik a lárvákra és ivadéka is. A süllő viszonylag könnyen akklimatizálódik, megfelelő szoktatás után rövid ideig megfelelően magas hőmérsékletet is elvisel.

JOHN J. POLUHOWICH érdekes vízalatti fényképezőgépeinek konstrukcióját ismerteti a PFC 1964. októberi számában, a képeken nemcsak a gép sémája figyelhető meg, hanem a „tűzkész” kamera fényképe is. A gép maga Voigtlander 35 mm-es kisfilmes típus, mely plexiüvegből készült tokba van rejtve, a kamera minden szerve, zárja, blendéje, filmtovábbítója, távol-ságbeállítója kívül elhelyezett gombokkal és karokkal kezelhető, a gép tokja olyan



méretű, hogy az egész szerkezet fajsúlya azonos a vízzel, ami kezelését jelentősen megkönnyíti, a gép minden helyzetben megmarad és nem süllyed a fenékre vagy emelkedik a felszínre. A vízalatti kamera rendkívül alkalmas sekélyebb vizek rétegeinek és fenéktalajának tanulmányozására, az élőlények életének rögzítésére. A gép tervezője még arra is gondolt, hogy a plexi-tokban fénymérő és vaku-telep férjen el, ami lehetővé teszi fényképek készítését fényszegény körülmények között is.

J. R. JONES könyve, a „Fish and River Pollution” (a hal és a vízszennyezés) ismerteti a vízszennyezéseknek a halakra gyakorolt károkkal kapcsolatos tudnivalókat, az egyes mérgező anyagok hatását, azok toxicitásának alsó határérté-

keit. Külön fejezet ismerteti a szintetikus mosószerek és szappanok, a rovarirtók és gyomirtók a halpopulációra gyakorolt hatását, a fenollal kapcsolatos tudnivalókat. A könyvben közlik annak a rendkívül érdekes készüléknek a leírását és működését, melynek segítségével a mérgező anyagoknak egyszerre tizennyolc féle hígítása vizsgálható oly módon, hogy hatásának kísérleti halakat vetnek alá.

A PROG. FISH. CULT. 1964/4-es számában ismerteti azt a szellemes és sokat ígérő berendezést, melyet J. B. Sills készített és melynek célja a halak élveszállításának megkönnyítése nagyméretű tankban. A nagyobb tartályok vízének oxigénellátását nem könnyű megoldani. A levegő vagy oxigén-buborékolat és a víz keverése nem mindig biztosítja azt az oxigénkoncentrációt, mely a halak biztonságos élveszállításához szükséges. A konstrukció lényegében



a műanyagzsákos halszállításnál bevált módszert adaptálja nagyméretű tartályokra. Itt is túlnyomás gondoskodik arról, hogy az oxigén nagyobb mennyiségben oldódjék a vízben. Sills ezt úgy éri el, hogy a nagyméretű tartály felszínére olyan vagy 15 cm mély és nyitott részével a vízbe merülő tepsit alkalmaz, melybe palackból préseli az oxigént. A gáz lesüllyeszti a tepsit alatti vízszintet, túlnyomás képződik, ami az éltető gázból többlet nyelet el a vízzel. A tepsiben automatikus szelep van, mely elzárja az oxigénáramlást, ha a vízszint a tepsit széléig süllyed. Kis szivattyú gondoskodik arról, hogy a víz állandóan keveredjék. Az oxigénmeghatározások igazolták a konstrukció értékét, melynek az is nagy előnye, hogy viszonylag egyszerűen és olcsón készíthető el.

A DER FISCHER 1964. decemberi száma ismerteti azokat a terveket, melyek megvalósításával megszűntethető a Duna szennyezettsége a bécsi szakaszon. Jelenleg a szennyezettség eléri a 4-es fokot, tehát a legrosszabb szintet. A helyzet egyre rosszabbodik és nemcsak a halászatot veszélyezteti, hanem az osztrák főváros ivóvízel-



látását is. A tervezett derítőberendezések költsége több száz millió schilling. A Duna bécsi szakaszát elhagyó víznek ugyanolyan tisztának kell lennie, mint amikor eléri a város határát. Az előzetes vízvizsgálatok mindenre kiterjedő voltára jellemző, hogy az elmúlt évben a Duna és a gyűjtőcsatornák vizét közel 15 000 alkalommal analizálták. Őt kutatóhajó járta éjjel nap, a területet, hogy a szennyezettségről pontos térképet készíthesse nek.

Miről számol be -

A DER FISCHWIRT 1964. decemberi számában dr. H. Hoffmeister foglalkozik a halak téli károsodásának problémáival, ismerteti a csónakfarmotóros vízáramoltással elérhető jó eredményeket. A



jég lékelésénél azokat az „egyszemélyes” motoros fűrészeket használták, melyek az erdőgazdaságokban már régen polgárjogot nyertek.

DR. J. DEUFEL a Fischwirt 1964/12-es számában ismerteti azokat az eredményeket, melyeket a Diplostomum szívóféreg leküzdésénél értek el egy Bayluscid nevű



vegyszerrel. A férgek irtása tulajdonképpen közvetített, mert nem a halakban élősködő formákat ölik el, hanem a csigákat, a férgek közbenső gazdáit. A hatásoz vegyi anyagot nagyon óvatosan kell használni, mert a halakra erősen mérgező, használata csak akkor veszélytelen, ha a vizet a halak eltávolítása után kezelik vele és ölik el a csigákat. A vegyszer néhány nap alatt elveszíti mérgező hatását, úgyhogy a halak ismét betelepíthetők, a plankton regenerálódása néhány hét elteltével történik meg.

A „DANSK ANDELFISK” gyáruzenben megoldották a heringolaj tökéletes szagtalanításának kérdését. A gyárat magát is szagtalanították,



a gépek tokozottak, a levegőt mosótorony és kokszzűrő szagtalanítja. Az újfajta heringolaj annyira szagtalan és zamatmentes, hogy akár salátakészítésre is alkalmas. Kísérletek folynak más halak olajának szagtalanítására is, siker esetén nagy mennyiségű, olcsó zsiradék kerülhet a világpiacra.

AZ ÖSTERREICHS FISCHEREI 1964. évi 11/12-es száma foglalkozik azokkal az eredményekkel, melyekkel a szivárványos pisztrángnak az osztrák vizekben történt meghonosítása járt. A szivárványos pisztrángnak sok előnyös tulajdonsága van



a sebes-pisztránggal szemben, sokkal kevésbé érzékeny és oxigénigényes, magasabb hőmérsékletet bír el, a táplálékot jobban hasznosítja, kevésbé érzékeny vízszennyezésre,

- a külföldi sajtó?

növekedése gyorsabb, gazdaságilag értékeesebb. Húsának minősége nem marad el a sebespisztrángé mögött, kevésbé hajlamos az elvándorlásra, táplálkozásában nem mohóbb, és az ivadéka nem veszélyesebb. A szivárványos jól megfér a sebesl, aggodalom nélkül helyezhető ki partokba. Egyedüli hátránya: könnyebben fogható, tehát az orvhalászat jobban veszélyezteti. A szivárványos eredményesen telepíthető a vízierőművek duzzasztóiba, a kihe-lyezett, átlag 24 cm hosszú példányok három év alatt elérték a három kilós súlyt, növekedésük tehát jelen-tősen meghaladta a sebespisztrángét.

AZ ARCHIV für Fischereiwissen-schaft 107 oldalas számában egyetlen kérdéssel foglalkozik: a vizek opti-mális halászásának problémájával, tehát azzal, hogy milyen módszerei és intenzitással kell úgy halászni, hogy a víz természetes produktív képességét a legeredményesebben kiaknázhassák.

A SVÁJCI FISCHEREI 1965. ja-nuári számában olvastuk, hogy a vízszennyezés mellett a halaknak új ellensége jelent meg a Rajnában: a tuskés pikó. Ez a hal érhíhetetlen okokból hatalmas mértékben elsza-porodott és bár igen kicsiny, rop-pant rajokban pásztázza a partok mentét, ahol felfalja a pisztráng és a pér ivadékait, komoly formában veszélyezteti a Rajna értékes halál-lományának utánpótlását. A tuskés pikók hordáinak irtása rendkívül nehéz, elektromos berendezéssel ki-fogni nem lehet, mert kis testhosz-szuk miatt érzéketlenek az árammal szemben.

A SVÁJCI FISCHEREI 1965. feb-ruári számában „Ali” a halak, kü-lönösképpen a pisztráng látásának problémáival foglalkozik. Megállá-pította, hogy a rablóhalak látása binokuláris, te-hát a távolságot jobban tudják megbecsülni, ami fontos, amikor zsákmányukat kell elfogniok. A halak éleslátását nem a szemlencsék alakváltozása biz-tosítja, hogy a közeli és távoli tár-gyak megfigyelésére szemüket „fó-kuszba” állítsák, hanem szemlencsé-jük izomzata azt a fényérzékeny re-tinához hol közelebb, hol pedig tá-volabb állítja be. A halak fényérzé-keny recehárttyája igen érzékeny és rendkívül gyenge fényigényekre is

reagál, de a tárgyak alakját csak ví-szonylag erős megvilágításnál tud-ják észlelni.

AZ ALLGEMEINE FISCHEREI Ztg. 1965/1-es száma dr. Otto Bank tanulmányát közli, mely a barnaszén lebomlási termékeivel szennyezett vizek pontyokra mérgező hatásával foglalkozik. Kísérletekkel állapította meg, hogy a vizsgált víz nem mér-gező még az olyan pontyokra sem, melyek kondíciója igen rossz. Any-nyi azonban megállapítható volt: ha a barnaszénrel szennyezett víz nem okoz mérgezést, a pontyok fejlődé-sére, növekedésére káros abban az esetben, ha a víz literében több mint 400 millió lebegő részecske van.

BETEG VÍZ = BETEG NÉP, ezzel a címmel foglalkozik a Bernben megjelenő Fischerei 1965/1-es szá-ma a vízszennyezések okozta, egyre nagyobb mértékben jelentkező ne-hézségekkel. Ma már ott tartanak Svájc egyes kerületeiben, hogy a hatóságok azt javasolják a lakosság-nak: a vízvezetékí vizet is csak for-ralva fogyassza. Vizeik kezdenek „megfulladni”, bűzös iszap borítja a tavak és folyók fenekét, a vizek fel-színét elborítja a rothadó algatö-megek, melyek a nagy szervesanyag-tartalom következtében egyre job-ban elburjánzanak. Egyre több az olyan víz, melynek partján ott a ti-lalomtábla: fürdeni tilos. És egyre több a „beteg” tó, újabbban ez a sors jutott a Zürichi-tónak is, de a Bo-deni-tó felső része is annyira szeny-nyezett, hogy benne sem fürdeni nem lehet, sem pedig arra számí-tani, hogy a ha-lak átvészeljék a



szennyezés okozta vízromlást. Genf közelében, az egyik faluban tifusz-járvány okozott rengeteg megbete-gedést, oka: vagy két hónappal az-előtt egy szeméttel megrakott teher-gépkocsi befordult az Arvebe, abba a folyóba, ahonnan az ivóví-zet nyerik. De nemcsak szemét ke-rült az Arve folyóba, halásztak már belőle sertés és borjú hullát is, az elhullott disznók vízbe való „te-metése” ügylátszik előszeretettel al-kalmazott módszer, a Märstetten községi hatóságok eljárást indítot-tak egy paraszt ellen, aki nem ke-vesebb mint három elhullott disznót hajított a Kemmen patakba. Úgy látszik nagyon „beteg” a helyzet Svájcban.

H HOPFNER az Allgemeine Fi-scherei Ztg. 1965/3-as számában a békák káros voltát vizsgálja a halá-szat szempontjából. A kecskebékáról köz tudomású, hogy nemcsak ikrá-faló, hanem a halivadékok is veszé-lyezteti. A varangyok ezzel szemben a halivadéka csak nagyon kis mér-tékben veszedelmesek, mint táplá-lékkonkurrensnek azonban sok kárt okoznak, hiszen háromszor annyi

ideig élnek, mint a kecskebékák és ellenségük a kigyókon kívül nin-csen: nemkívánatos „elemek” a ha-lastóban. A kecskebéka nem táplálékkonkurrens a halnak,



viszont néha még 12 cm hosszú ha-lat is elnyel, kü-lönösen amikor április második fe-lében téli álmából felébredve farkasétvágygal veti ma-gát a halak aprajára, különösen a télutói ivóknak, a csukáknak ivadé-kára. A halak általában nem fanya-lodnak arra, hogy a varangyokat el-kapdossák, ennek oka az, hogy bő-rük mirigyei kellemetlen szagú vá-ladékokat termelnek, ami a halakra riasztó hatást gyakorol. A felnőtt kecskebékák szinte akrobatikus ké-pességekkel rendelkező úszók, töme-gesen kapkodják el az apró halakat, különösen a tógazdaságokban, ahol a halak sokkal kevésbé óvatosak és ijedősek, mint a szabad vízben, ahol állandóan tartaniuk kell az ellensé-gektől. A kecskebéka 8—10 évig él, ötéves korában anyányi, a varan-gyok ezzel szemben elérik a har-mincéves kort, tízéves korukban maximális nagyságúak, de már öt-éves korukban ivarérettek és képe-sek szaporodásra.

A HAMBURGI BELVÍZHALÁ-SZATI INTÉZET kiadványában fog-lalkozik azokkal a legújabb vizsgá-latokkal, melyek a motorhajó üze-manyagok és olajok halkárosító tulaj-donságait elemzik és határozzák meg. Különleges akváriumokban, a vizet állandó mozgásban tartva vizsgálták különféle mennyiségű benzin és mo-torolaj hatását a medencékbe tele-pített halakra. Rendkívül érdekes volt az a felismerés, mely szerint a közönséges, alacsony oktánszámú benzin sokkal ke-vegsbé ártalmas, mint a szuperben-zin, az előbbiből 100—260 mg/liter a mérgező kon-



centráció, a szuperbenzinből azon-ban már 40 mg/liter károsítja a ha-lat. A kenő- és Diesel-olajok vizs-gálata azt mutatta, hogy a mérgező hatás attól függ, mennyi ezekben az anyagokban a könnyen párolgó kom-ponens, folyóvizekben a mérgező ha-tás nagyobb. Ez annak tulajdonítható, hogy a víz mozgása emulgeáló ha-tású és jobban elosztja a káros anya-got a vízben. A nehezebb kenő-, gáz-stb. olajok mérgező mennyisége 50—500 mg/liter, attól függően, hogy mennyi bennük a mérgező hatású, vízben oldható anyag, de attól is, hogy az olaj mennyire képez a ví-zel emulziót; minél könnyebben emulgeálódik, annál károsabb a hatása. Állóvizekben a kenőolajok és benzinek főleg azáltal okoznak kárt, hogy réteget képeznek a víz felszínén, ha a halak ezzel a réteg-gel kapcsolatba kerülnek, mérgezést szenvednek, de akadályozza az ola-jos réteg a víz gázcserejét is.

(I.)



VANNAK-E

ÉRTÉKESÍTÉSI NEHÉZSÉGEK?

Az elmúlt évben egyre több nehézséggel járt gazdaságunk haltermelésének értékesítése, illetve annak ütemezése. Különösen nehéz úgy értékesíteni, hogy az számottevően ne akadályozza a termelést. Gazdaságunk még termelésének rovására is igyekezett a kereskedelem igényeit kielégíteni, s e téren odáig ment, hogy 1964 évre vonatkozóan javasolta az az évi piaci haltermés havi egyenlő mennyiségű elszállítását. Ennél többet — azt hisszük — a kereskedelem sem kíván a tógazdaságoktól. Ennek ellenére mégis a felügyeleti hatóság olyan követelményeket támaszt a gazdasággal szemben, hogy annak teljesítése egyrészt megoldhatatlan, másrészt a következő évi ésszerű haltermelést lehetlenné teszi.

Az Állattenyésztési Főosztály állásfoglalása szerint a negyedévenként leadandó hal télen 20—20%, nyáron 30—30%. Ugyanakkor a Hortobágyi Állami Gazdaságtól elvárják, hogy évi haltermelésének 31%-át az első negyedévben, 33%-át a második negyedévben, 13%-át a harmadik negyedévben, s 23%-át a negyedik negyedévben adja le. Tehát az első félévben 64%-át, a második félévben 36%-át piaci haltermelésnek. Ez azt is jelentené, hogy a haltermés 64%-át a következő évre kell átvinni átmenő piaci készletként. Meg kívánjuk adni az aránytalan ütemezést a negyedéven belül, például a III. negyedévben. Júliusban még 1800 q a leadás, augusztusban pedig csak 200 q.

Ha az állami gazdaságok negyedévenkénti leadási kötelezettségét nézzük, azt látjuk, hogy a II. negyedévben a leadás mennyisége az egész évi értékesítés 16%-a, ugyanakkor a Hortobágyi Á. G.-é ugyanabban az időben 33%. A III. negyedévben az összes állami gazdasági leadás 23%-a, ezen belül a Hortobágyi Á. G.-é 13%. Tehát amikor az gazdaságtalan, hátrányos, akkor le kell adnia a gazdaságnak a halat, s amikor az a gazdaságra nézve előnyös s a teletetés érdekében szükséges is, a gazdaság nem adhatja le.

Ha az egész állami gazdasági (Halg. Tröszt is) halértékesítést vesszük figyelembe, annak a 44%-át kellett volna adnia a II. negyedévben a Hortobágyi Á. G.-nak, a III. negyedévben 12%-át.

Felvetődik a kérdés, hogy valószínűleg a hortobágyi hal minősége indokolja az előbbi aránytalan ütemezést, mivel az exportra nem vehető figyelembe. Ez sem áll fenn, mert a négy év előtti heterogén halállomány! időközben kicseréltük. Ennek következtében 1962-ben az összes export 3300 q, 1963-ban 5300 q, 1964-ben 6000 q felett van. Utóbbi nem azért nem több mert nem volt megfelelő

a minőség — lehetett volna 10 000 q is, hiszen a gazdaság készlete lehetővé tette volna a szállítást — hanem, mert a kereskedelem nem tudott rá vevőt találni. A nyugatnémet minőségű hal is sokkal nagyobb mértékben áll rendelkezésre, mint az előző évek során. 1964. őszén még ebből a minőségű halból is jelentős mennyiséget szállítottunk belföldi felhasználásra tárolási nehézségek miatt. Ugyanakkor a Halértékesítő Vállalat még az 1964. év tavaszán óvatos becslés alapján vállalt export-tételeket sem tudta elszállítani.

Országos méretekben nézve a dolgot, nem ilyen rossz a helyzet, hiszen vannak tógazdaságok — számuk nem kevés — ahonnan a hal az őszi lehalászás után rövid időn belül elszállításra kerül. Így azután könnyű a versenyt azzal szemben, aki még június végén is az előző évi halat szállítja s majd csak azután helyezhet ki. Azon az áron, amin a hortobágyi tógazdaságok átteleltetik a piaci hal nagy részét, más tógazdaságok is megtehetik. A kockázat másutt sem nagyobb, sőt a költségek lényegesen kisebbek, mivel a vízdíj a legtöbb tógazdaságban ismeretlen dolog.

A nyári halászat pedig mindenütt megoldható, igen csekély kivétellel, ugyanis minden tó alkalmassá tehető nyári lehalászásra is, kisebb vagy nagyobb költséggel. Akadály lehet még a tóban teletetésnek, s a nyári halászásnak is az ezekkel járó nagyobb követelményeket kielégítő szaktudás hiánya. Ez viszont nem elég ok arra, hogy a terhek nagy ré-

G. KEIZ, AZ AFZ 1965/3-as számában azokkal a vizsgálatokkal foglalkozik, melyek a halak, különösen a ponty és a pisztráng A-vitamin gazdálkodásával kapcsolatosak. A halak testének A-vitamin tartalmát a máj vizsgálatával határozták meg, ez a szerv, mely a hal testsúlyának alig néhány százaléka, a teljes vitaminkészletnek 50 százalékát raktá-



rozza és belőle a felvett A-vitaminok mennyisége megállapítható. A ponty testének A-vitamin tartalma igen változó, a téli pihenő során, amikor a ponty alig táplálkozik, a talált mennyiség igen kicsiny, a víz felmelegedésével párhuzamosan a hal több táplálékot vesz fel, ami testének A-vitamin tartalmát erősen fokozza. Igen kis A-vitamin mennyiség található a haltestben, amikor a víz tavasszal erősen és hirtelen felmelegszik, de a plankton még nem szaporodhatott el. A ponty takarmányozása kukoricával fokozza testének karotinoid- és A-vitamin tartalmát.

szét egyetlen gazdaság viselje. Kétségtelen, hogy a nyári halászással járó terméskiesést, költségtöbbletet a nyári hal magasabb ára nem egyenlíti ki, ezért sok tógazdaság különféle indokokkal igyekszik — legtöbbször eredményesen — az ilyen kötelezettséget magától elhárítani. Viszont a ráfizetés nem lehet csak Hortobágy előjoga.

A halexport növekedése is viszonylag lassú, főleg ha a termelés emelkedését vesszük figyelembe. Lehet hogy a termelt hal minősége az akadály a export további fokozásának, a halminőséget döntően befolyásolni tudó termelők azonban az exportigényekről csak akkor értesülnek, amikor az exportárura szükség is lenne. Az ilyen áru előállításához pedig 2—3 év szükséges. De még az előreláthatólag keresett súlycsoport vonatkozásában sem kapnak a gazdaságok tájékoztatást, amit a kihelyezéskor figyelembe lehetne venni. Az sem lehetetlen, hogy az export nagyobb ütemű fejlesztésének a sok bába az akadály, aki abban közreműködik. Különösen akkor vetődik fel ilyen gondolat, ha legnagyobb versenytársunk eredményesebb hal-exportálását vesszük figyelembe, feltételezve a közel azonos minőségű árut.

Valószínűnek tartjuk, hogy az előbbieken vázolt értékesítési nehézségek nem általánosak, ennek ellenére mégis meg kell azokat szüntetni a Hortobágy vonatkozásában is, mivel az összes állami gazdasági haltermelés $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ -e megtermelését ilyen problémák nem akadályozhatják. Ebben az esetben már a terhek arányosabb elosztása is elősegíti az eredményesebb munkát. A haltermelés további emelkedésével azonban e kérdések újra előtérbe kerülnek, ezért már most időszzerű hosszabb időszakra történő megoldásuk. Ennek érdekében a következőket javasoljuk:

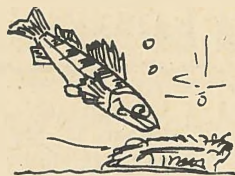
A termelőknek az áruhalat folyamatosan, havi egyenlő részletekben kell a kereskedelem rendelkezésére bocsátaniuk. Ezt természetesen nem egyes kis gazdaságokra vonatkoztatva, hanem olyan méretű csoportosításban, mint a Halgazdasági Tröszt, Hortobágyi Á. G., összes többi Á. G.

Az exportigényeket időben közelebbről kell segíteni az export-minőségű áru előállítását. Ki kell terjeszteni az exportálást a nyári időszakra is. Tudomásunk szerint szívesen vennék a tőlünk vásárló külföldi vevők. Ezen a módon lényegesen lehetne fokozni az exportot, valószínű tőkés relációban is.

Felül kell vizsgálni a termelői, értékesítési árakat. A nyári hal termelői ára főleg a második negyedévben szorult kiegészítésre. A másik megoldás a hazai fogyasztás emelése érdekében az I. és IV. negyedévben a fogyasztói árak csökkentése.

E rövid cikk keretében csak néhány gondolatot kívántam felvetni a halértékesítés kérdéseiről. Igen célszerű volna, ha azokat a halkezelés és értékesítés kérdéseiről. Igen célszerű volna, ha azokat a halke-

Marsal János

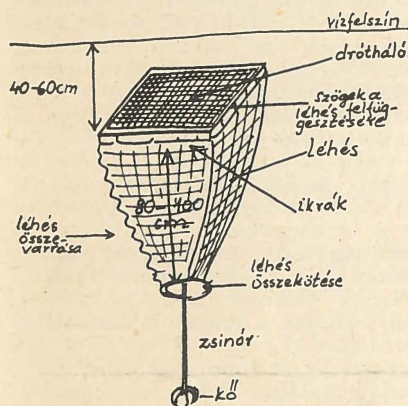


Hogyan helyezzük ki —

— a süllőfészkek-kereteket?

A természetes vizek új üzemtervei a Balatonon kívül évente 74 millió db süllőikra kihelyezését írják elő. Ez a mennyiség jóval meghaladja a Balatoni Halászati Vállalat és néhány halgazdaság által ezelőtt évenként árubá bocsátott ikrák számát (kb. 10 millió). A várható keresletet figyelembe véve a Halászati Termelőszövetkezetek Központi Intézőbizottsága már 1964-ben feladatuk kapta a tógazdasági süllőfészkek-előállítás nagyüzemi módszerének kidolgozását.

A célkitűzések megvalósításának első lépése aránylag olcsó, tógazdasági ívatásra alkalmas, a halastavi és a természetesvízi keltetésre egy-



aránt megfelelő süllőfészkek-típus elkészítése volt. A fészkek leírása a következő: 50 × 50 cm-es, 1 cm vastag lécből készült keretre 1 cm lyukbőségű, horganyzott kerítésdrót feszül. A dróton, zsinórral ráerősítve 1–1,5 cm vastag rétegben kimosott, finom szálú fűzgyökérpárna fekszik. A léckeret oldalán kampós szögek találhatóak az ikra védelmét szolgáló hálóléhés felfüggesztésére.

Egy-egy fészkkeretben 50 000–300 000 ikra lehet. Halászatunk eddigi gyakorlatában a süllőfészkek — az átlagos balatoni hálóléhés fészkek alapján — 20 000–25 000 ikrát tartalmaz. Az üzemtervek is ennyit írnak elő fészkenként, vagyis minden 25 000 db süllőikra egy fészkeknek számít a kötelezettség teljesítésében. A dinnyési tógazdaságból elszállított keretek tehát a minőségtől függően 2–12 fészkeknek felelnek meg. Az ikrák számát gyakorlatilag megfelelő pontossággal becsléssel határozzuk meg és eszerint minősítjük a fészkeket. A szállítójegyen minden tételnél feltüntetjük a keretek és a rajtuk levő ikrák darabszámát. A gazdaság felelősséget vállal az adatokért. Biztonság kedvéért a leszám-

lázott ikraszámnál 10%-kal többet adunk át a rendelőknek.

A keretek kihelyezéséhez a következőket ajánljuk: még a leszállítás előtt készítsünk 2 m hosszú, 60–80 cm széles hálóléhés darabokat (minél apróbb szemű, annál jobban védi az ikrát). Kihelyezés előtt egy-egy hálósíkot függesszünk fel a keretek oldalába vert szögekre. Eközben beburkoljuk a fészkek gyökérrel és ikrával fedett felületét a léhessel. A háló felfüggesztésekor a fészkek ikrával a talaj felé forduljon. A léhésdarab két rövidebb végét találkozássuknál varrjuk össze, míg a háló lelógó, nyitott részét alul zsinórral kössük meg. A vízmélységtől függően rövidebb-hosszabb zsinórt kössünk az összehúzott hálódarabra és ennek végére nehezekül követ erősítsünk. Ikra-oldalfallal a vízfenék felé eresszük le a keretet. A fészkek súlyozás nélkül úszna a víz felületén, így a nehezekkel úgy állítsuk be, hogy 40–60 cm-re legyen a vízfelszín alatt. Jelzésül, ugyanilyen hosszú zsinogen kis faúszót kössünk a keretre a későbbi megtalálás végett.

Ily módon kihelyezve, aránylag kis költséggel és munkával védhetjük meg az ikrákat. A vízfenék felé fordított „ikrafelület”-et nem lepi be az iszap, megóvjuk a káros fénytől és a természetellenes fekvés következtében az ikrafaló halak is nehezebben találhatnak rá (ha védőháló nélkül helyezzük ki). A kereteken levő süllőikrát tógazdasági keltetőházunkban előérleljük és igyekszünk olyan fejlődési állapotban leszállítani, hogy a kihelyezés után 24–48 óra múlva kikeljen. Ezáltal aránylag kevés idő marad az ikrafalók kártételére.

A süllőikrák telepítésére szélről, erős áramlásoktól védett, legalább 1,5–2,0 m mély, hínármentes, kemény fenekű vízterületet válasszunk ki; a planktonban dús részek a kis süllők első táplálkozása szempontjából előnyösek.

A süllőfészkek gondos kihelyezése rendkívül fontos. Az ikratelepítés

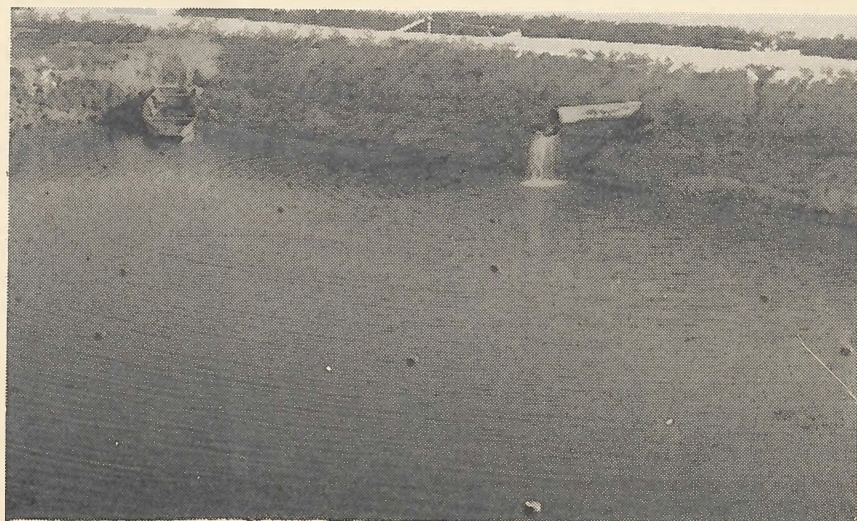


Kész a süllőfészkek-keret, rajta a jelződugó

csak akkor járhat sikerrel, ha mindent megteszünk a jó kikelés érdekében. Ha a fészkek nyomán nem szaporodik a süllőállomány, akkor elsősorban a keltetés körülményeit kell megvizsgálnunk. Franciaországban és Németországban a keltetés tökéletesítésével a süllőállományt elsősorban ikrakihelyezéssel gyarapítják.

Kérjük a dinnyési süllőikrát vásárló szerveket, írják meg a keltetéssel kapcsolatos tapasztalataikat és véleményüket.

Antalfi-Tölgy



A dugók alatt 1–1 süllőfészkek várja az ikrát a telelőben

(Tölgy felvételei)

Közismert tény, hogy az emberiség rendkívül gyors ütemben szaporodik. A századfordulón még csak 1600 millióra becsülték a Föld lakóinak a számát. Az ENSZ adatai szerint 1920-ban már 1810, 1950-ben 2500, 1960-ban pedig 2970 millió lélek népessítette be bolygónkat. Jelenleg már 3300 milliónál tartunk és az évi szaporodás 2%-ot, vagyis több mint 65 milliót tesz ki.

Az Egyesült Nemzetek becslése szerint a 2000-ik évben kb. 6300 millió lesz a Föld lakóinak száma, de van olyan becslés is, mint pl. a Világélelmiszeri Fórumé, amely már 7 milliárdban jelöli meg a 2000-ik évben várható népességet.

A népesség gyors szaporodása, de különösen az elmaradott országokban tapasztalható rohamos szaporodás ismét divatba hozta nyugaton Malthus Tamás angol közgazdász-nak több mint másfél évszázaddal ezelőtt a népesedés törvényéről írt, és azóta is sokat vitatott tanulmányát, amely szerint az emberiség sokkal gyorsabban szaporodik, mint az élelmiszertermelés. Szerinte a betegségek és a háborúk egymagukban még nem hozzák létre a népesedést és az élelmiszerek közti egyensúlyt, tehát szükség van a születések mesterséges korlátozására.

Tény, hogy jelenleg a világ népességének a fele, több mint másfél milliárd ember még mindig nem ki-elégítően, sőt rosszul táplálkozik, egyharmad részét, mintegy 500 milliót pedig sokszor az éhínség is fenyegeti. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy az élelmiszertermelés növekedése elmaradt volna a népesség szaporodása mögött. A Föld lakossága 1850 és 1950 között megkétszereződött, viszont az élelmiszertermelés több mint két és félszeresére emelkedett.

A mezőgazdasági művelésre felhasználható területek kiterjesztése, a fejlődésben elmaradt országok kellő megsegítése esetén igen nagymértékben emelhető és emelkedni is fog az élelmiszertermelés, nem szólva arról, hogy az agrotechnika fejlődése a már jelenleg is többé-kevésbé korszerűen megművelt területek terméseredményeit is egyre növelni fogja.

Az élelmiszertermelés fokozásában igen fontos szerepe volt, van és lesz a halászatnak, és általában a világtengerek óriási méretű állat-és növényvilágának. Vannak, akik a felbecsülhetetlen mennyiségű tengeri moszatokban, az algákban látják az élelmiszerek és egyéb fontos anyagok egyik jövőbeni bőséges forrását, amelyekből már ma is készül takarmány, élelmiszer, gyógyszer stb. Az alga Kelet-Ázsiában már valóságos néptáplálék: többek között levest, kenyeret és bármily különösen hangzik, tojást, dzsemet és csokoládét pótló anyagokat is készítenek belőle.

Jelenleg azonban a Földünket borító vizeknek nem a növény-, hanem az állatvilága hasznosítható sokkal nagyobb mértékben. A halászat közellátási jelentőségét igazolja az a

tény is, hogy bár a kihasználható halállományoknak — becslések szerint — mindössze csak 15%-a kerül ki-halászásra, az emberiség állati fehérjeszükségletének még így is 12%-át fedezi.

Az Egyesült Nemzetek Élelmiszeri és Mezőgazdasági Szervezetének, a FAO-nak 1964-ben megjelent Halászati Statisztikai Évkönyve szerint a világ halászatának 1963. évi termelési eredménye 46,4 millió tonnára becsülhető. Ez a mennyiség az 1. táblázat szerint oszlott meg.

	1. táblázat	
	Millió tonna	%
Édesvízi halak	4,91	10,6
Heringfélék	14,81	31,9
Tőkehal-félék	5,85	12,6
Sügér-félék	4,49	9,7
Makréla-félék	2,44	5,3
Lapostestűek	0,95	2,1
Lazac-félék	0,61	1,3
Cápa- és rája-félék ...	0,39	0,8
Vegyes és nem azonosított	7,08	15,2
Puhatestűek	2,85	6,1
Héjas, kérges, páncélos	1,08	2,3
Egyéb vízi állatok ..	0,35	0,8
Vízi növények	0,59	1,3
Összesen	46,4	100,0

A földrészek szerinti fogások az utóbbi években — ugyancsak millió tonnában — a 2. táblázatban foglaltak szerint alakultak.

	2. táblázat		
	1955	1960	1963
Afrika	1,71	2,31	2,81
Észak-Amerika	3,95	4,09	4,31
Dél-Amerika	0,81	4,40	8,49
Ázsia	11,81	16,46	17,80
Európa	7,69	8,05	8,84
Óceánia	0,10	0,13	0,13
Szovjetunió	2,50	3,05	4,00
Összesen ...	28,57	38,50	46,40

Feltűnő, hogy Dél-Amerika halfogása, amely 1938-ban mindössze 0,24 millió tonnát tett ki, és 1955-ben is csak 0,81 millió tonna volt, 8 év alatt több mint tízszeresére emelte haltermelését. Ezt a nagyarányú fejlődést Peru tengeri halászatának rendkívüli méretű fejlesztése tette lehetővé. Peru fogási eredménye 1956-ban még csak 297 ezer tonna volt. Négy év múlva, 1960-ban már 3 millió 531 ezer tonnát termelt, és ez a mennyiség 1963-ban már 6 millió 901 ezer tonnára emelkedett, és ezzel a mennyiségi ranglistán az első helyre került, maga mögé szorítva Japánt, amely nem csak évtizedek, de évszázadok óta is a világ halászatának listavezetője volt. Peruéhoz hasonló nagyarányú fejlődés példa nélküli a halászat történeté-

ben. De nemcsak a halászat terén, hanem a hallisztgyártásban is első helyen áll ez a mindössze 11 millió lakosú ország, amely 1962-ben több mint 1 millió tonna hallisztet gyártott.

Földövek szerint a fogások megoszlása millió tonnában a 3. táblázat adatai szerint alakul.

	3. táblázat		
	1955	1963	Növekedés (%)
Északi földöv	18,90	24,40	29
Trópusok	4,90	7,00	45
Déli földöv ...	1,70	10,10	494
Tengeri hal ..	25,50	41,50	62
Édesvízi hal ..	3,20	4,90	53
Összesen ...	28,70	46,40	61

Figyelemre méltó, hogy 1955-höz viszonyítva 1963-ban az Északi földövön csak 29%-kal, a trópusokon már 45%-kal, a Déli földövön pedig 494%-kal emelkedett a tengeri halászat termelése. Ezek az adatok is alátámasztják azt a nézetet, hogy a jövőben az édesvízi, de főképpen a tengeri halászatban egyre nagyobb, sőt döntő szerep jut a trópusoknak és a déltengereknek. Ez érthető is, mert egyrészt a meleg vizek bőséges növényi és állati plankton tartalmaznak, másrészt pedig a mélyhűtési technika a tengeri halászatot is forradalmasította. Néhány év óta ugyanis egyre több úszó gyár, kombinált halász-, hűtő- és konzervgyártó hajó épül, amelyek hónapokig is tartózkodhatnak a nyílt tengereken, miközben filéznek, fagyasztják, konzerválják a halzsák-mányt, és többek között hallisztet és halolajat is készítenek.

A közölt adatokból az is kitűnik, hogy a tengeri halászat az édesvízhez viszonyítva erőteljesebben fejlődik. Ez érthető is, mivel fejlődési lehetőségei lényegesen kedvezőbbek és nagyobbak.

Az édesvízi halászat termelési eredményét földrészek szerint — millió tonnában — 4. táblázatból olvashatjuk.

	4. táblázat			
	1955		1963	
	t	%	t	%
Afrika	0,4	13	0,7	14
Észak-Amerika	0,1	3	0,1	2
Dél-Amerika ...	0,1	3	0,2	4
Ázsia	1,9	59	3,3	67
Európa	0,1	3	0,2	4
Óceánia	—	—	—	—
Szovjetunió	0,6	19	0,4	9
Összesen	3,2	100	4,9	100

Az édesvízi halászat az utóbbi években különösen az ázsiai országokban, így elsősorban Kínában, In-

legújabb termelési adatai

donéziában, Pakisztánban és Indiában emelkedett. Ez mindenképpen örövendetes, mivel a kalória-, de különösen az állati fehérjefogyasztás ezekben az országokban igen alacsony.

Feltűnő, de a nagymérvű iparosodás miatt érthető a Szovjetunió édesvízi haltermelésének visszaesése. 1955-ben még kerekén 0,6 millió tonna volt a halfogás és ez 1963-ban 0,4 millió tonna alá csökkent. Ezzel szemben a Szovjetunió belvízi és tengeri halászatának együttes eredménye — és közellátási szempontból ez a lényeges — az 1957. évi 2 millió 540 ezer tonnáról 1963-ban 3 millió 977 ezer tonnára emelkedett.

A statisztikai évkönyv országok szerint is közli az 1963. évi bruttó fogásokat. Ezekből az adatokból állítottuk össze az 5. táblázatban — világviszonylatban — a 200 ezer tonnánál nagyobb fogásokkal rendelkező országok mennyiségi sorrendjét. Megjegyezzük, hogy a Kínánál feltüntetett adat az 1959. évre vonatkozik, mivel Kínára vonatkozóan újabb adatokat a FAO évkönyve közölni nem tudott.

5. táblázat
Mennyiség
(ezer t)

1. Peru	6901
2. Japán	6698
3. Kína	5020
4. Szovjetunió	3977
5. Am. Egy. Államok ...	2712
6. Norvégia	1388
7. Kanada	1191
8. Dél-Afriai Unió	1147
9. Spanyolország	1098
10. India	1046
11. Anglia	952
12. Indonézia	936
13. Dánia	848
14. Izland	785
15. Chile	763
16. Franciaország	742
17. Nyugat-Németország	647
18. Fülöp-szigetek	565
19. Portugália	540
20. Dél-Korea	444
21. Thaiföld	419
22. Hollandia	361
23. Burma	360
24. Taivan	351
25. Pakisztán	345
26. Svédország	340
27. Dél-Vietnam	332
28. Észak-Korea	291
29. Angola	269
30. Brazília	267
31. Mexikó	244
32. Malájföld	243
33. Olaszország	232
34. Lengyelország	227

Az édesvízi halászattal kapcsolatos mennyiségi rangsor már egészen más képet mutat. Itt is megjegyezzük, hogy a kínai adat 1959-re vonatkozik (6. táblázat).

6. táblázat
Mennyiség
(ezer t)

1. Kína	2020
2. India	390
3. Indonézia	377
4. Szovjetunió	334
5. Pakisztán	222
6. Kongó	148
7. Kambodzsa	122
8. Thaiföld	92
9. Csád	80
10. Peru	80
11. Uganda	70
12. Tanganyika	65
13. Brazília	64
14. Dél-Vietnam	57
15. Am. Egy. Államok ...	55
16. Egyiptom	55
17. Japán	51
18. Kamerun	50
19. Kanada	40
20. Szenegál	30
21. Finnország	28
22. Rodézia	26
23. Malájföld	26
24. Zanziba	25
25. Dahomey	24
26. Kolumbia	23
27. Magyarország	21
28. Nigéria	20
29. Lengyelország	18
30. Fülöp-szigetek	18

Az európai országok 1963. évi bruttó halfogásai — a statisztikai évkönyvből vett adatok szerint — a 7. táblázat adatai szerint alakultak.

7. táblázat
Mennyiség
(ezer t)

1. Norvégia	1388
2. Spanyolország	1098
3. Anglia	952
4. Dánia	848
5. Izland	785
6. Franciaország	742
7. Nyugat-Németország	647
8. Portugália	540
9. Hollandia	361
10. Svédország	340
11. Olaszország	232
12. Lengyelország	227
13. Kelet-Németország ...	185
14. Färöer	137
15. Görögország	82
16. Finnország	80
17. Belgium	62
18. Jugoszlávia	31
19. Írország	28
20. Magyarország	21
21. Csehszlovákia	10
22. Bulgária	8
23. Ausztria	5
24. Svájc	3

Kár, hogy Románia adatai hiányoznak, mivel ez az ország is — európai viszonylatban — számottevő szerepet tölt be a halászatban.

Figyelemre méltó, hogy Lengyelország és Kelet-Németország milyen erős ütemben fejlesztette és fejleszti tengeri halászatát.

Lengyelország fogási eredménye 1962-ben 180 ezer tonna volt, 1963-ban már 227 ezer. Egy év alatt tehát 47 ezer tonnával, vagyis 23%-kal növelte halfogásait. Kelet-Németország halfogása 1962-ben 130 ezer tonnát tett ki, 1963-ban már 185 ezret. Ez 42%-os fejlődést jelent. Ezzel szemben a magyar tógazdasági haltermelés — immár harmadik esztendeje — nem hogy fejlődést, de némi csökkenést mutat.

Nem érdektelen annak megállapítása sem, hogy a világ halászatának termelési eredményei (l. 8. táblázat) évről évre, milyen mértékben növekednek.

8. táblázat
Bruttó fogás
(millió t) Növekedés
(%)

1958	32,6	4,5
1959	36,1	10,8
1960	38,5	6,6
1961	42,0	9,0
1962	45,3	7,8
1963	46,4	2,4

A közöltekből megállapítható, hogy hogy az utóbbi 6 év alatt az átlagos évi növekedés 6,8% volt, ami több mint háromszorosa az emberiség évi 2%-os szaporodásának. A világ halászata tehát máris igen fontos szerepet tölt be, és egyre fontosabb szerepet fog betölteni a világ élelmiszerellátásában és az oly fontos állati fehérje termelésében.

Dr. R. P.

Arhangelszk és Kalinyingrád között négyszer rövidebb lett a víziút. A halászati kutatással és termeléssel foglalkozó hajóknak többé nem kell megkerülniük Skandináviát, hanem egyenesen hajózhatnak az Onega és Ladoga tavon, a Fehér-tenger- Balti tenger csatornán, mivel a Szovjetunióban olyan hajókat készítettek, amelyek tengeren és folyón egyaránt jól használhatók.

A fenti útvonalon öt ilyen hajó közlekedik. (TECHNIKA MOLOGYOZSI)

*

A PÉZSMAVADÁSZ, (Dél-Magyarország) „Az ásványrárói Légrádi József 1926 óta pusztítja a töltésrongaló pézsmapockokat. Volt olyan idény — amely szeptembertől április végéig tart —, hogy 1300 pézsmát szedett ki varsáiból. Idei zsákmányával együtt már több mint húsz ezer pézsma bőrét adta át a felvásárló vállalatnak. Ennyi bőrből háromszáz női bunda készülhet.



A hal

szabályos leölése,
tisztítása
és előkészítése a felhasználásra

Sokan szeretik a halat fogyasztani, de kevesen tisztítani és kellő gyakorlat hiányában ezért kerül ritkán halétel sok család asztalára.

Aránylag könnyű pedig a hal tisztítását megtanulni és egy-két kísérlet után meglepetéssel tapasztalhatja mindenki, hogy nem is olyan boszorkányos dolog az! Az élő halat — a fogyasztásra kerülő ponty és harcsa lassan már csak így kerül eladásra — tisztogatás előtt le kell ölni, nem szabad és nem is jó élő halat tisztogatni.

A leölés legegyszerűbb módja: bal kézzel a ruhába göngyölt halat megfogjuk és a jobb kézben tartott vastagabb vasdarabbal (nehéz és tompa fokával, hús-vágó bárdnal, húsverővel stb.) egyszer erősen fejbeütjük a szemek felett — a nyaktól alatt. Néhány remegés és a hal már nem érezhet semmit, kezdődhet tisztítása.

A tisztítás célja a nyálka, a pikkelyek és esetleg a bőr eltávolítása. Igaz, hogy a nálunk ritkán fogyasztott „kék” ponty színét az eceten kívül nagyrészt a rajta maradt nyálkának köszönheti, de erről a „szinpompáról” inkább mondjunk le.

Bevett szokás ugyan a pontyot (mely mindig nedves legyen és ezért esetleg vízbe mártandó) késsel vakarva megtisztítani, ami hosszadalmas és kellemetlen munka, de inkább a forróvízes tisztítást alkalmazzuk a ponty, harcsa, süllő, kárász stb. halaknál.

A leölt halat nem egészen lobogó forró vízzel leöntjük és néhány percig így hagyjuk. Mihelyt a halakon levő fehérjeteremtő nyálka a forró víz hatására mintegy megalvad és tejes színű lesz, kivesszük a vízből és megkezdjük a tisztogatást.

Apró törpe harcsát — a halászlé első levéhez — egyesek úgy tisztítják, hogy vederbe teszik, megsózzák és a nyálkát azok egymásról ledörzsölik. Utána levágják tömeges uszonyugaraikat (baromfiolló vagy közönséges olló segítségével) és így tisztítják. A fogyasztásra nálunk ritkán kerülő réti csíkot (csíkos káposztát főztek belőle Erdélyben és a Sárreuten) szintén sózással tisztították meg. E két kicsi halnál a forróvízzel való tisztítás nagy gyakorlatot kíván.

Először eltávolítjuk az összes uszonyo-

kat, hogy kezünk sérülését megakadályozzuk. Utána nem is túl éles késsel a fej felé haladva erőiesen tisztítjuk a halat, melyről a forró víz hatására a nyálkával együtt a pikkelyek is könnyen lejönnek, sőt a bőr festékanyaga is eltávolítható. A farok felől óvatosan (pikkelyes pontynál) éles kést a pikkelyek alá szúrva, azok akár egy összefüggő darabban is eltávolíthatók. Akár ekkor, akár a bontás után a tükrönponty vagy a harcsa (forrázás és tisztogatás révén amúgy is megvékonyult) bőre is lehúzható. Oldalára fektetve a halat vagy a szétvágás után nyert félhalat, a farok felől kést szúrunk a bőr alá és élét a bőr felé tartva fejtjük le a ruhával megfogott bört.

Tisztogatás közben hideg vízben többször megmossuk a halat és így jobban látjuk, hol kell még tisztítani. Semmilyen tisztogatószerrel ne kísérletezzünk, mert ilyenkor a hal fogyasztásakor új, de nem kellemes ízek tapasztalhatók. Bontás előtt a halat újra megmossuk hideg vízben. A bontást akár a végbél felől, akár a torok felől kezdhethetjük, ez szokás dolga. Az oldalára fektetett halat balkezünkkel leszorítjuk, a végbélnyílást kivágjuk és hasát rövid késsel (mit csak annyira eresztünk be, hogy éppen átvágja a hasfalat) a torok felé haladva felvágjuk. A hasúszóknál, miként a torok és fej-résznél a felvágást a baromfi vagy egyéb olló használatával megkönnyíti.

A felvágást egészen a hal szája végéig végezzük. Ha a fej felől kezdjük a felvágást, akkor a toroknál egy keresztmetést végzünk és innen haladunk óvatosan a hal farka felé, majd a toroktól a szájig. Mindig vigyázzunk arra, hogy a bélrendszer meg ne vágjuk, mert a kifakasztott epe környéke keserű lesz (esetleg az étel ízét is tönkre teszi, ha a kimosás nem sikerül), de a bétartalom is kinyomulhat. Megfelelő ideig tárolt élő halnál ez utóbbi ritkán fordulhat elő.

A bélrendszer kiszedését mindig a farok felől kezdjük. Óvatosan alányúlva a beleknek — kezünket a gerinc mellett vezetve — az egész belsőség egyben kiszedhető. A toroknál a bél illetőleg gyomor végét elvágjuk.

A belsőséget azonnal szétszedjük. Külön jön a tej vagy az ikra, melyekről az

esetleges zsírt azonnal leszedjük, külön a máj, a szív, vesék és az úszóhólyag. A májon levő epét (a pontynál rendszerint nagy, sötétzöld színű, míg a harcsa és süllőnél világos színű és kisebb) óvatosan leszedjük, elfakadása esetében inkább az egész májat vagy annak keserű részét eldobjuk.

A belsőség kiszedése után a halat kiöblítjük, hacsak nem ragaszkodunk ahhoz a helyes felfogáshoz, hogy a vérnek a halászlébe kell jutnia.

A fejből okvetlen eltávolítjuk a szilványokat a szilványivekkel és az esetleg rajta levő fogakkal, mert még hosszabb időt át folyó vízben tárolt halaknál is lehet a szilványok között a jó átmosás ellenére is iszap és ez a halmak iszapit adhat.

A pontyfélék ún. keserű foga egyébként nem „keserű”, csak ha ráfakasztjuk az epét. E téren még legjobban és legújabb szakácskönyveink is alapvető tévedésben vannak. Sorozatos kísérletek bizonyítják ul, hogy a keserűfog bent-hagyása esetében is kiváló halászlék főzhetők, ha az epét nem fakasztották el. Természetesen eltávolíthatók, miként a harcsának ilyen — nem keserű fognak nevezett — két képződménye és ragadozó halak fogai is.

A fej átöblítése után feldaraboljuk a halat. Kisebb halaknál vagy ha elkészítjük — pl. süllő roston — megkivánja, a fejet nem vágjuk le. Egyébként a fejet levágjuk a felhasználásától függően kisebb nagyobb nyakrészt hagyunk rajta. A levágott fejet — az egész kicsik kivételével-hosszában is kettéfelé vágjuk, hogy az agy jól szóható legyen.

A hal teste többi részét különféleképpen vágthatjuk fel. A halat gerincére merőlegesen darabokra vágjuk, a szükséges nagyságot éles késsel előre megjelöljük. A szeletek ne legyenek túl vékonyak, mert könnyen szétfőnek ill. rántott halnál átszáradva papírosídnak lesznek. A farokdarabok kissé szélesebbek lehetnek.

Vághatjuk a halat a gerinc mellett — avval párhuzamosan hosszában kettéfelé (esetleg kivéve a gerincet, mely külön sütte kiváló ízű) mintegy „orjára”! A két oldalt megfelelően daraboljuk.

Készíthetünk halfilét. A gerinc mellett bevágva, a kést a bordák mellett úgy vezetjük, hogy a szelet bordszerűen kerüljön le. Éles késsel (sűrűn, 3 mm távolságban egymástól) bevagdaltuk a szelet gerinc melletti és farokrészét, mikor is a farokrésznél két, a többinél három roppanást kell észlelnünk. Így a szálkákat apróra vágjuk, a sütés vagy főzés még porhanyítja is és evés közben nem érezhetők lesznek. A süllő- ill. harcsafilé ilyen bevagdálásra nincs szükség itt azt csak le kell fejteni.

Vannak főleg halászok — akik a bevagdálást az ún. „irdalást” a bőr felől végzik a még fel nem darabolt halon, mert a kis szálkák a bőr közelében fekszenek.

Akárhogy készítjük is elő a halat, jó ízű étel csak akkor lesz belőle, ha megfelelően besózzuk. Az egészen hagyott halat belül alaposan bedörzsöljük sóval, majd kívül is és gerincre fektetve — hogy a só le ne csuroghasson belőle — tartjuk felhasználásig.

A fejet az agy részén kell megfelelően besózni. A többi szeletet megsóztott feneke edénybe rakjuk, majd gondosan megsózzuk és erre tehetjük az újabb réteget. A besóztott halat ne tegyük azonnal mélyhűtőbe, hagyjuk nyugodtan 2-3 órán át hűvös helyen, hogy a só a húsbá behatolhasson.

Nem kell túlsózástól félni, ilyesmi a tapasztalt háziasszonnyal ritkán történik meg, de a próbasütés eredménye szerint nemcsak utánsózás, de vízzel a felesleges só eltávolítható.

N. S.



A csuka elkészítésének ez sem éppen megvetendő módja

(Páskándy felv.)

10 MILLIÓ EGYIPTOMI FONT
értékre teszik az 1964. évi 100 000 tonnás várható halfogási eredményt. Minthogy ez nem fedezi Egyiptom belső szükségletét, a halászat reformját kívánják szovjet segítséggel megvalósítani s évi 1,5 millió tonnát elérni.

(Auslands Informationen — Hamburg, 1964. X. 5. — 10. old. NSZK.)
(F. I.)



ÜLLŐÍVÁS – KÖZELRŐL

Egy éve volt áprilisban... Másfél méter távolságról figyeltem egy süllőpár ivását. Ez a látvány leírhatatlan öröm minden halásznak. Figyeltem már kora tavaszi szerelmes csukapárt, a balatoni kövek között ivó dévéreket, Dubics-tavakban és ártereken fürdő pontyokat, de ez a süllőnász egészen más volt. Ilyet még nem sokan láttak! A süllő elrejtőzik párjával; a Balaton mély, köves részein, a folyók gyökeres partszakadéka alatt, vagy a nádas vízfelől, kimosott szövedékén keresi „fészket” és rakja le ikráit. A kisze-melt helyet konokul őrző és tisztogató tejes süllő, az átlátszó vizű holtágak rejtett helyein, még nem túl ritka látvány, de arról nem hallottam, hogy süllőket ivás közben figyeltek meg.

Hogy folyt le az esemény? Az 1 kg körüli, csaknem feketére színeződött tejes már egy napja őrizte a fűzgyökérből készített tógazdasági fészket. Ha egy másik süllő közeledett, azt kifeszített hátúszókkal és gyors rá-rohanással riasztotta el. Mellúszóival és farkával tisztogatva a gyökeret, állandóan forgott a fészek fölött. (Közben riasztgatta az érdeklődőket.) Lám-lám, most óvatos settenkedéssel egy pocokos ikrás válik ki a süllőcsoport közül, és a fészkeknek tart. Megáll, a fekete lovag elindul felé. Szembenéznek. A tejes támadás nélkül, gyorsan visszahúzza magát. Most mintha hevesebben tisztogatná a fészket, illegeti magát a nőstény előtt. Az ikrás alig észlelhető mozgással halad a gyökérpárna felé. Hopp! Ez túl közel volt, a hím figyelmeztetőleg elúszik, s a süllőhölgy hátrál. De már nyoma sincs az üldöző kirohanásnak és a rémült menekülésnek. Folytatódik a tisztogatás. Az ikrás egyre közelebb kerül, majd egészen a keret mellé fekszik. A tejes hirtelen belecsíp fogai-val, együtt elúszik a fészektől, majd remegés fut végig a hím testén. (Itt már valami lesz, gondolja a szemlélő.) Mint két szerelmes egymás mellett, jönnek vissza, egyenesen a kusza gyökerek fölé.

A tejes megremeg és gyorsan megfordul, már az ikrás farka mellett a feje. Végig párhuzamosan maradván ellenkező irányba néznek és forogni kezdenek először jobbra, aztán balra. A fészkek egész felületét végigpásztázzák lassú, néha a hím remegésével zajló táncukkal. A tejes „be-rezgése” egyre ritkul, majd az ikrás elúszik párja mellől. A hím marad és most egyedül, remegés nélkül le-gyezi a fészket.

Képtelen voltam fegyelmezni magam. Kiemeltem a keretet és a gyökérszálakhoz ragadva ott voltak a szemem láttára született ikrák. Oly frissek, hogy néhány darab megduz-

adását egy vékony gyökérszálon a mikroszkóp alatt figyelhettem meg.

A fészket visszatéve, a hím azonnal fölé állt, úszóival végigtapogatta és talán-talán örült a valami csoda folytán megkerült ikráknak. Nem-sokára ismét kezdődött a remegés, a nőstény visszatért és pár perc múlva még több ikrá volt a fészken.

Az ivás egyre hosszabb időközökkel, 5 szakaszban zajlott le, és 47 percig tartott. Ebből az időből 29 percet töltött a süllőpár együtt a

AZ ALLG. FISCHEREI ZTG. idei február 1-i számában H. Kroegler veti fel a kérdést: mennyire igaz az a vélemény, hogy a vidra főképpen az értéktelen takarmányhalakra és a beteg pikkelyesekre vadászik, tehát korántsem olyan kártevő, mint amilyennek ismerik. A szerző vizsgálatai szerint ezek a megállapítások nem felelnek meg az igazságnak, ellenkezőleg: a vidra mint egyszerű úszó játszi könnyedséggel fogja meg az egészséges halat, ugyanakkor igen válogatós és csak a legjobb halat üldözi és a zsákmányból csak azt fogyasztja el, ami számára különösen jó falat, a többi otthagyni, tehát többet pusztít, mint amennyi étvágya csillapítására szükséges. Főképpen a halak hátrészét kedveli, ez pedig csak nagyobb halaknál kiadós falat, ezért kapja el inkább a nagyobb, mint az értéktelenebb, apró-termetű fehérhalakat, ez az oka annak, hogy a vidra minden ellenkező híreszteléssel szemben a tógazdaságok, és általában a halászat egyik legveszélyesebb kártevője. A vidra korántsem egészségügyi rendőre a vizeknek, különben is a csuka igen jól látja el ezt a „hivatalt”, semmi szükség sincsen arra, hogy — amint



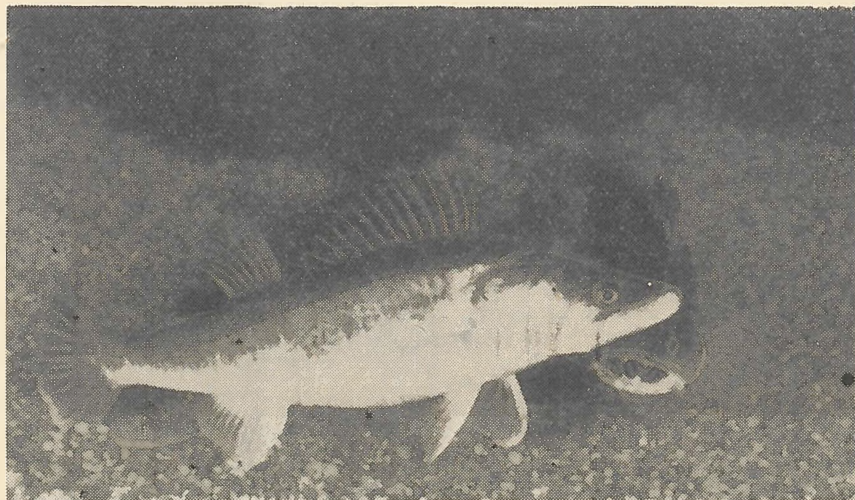
fészkek felett. Ennyi kellett ahhoz, hogy a nőstény lerakja ikráját. — Végül az ikragyöngyök a fészkek egész felületét beborították, majd a nőstény fáradtan és csendesen megszire úszott párjától.

A tejes a szerelem percei után is fáradhatatlan volt. Ösztöne nem kímélte, forgott, úszott, állandóan le-gyezte az ikrákat. Friss vizet adott fölérjük, és ez már az utódgondozás tevékenysége volt.

A látvány után elgondoltam, hogy mennyire más ez mint a pontyfélék zajos, az ikrát, tejet szétfröccsöntő szaporodása. A süllő fejedelmi hal, ivása komoly, nagy felkészüléssel történik és sokkal tartózkodóbban, mint a keszegfélék és a ponty pletykanépségéé. **Tölg István**

azt tervezik — az NSZK-ban bizonyos védelmet biztosítsanak a vidráknak. Igen érdekes, és eddig csak kevésbé ismert a vidra felhasználása a halászatban, Kínában évezredekkel ezelőtt idomítottak vidrát halfogásra. A fiatal vidrát tejjel és kenyérral etetik mindaddig, amíg elszokik a halhústól, az idomított vidra nemcsak megfogja a halat és odaviszi gazdájának, hanem arra is megtanítható, hogy a halat neki-hajtsa a hálónak, ahol az megnyaklik. A vidrát úgy tanítják vadászku-tya módjára „apportírozni”, hogy bőrből készített műhalat hajítanak a vízbe, majd áttérnek a döglött halra. A vidra gyakran olyan halat tud gazdájának kifogni a vízből, mely kétszer-háromszor akkora súlyú, mint a négy lábú „halász”.

DR. H. LIEBMANN professzor nemrég megjelent könyve, mely az ipari szennyvizek tisztításának és derítésének legújabb módszereit tárgyalja, részletesen foglalkozik a szennyvizeknek a mikroorganizmusokra gyakorolt hatásával, a legkülönbözőbb származású ipari szennyvizek mérgező hatásával és annak elhárításával. A munka a müncheni R. Oldenbourg kiadó gondozásában jelent meg.



Hegyes fogak várják a korán közeledő ikrát

(Pénzes—Tölg felv.)



A halak ivarsejtjeinek

KIFEJLŐDÉSE

A hal melyik szervében, mikor, és hogyan képződnek azok az első sejtek, amelyekből a sok ezer ikra, illetve a haltejben levő sok millió ondósejt származik?

A halak ivarsejtjeik kezdeményeit, az ún. ősvarsejteket már életük első napjaitól kezdve hordják. Már a megtermékenyített ikrában levő csírafejlődés idején megtalálták az ivarszervképződés nyomait. Az embrió kikelésével a többi szerv tökéletesedésével együtt az ivarmirigyek is erőteljes fejlődésnek indulnak. A bennük kialakuló ősvarsejtek eredetére többféle elmélet született.

W. Solewski lengyel kutató legújabb vizsgálatai szerint a ponty ősvarsejtjei a testüreg hámból származnak. Megjelenésüket a megtermékenyítéstől számított 40. napon már megfigyelte, ugyanakkor az ivarmirigy csak a 95. napos korban kezdett kialakulni. A sok elmélet közül a Solewski-féle nézetet fogadjuk el leginkább.

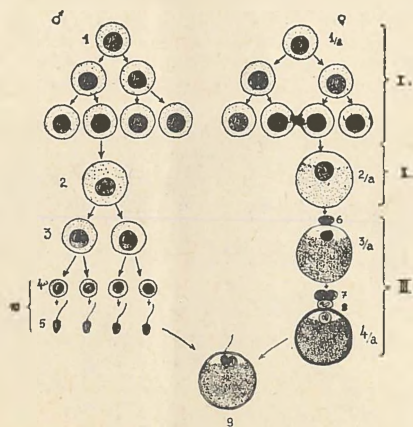
A következő kérdés: miképpen válnak az ősvarsejtek megtermékenyülésre, illetve megtermékenyítésre alkalmassá? Meglehetősen bonyolult érési folyamat útján. Ezt a folyamatot a női ivarsejtnél oogenezisnek, a hímivarsejtnél spermiogenezisnek nevezzük. A kétféle ivarsejtérés közös alapvonásai mellett sajátos különbségeket is találunk.

Az ábra alapján kövessük a folyamat egyes lépéseit. Az őspetesejtek (archioogoniumokból), illetve az ősondósejtekből (archiospermiogoniumokból) osztódás útján újabb és újabb ősvarsejtek, oogoniumok, illetve spermiogoniumok képződnek (I. 1./a). Ez a folyamat az ivarmirigyek kezdeti intenzív fejlődésével párhuzamosan zajlik le, mégpedig az ivarmirigyek a fejfélőli, ún. csírazónájában. Az ősvarsejtek osztódása egy bizonyos idő múlva leáll. Az ivarszerv középső (növekedési) zónájában méretbeli növekedés kezdődik (II. 2, 2/a). Ekkor vizet és tartaléktápanyagot vesznek fel a sejtek. Az őspetesejtekben üregek képződnek (vakuolizálódnak), majd ezekben szikanyag halmozódik fel (II. 2/a). A rózsaszínű petefészek eközben sárgás színűvé válik. Solewski vizsgálatai szerint pontyon ez az ívást megelőző életév végéig zajlik le (Lengyelországban a 3., hazánkban a melegebb időjárás miatt a 2. nyáron. Ilyenkor a petefészek súlya is megnövekszik. A legnagyobbodott petesejteket elsőrendű oocitáknak nevezzük. Az elsőrendű oocita kialakulásával a növekedési periódus befejeződik. Ezután két érési osztódás következik (3/a, 4/a). Ezek során az első érési sejtosztódáskor nem két egyenrangú sejt keletkezik, hanem az egyik sejt az

elsőrendű oocitának csak egy sarjadéka (III. 6.), ezért sarki sejtnek (policitának) hívjuk. A nagyobb sejt pedig másodrendű oocitának (III. 3/a) nevezzük. A kicsi és a nagy sejt is újra osztódik, s így az érési periódus végén egy érett petesejt (III. 4/a, 7, 8) és 3 polocita képződik. A kis sejtek életképtelenek, szétesve fehérjé- és tápanyagot szolgáltatnak. Az életképes petesejten (oviumon) eközben egy „kis kapu” képződik, amelyen keresztül a megtermékenyítéskor majd az ondósejt be tud hatolni az érett petesejtbe.

Az érett petesejt, de a képződött policiták is a hal testét felépítő sejtektől abban térnek el, hogy kromoszómáik (amelyeknek a sejtek osztódásában és a tulajdonságok átörökítésében van nagy szerepük) száma csak fele azoknak. A fél kromoszómaszámú (ún. haploid) ivarsejt a megtermékenyítéskor válik ismét teljes kromoszómaszámúvá (diploidá). A kromoszómaszám feleződése a második érési osztódás során következik be.

Az eddigiekben a petesejt érési folyamatát tekintettük át. Az ondósejtek érési folyamata hasonlóképpen zajlik le. A növekedési periódusban azonban elmarad a nagy mennyiségű szik felhalmozódása (a II. 2. kisebb, mint a II. 2/a). Az érési periódus során viszont mindkét osztódás (III. 3. és III. 4.) azonos értékű, életképes sejteket eredményez. Az elsőrendű spermocitából (II. 2.) osztódás útján másodrendű spermocita (III. 3.) ebből újabb osztódás révén pedig 4 sejt (spermatida vagy praespermida) keletkezik, (III. 4.). Ezek mindegyike



Tejes (♂) és ikrás (♀) halak ivarsejtjeinek érési folyamata vázlatosan
I. osztódási szakasz: 1. ősondósejt, 1/a. őspetesejt; II. növekedési szakasz: 2. elsőrendű spermocita, 2/a. elsőrendű oocita; III. érési szakasz: 3. másodrendű spermocita, 3/a. másodrendű oocita; 4. prespermida, 4/a. érett petesejt (ikra); 5. érett ondósejt; 6. elsőrendű sarki sejt; 7. elsőrendű sarki sejtek (másodszori osztódásból); 8. másodrendű sarki sejtek; 9. megtermékenyülés; 10. spermiogenezis

életképes lesz, de csak akkor, ha még egy átalakuláson (spermiogenezisen) keresztülmegy. Ennek során a kerekded sejt ostor alakot vesz fel, a sejtmagból lesz az ondósejt feje, a sejt többi fehérjérsze megnyúlva az ondósejt többi részét (nyakat, összekötő darabot és farki részt) képezi. Így már mozgóképessé, vízben úszni tudó, érett ondósejtné (spermiumnak) tekinthető. Ha egy here metszetét mikroszkópon át megvizsgáljuk, akkor egy herecsatornácska üregén belül a különböző érési fokozatú ondósejteket látjuk. Az érett spermiumok mindaddig nem mozognak, amíg a herét iváskor el nem hagyják és a vízbe nem jutnak. A here színe is megváltozik az ondósejtek érési folyamata alatt. Az ősondósejtek szaporodási szakaszában a here színe halvány rózsaszín, a növekedési periódusban fehéres-pirosra változik, majd az érés során tejfehér színt ölt.

Az ivarsejtérés folyamatok vizsgálatának eredményei segítségével W. Solewski a ponty petefészkeének érési folyamatát Lengyelországban a következő fejlődési szakaszokra osztotta:

A-stádium: fiatal (juvenil) stádium a 2. életév novemberének végéig;

B-stádium: a petefészek tüszőhámjának megduzzadása és az oogoniumok megjelenése a 2. életév novemberétől a 3. életév szeptemberéig;

C-stádium: az oogoniumoknak a folliculus-sejtekkel való körülvétele (a 3. életév októberében);

D-stádium: az elsőrendű oociták vakuolizációja (a 3. év november);

E-stádium: az elsőrendű oociták növekedése, feltöltődése szikanyaggal (a 3. életév decemberétől a 3. életév végéig). Magyarországi viszonyok között a folyamatok valószínűleg 8–12 hónappal hamarabb zajlanak le.

A 4. életévben az oociták méretbeli gyarapodása s ezzel párhuzamosan a petefészek relatív súlynövekedése a jellemző. A teljes pontyok ivarmirigyének szakaszossága úgy tükröződik, hogy a fiatal tejesek heréje kezdetben zavarosan áttetsző. Ez a jelleg később, a 2. életév közepén megszűnik, rózsaszínű, majd fokozatosan tejfehér színű lesz, miközben egyre több és egyre érettebb ondósejt jelennek meg a herecsatornácskákban.

Íme, ezek után érthetővé válik, hogy minden hal saját egyedi életét az ivarsejtek érése kíséri nyomon. Az ivarsejteknek ez a bonyolult fejlődése biztosítja a faj fennmaradását és egyben ez adja kezünkbe a saját céljainknak megfelelően tudatosan, tervszerűen irányított halszaporítás lehetőségét is. Mivel az ivarsejtérés folyamatok a külső környezeti hatásoktól nagymértékben függenek, tenyészhalkaink optimális környezetet minden erőnkkel biztosítanunk kell, hogy a várt kedvező szaporítási eredmény ne maradjon el.

Dr. Székely Pál



Baranya megye –

— A HALÁSZATI FELÜGYELŐ SZEMÉVEL

Baranya megye tsz halastavainak összterülete 968 kat. hold, 25 termelőszövetkezet halastavát foglalja magában. A tavak száma 68 db. A halastavakon kívül 1964. évben 6 tsz üzemeltette 7 tóból álló, összesen 160 kat. hold kiterjedésű tározóját. Ezenkívül működési területéhez tartozik még a mohácsi „Petőfi” Halászati Termelőszövetkezet, ez az élő Dunán és 6 holtágon termel.

Munkám zömét a tsz-tőgazdaságok haltenyésztésének irányítása képezi. A haltenyésztés fejlesztése terén a legnagyobb nehézséget az évenként ismétlődő ivadékhány jelentette. Az állandóan visszatérő tenyészanyaghiány megoldása érdekében az egyes tsz-ek haltenyésztésén belül az ivatás, nyújtás, hizlalás kedvező arányainak kialakítását tűztem ki célul. E célkitűzés megvalósítása nem a legkönnyebben ment, mivel nehéz volt megértetni a tsz-ekkel, milyen fontos a különböző rendeltetésű tavak meghatározott arányainak biztosítása. Külön ivató, nyújtó tó üzemeltetésére nem gondoltak, pedig a tsz-ek ellátása saját tenyészanyaggal, előbbi arányok kialakítását szükség-szerűen megköveteli. Az egyes tsz-ek illetékes szakembereivel történt alapos megbeszélés eredményeként került sor Babarcon, Bikalon, Mágon, Nagydobszán, Turonyban és Villánykövesden az egyes tavak rendeltetésének megfelelő alkalmazására. Ivatónak átlagosan az összterület 10%-át, nyújtónak 20%-át, míg hizlalónak az összes területhez viszonyítva a fennmaradó terület 70%-át jelöljük ki.

Tekintettel arra, hogy megyénkben több tsz-nek csak egy-egy tava van, ezért ezek részére is szükséges volt ivadékokat előállítani. Ezenkívül ivadékokat kellett biztosítani az 1965. évben már mintegy 781 kat. hold víz-tározó benépesítéséhez is. A követelményeknek csak úgy tehettem eleget, hogy azokban a tsz-tőgazdaságokban, ahol az ivadék előállításának kedvező feltételeit láttam, a terület nagy százalékán tenyészanyag-előállítást terveztem és valósítottunk meg. A helyben ivatáson kívül nagymértékben kihasználtam a mesterséges keltetésből származó zsege-ivadék szállítási lehetőségét. Így került sor ivadéknevelő tőgazdaságból 1964-ben 1 500 000 db zsegeivadék átvételére és leszállítására.

Haltermelésünk növelésének komoly akadályaként jelentkezett a tsz-ekben a takarmányhiány, melyet állataink közül halaink sinylettek meg leginkább. Halaink minél jobb takarmányellátása érdekében felvettem a kapcsolatot a Malomipari és Terményforgalmi Vállalattal a különböző hulladéktakarmányok fokozott felhasználására. Ennek eredményeként, ha a járási terményforgalmi

kirendeltségnek lesz csökkent értékű takarmánya, arról értesíti a járásuk területén levő, legjobban rászoruló halászattal is foglalkozó termelőszövetkezeteket. Ettől az intézkedéstől eredményeink további javulását várom.

Nagyobb halastóval rendelkező tsz-ekben különösen fontos a hínárvágó kaszák üzembe állítása. A tsz-ek haltermelésének fokozása megköveteli a tavak megtisztítását káros vizinövényzettől. Ennek biztosítása kézi erővel néhány holdon még lehetséges, de nagyobb halastóban megoldhatatlan nehézségbe ütközik. A vizi-növényzet elburjánzása sok mássa halhús-kiesést jelentett, ezért szereztek be 1964-ben három Esor kaszát és 1965-ben újabb két hínárvágót rendeltek meg. Az esorok birtokában szomszédos tsz-eink egymást is segíthetik vizeik tisztántartásának biztosítása érdekében, s ez igen jelentős eredményekkel kecsegtet.

Közismert, hogy a helyesen adagolt trágyázással tavaink haltermése nagymértékben fokozható. Annak elenére, hogy az előző évekhez viszonyítva eddig is tapasztalható fejlődés, mégis 1965. évben a hozam fokozását a trágyafelhasználás emelésével és még szélesebb körű elterjesztésével kívánom biztosítani. A hal önköltségének csökkentése így a haltermés gazdaságosságának növelése céljából 1965-ben minden üzemben álló tsz tőgazdaságban megindítom a tótrágyázást. A tsz elnökét személyileg teszem felelőssé, hogy a sertéstrágyát — a szállítási kapacitástól függően — a sertésteleptől a tó mellé hordják ki. A tó mellől szükség szerint folyamatosan történik a trágya felhasználása.

Munkánkat ez ideig nagyban nehezítette a telelők hiánya. A korábbi években igen helytelenül a tsz-ek



Sülföldesek kiemelése
(Tölg felv.)

csak halastavakat létesítettek, s a szinte nélkülözhetetlen telelők építése elmaradt. Ez különösen kedvezőtlenül éreztette hatását az egy tóval rendelkező tsz-ekben, vagy ott, ahol az egyes tavak távol vannak egymástól. Ilyen körülmények között a lehalászás nehézkes, sőt a tavak téli szárazon tartása sem volt mindig keresztülvihető. E hibák kijavítását szolgálta az az intézkedés, hogy a halastavak létesítésére rendelkezésre bocsátott összeget teljes egészében telelők és ivatók megépítésére irányoztam elő. Így 1965-ben öt, 1966-ban pedig újabb három tsz kap telelőket.

Baranya megyében nagy szükségét éreztem a tsz-halászok részére rendezésre kerülő halászképző tanfolyamnak. Évenként egy alkalommal összehívom a tsz halászait egy-két hetes oktatásra. Ilyenkor nagy gyakorlati és elméleti felkészültségű szakemberek tartanak előadásokat. 1965-ben tanulmányutat is tervezek halászaik részére a mesterséges halkeltetés megtekintése céljából.

Örkényi Miklós
halászati felügyelő

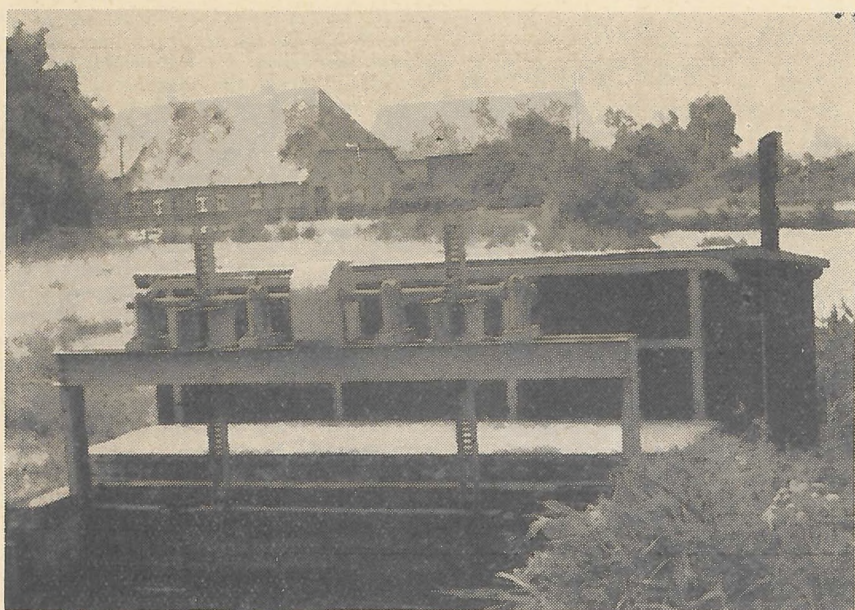
A MÜNCHENI HALPIAC forgalmáról kiadott jelentés szerint a ponty iránti érdeklődés erősen fokozódott a — compó kárára. Annál meglepőbb a piac keresletének ez a változása, mert az elmúlt években a compó volt a legkeresettebb hal, melyet sokkal inkább kerestek a nyugatnémet piacokon, mint a pontyot. A legmagasabb árszinten ma is az angolnát kínálják, kereken kétszer annyit kérnek érte, mint az elsőosztályú pontyért.



A BUL. INST. CERC. P. PISCI-COLE című folyóirat 1964. 2—4. száma közli azokat az eredményeket, melyeket a román halpatológiai intézet ért el a különféle halbetegségek gyógyítása terén. A járványos hasvízkór gyógyítása az antibiotikumok latbavetésével jó eredményekkel járt, különösen akkor, ha vitamintartalmú takarmányozással tudták javítani a pontyok általános kondícióját. A pontytetű leköz-désénél kitűnő eredményeket adott



a román gyártmányú Nitroxan (C₆H₆Cl₆) nevű készítmény, mely öt-ezrelékes koncentrációban 5 perc alatt szabadítja meg a benne fűrésztöltött pontyot a kellemetlen élősditől. A halak és az ikra penészedése ellen a román halászat is sikerrel használta a malachit-zöld festéket, igen jó hatásúnak és viszonylag gyengén mérgezőnek bizonyult az osztrák gyártmányú készítmény, valamint az amerikai származású brillant-zöld, mely nyolcszázszoros, illetve egymillióshoz hígításban biztosan védte meg a Zuger-palackokban keltetett ikrát a penésztől.



Bankowi angolnafogó

A Balaton angolnásítását először 1955-ben Schäperclaus professzor, az NDK Európa-hírű halbiológusa vetette fel hazánkban. Azt mondta: „az angolnák tömeges kihelyezésével kétségtelenül értékes, — állományában pontosan szabályozható — nemeshalat lehetne még az eddigieken felül a Balatonban megtermelni”.

1960-ban a berlini nemzetközi angolnakongresszuson vettem részt, ahol az elhangzott előadásokból megismertem azokat a nagy erőfeszítéseket, amelyeket a különböző országok az angolnatermes fokozása érdekében tesznek.

1961-ben Nagy Dániel elvtársal, a Halgazdasági Tröszt igazgatójával módunkban volt tanulmányozni az NDK e téren elért kiemelkedő eredményeit. Az 1963.

évi adataik szerint a halfogásban 12,3%-os az angolna részesedése, ugyanakkor magas értékesítési ára miatt az összjövedelemben 36,2%-kal szerepel. A felszabadulás után kezdték a Lengyel Népköztársaságban a telepítését. 1963-ban már 1,5 millió dollárt meghaladta a nyugati piacon értékesített angolna. A TERIMPEX érdeklődésére tájékoztatásul közölték, hogy az I. és II. osztályú angolnáért — megfelelő osztályozás után — 1,75 \$-t kaptak kg-onként a világpiacra.

Fenti tapasztalatok győztek meg arról, hogy hazánkban is ennek az értékes halfajnak a meghonosításával komoly tőkés valuta termelhető ki. Az angolnaivadék a telepítéstől számítva kb. 4—5 év múlva válik kifogható áruvá. Ezért az üzemeknek nincs módjuk arra,

Az angolnatelepítés

hogy forgóeszközökből szerezzék be az induló évek tenyészanyagát. Ezért javasoltam a Pénzügyminisztériumnak, hogy a telepítés és a visszafogással kapcsolatos költségek fedezésére 4 évre állami támogatást biztosítsunk.

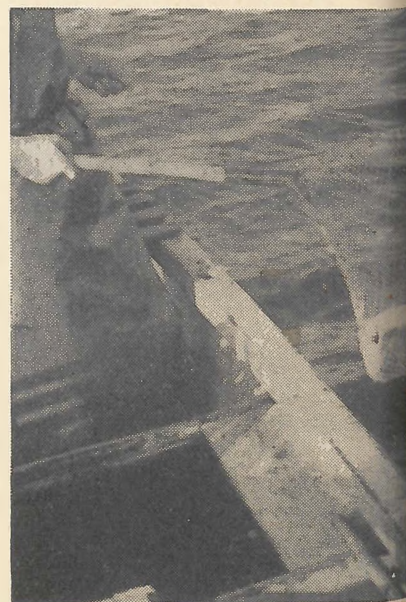
1961-ben és 1962-ben próbakihelyezést végeztünk a Balatonba. A kihelyezett angolnák fejlődése meglepően jó volt, ezért 1963-tól nagyobb méretű rendszeres telepítésbe kezdtünk. A valuta biztosítása nehézségekbe ütközött, azt 1963-tól rekompenzációs üzleten keresztül termeljük meg.

Az angolnatelepítések költségei 1966-ig az 1. táblázat szerint alakultak: 1966-ig tehát az angolnára fordítandó kereken 126 500 \$. Ebből 13 000 \$-t valutában fizettünk, és az első kísérleti telepítésekre fordítottuk.

1963. óta az import valutaigényét rekompenzációs üzleten keresztül biztosítjuk. Olyan tenyészhalféleségeket viszunk ki, melyek nem zavarják az áruhal exportját, nem károsak a hal belső forgalmára sem. A tenyésztési kedv fokozásával viszont a jövőben egyes halféleségek esetében (fogassüllő, harcsa, compó) ez az árucsere számottevő eredményekkel is jár. Ezen túlmenően a rekompenzációs üzlet, a bruttó export 15%-át áruellentétel nélkül \$-ban írja elő kifizetni, aminek összege 1966-ig eléri a 20 000 \$-t. Így bőven visszatérül az első két évben a kísérleti

1. táblázat

Év	Megnevezés	Mérték	Mennyiség	Dollár	Ft
1961.	Teny. angolna	kg	1400	2 000,—	58 864,—
1962.	Üvegangelna	kg	500	5 000,—	146 192,—
1963.	Teny. angolna	kg	4500	6 000,—	180 000,—
1963.	Pigmentált angolna	1000 db	4180	28 842,—	865 260,—
1964.	Pigmentált angolna	1000 db	4152	28 648,—	859 464,—
1965.	Pigmentált angolna	1000 db	4000	28 000,—	840 000,—
1966.	Pigmentált angolna	1000 db	4000	28 000,—	840 000,—
Összesen :				126 490,—	3 789 780,—
Felszerelésekre és forgóeszközökre :				—	1 410 220,—
Összes ráfordítás Ft-ban :					5 400 000,—



Fenekzsin

s tapasztalatai

telepítésre biztosított külföldi pénzeszköz is.

Az elmúlt két év rekompenzációs üzlete a 2. táblázat szerint alakult.

Az angolnafogás érdekében be-
ruházott fogóeszközök (varsák,
csapdák, elektromos és fényzár.
cca 1,4 millió), egyben a rég el-
avult fogástechnika részbeni korszer-
űsítését is jelentik, elsősorban
a Balatonon. Az egyéb halfélesé-
gek megfogására is alkalmasak
ezek az eszközök. Ezért javasoltuk
a 4 évre biztosított, 1,2 millió tá-
mogatást a Balatonnak. Az egyéb
vizeken ezt a támogatást a Halá-
szatfejlesztési Alapból fedezzük,
amit a halászok és horgászok fi-
zetnek be (cca 600 000,— Ft).

A fentieknek megfelelően az
alapjavaslatomban az első 10 q
angolna visszafogását 1966-ra ter-
veztem, 1967-ben pedig már a re-
mélt fogáseredményeknek kell fe-
deznük a telepítés költségeit. Az
eddig tapasztalatok azt mutatják,
hogy az angolna vizeinkben lényeg-
esen jobban fejlődik, mint ahogy
azt a külföldi irodalom alapján
terveztük. Így a ráfordítások visz-
szatérülése is meggyorsult. A jobb
fejlődéssel együtt azonban nem
valószínű, hogy hasonló mérték-
ben csökken az ivarérettségi kor,
ami előidézi vándorlását és lehe-
tővé teszi tömeges visszafogását.

Figyelemre méltóak az 1964. évi
tapasztalatok. A haltermés össze-
sítőjében a múlt évben 38 q a fel-
jegyzett angolnafogás. A BHV 270



Az angolnászínór fogása

kg, a horgászok 827 kg; a Velencei-
tavi halászok 500 kg; az egyéb vi-
zek 2230 kg angolnafogást jelen-
tenek. Ez utóbbiban szerepel a
Fertő-tó, amit az osztrákok angol-
násítanak. Kirívó a Balaton vi-
szonylag alacsony fogása. Az első
kísérleti telepítésekből, mint
ahogy azt a horgásznaplók is mu-
tatják, többet lehetett volna fogni.
Igaz, az őszi kísérleti angolnafa-
gást beralap hiányra való hivat-
kozással (2—4 fő pár napra...?)
nem tudták megszervezni.

1967-től kezdve az angolnater-
més fedezi a telepítés költségeit és
egyre több kemény valutát termel.
1970-re a telepítések hatására telí-
ődik telepített vizeink halélette-
re. Az évi angolnatermés eléri a
300 000 kg-ot, többszörösen meg-
térülnek a korábbi évek ráfordí-
tásai. Az évi 28 000 \$-os tenyész-
anyagvásárlás a várható 300—
350 000 \$-os áruangolna exportból
előnyösen fedezhető.

Ma legfőbb feladat a fogás és
értékesítés megszervezése. Ennek
érdekében az OHF részéről 1963-
ban meghívtuk Hermann Gollu-
bot, az NDK legjobb angolnászak-
értőjét. Ő végigjárta az érdekelt
területeket, majd azok vezetőjé-

vel közösen értékeltük ki tapaszt-
alatait és meghatároztuk a szük-
séges teendőket. 1964-ben Hans
Müller, NDK-beli professzor foly-
tatott vizsgálatot a telepített vize-
ken és megállapította, hogy vi-
zeinkben az angolna összehason-
líthatatlanul jobban fejlődik, mint
az NDK-ban.

Elősegítettük Elek Lászlónak, a
Balatoni Halászati Vállalat főga-
ronómusának útját az NDK-ba,
ahol két hétig az angolnatenyésztés
és a visszafogás kérdéseit tanulmányozta. Az OHF költségére
különböző mintavarsákat vásárol-
tunk az NDK-tól az angolnafogás-
hoz.

Az értékesítést már most kell
megszervezni, mert a kezdeti tele-
pítések kisebb fogásokat ez évben
már lehetővé tesznek. Az angolna
a világpiacon ma is nagyon kere-
sett, lényegesen jobban lehet ér-
tékesíteni, mint a fogassüllöt. Az
eddig eredmények igen biztatóak.
Sajnos a hozzáállás nem minde-
nyütt kielégítő, sokszor olyan he-
lyen sem, ahol elsődleges feladat
a visszafogások jó megszervezése.

Ribiánszky Miklós
az OHF igazgatója

2. táblázat

Év	Export ér- ték \$-ban	Erre kifizet- ett Ft	1 \$ kiter- melése Ft	Import ang. \$	Szabad \$ befizetés
1963.	39 652,—	1 138 668,—	28,71	34 122,—	5 530,—
1964.	33 500,—	930 303,—	27,85	28 842,—	4 658,—
Összesen :	73 152,—	2 071 971,—	28,32	62 964,—	10 188,—



felszedése

(Elek felvételei)



KUTATÁSOKAT MILYEN IGÉNYEL A GYAKORLAT AZ NDK-BAN?

Az NDK königswarthai halászati tanintézetben széles körű tanácskozások folytak a télen: szőnyegre kerültek mindazok a problémák, melyek a halászat fejlesztésével kapcsolatosak és megoldásuk a haltermelés minőségének javulásával, mennyiségének növekedésével jár. Az előadások sorozatában dr. D. Scheer professzor fontos kérdéssel foglalkozott: milyen feladatok hárulnak a tudományra a belvizi halászat fejlesztésének területén? Az előadó sajnálkozással állapította meg, hogy a gyakorlat emberei a tudományos kutatás felismeréseit csak kis mértékben hasznosítják a tógazdaságokban, ami egyáltalában nem járul hozzá a tervfeladatok teljesítéséhez, a halászati eredmények megkészszerzéséhez anélkül, hogy a munkaerők létszámát emelnék.

A halászat fejlesztése — mondotta a professzor — elképzelhetetlen a tudományos kutatás intenzív hozzájárulása nélkül, a kutatás feladatait egyébként a nyolcadik NDK parasztkongresszus plénuma foglalta pontokba, a következők szerint:

1. A vizek természetes pontyhozamának emeléséhez szükséges természetes eleség nyújtotta fehérje mennyiségének fokozása szerves és szervetlen trágyák racionális felhasználásával, a ponty táplálkozási körülményeinek megjavítására.

2. A ponty- és pisztrángállomány takarmányozásának feljavítása és mennyiségének fokozása az intenzíven kezelt tavakban különös figyelemmel arra, hogy a vizek fehérjét nyújtó természetes táplálék-tartalmát teljes mértékben kihasználják.

3. A ponty és pisztráng parazitái-

nak, fertőző betegségeinek, a gyógy-eljárásoknak további vizsgálata az intenzív, sűrűn telepített halastavakban uralkodó viszonyok figyelembevételével.

4. Javított gazdálkodási módszerek és rendszabályok kifejlesztése az intenzív tógazdaságokban.

5. A komplex kacsaponty tenyésztés fejlesztésére vonatkozó vizsgálatok, termelékenyebb produkciós módszerek kidolgozása és bevezetése nagyüzemi keretek között.

6. A ponty és pisztráng teljesítő-képességének fokozása új tenyésztési módszerek és rendszabályok bevezetésével.

7. A behozott külföldi származású halakkal végzett meghonosítási kísérletek, az akklimatizáció meggyorsítása.

8. Halméregtani vizsgálatok különös tekintettel az újabb vízszennyező anyagokra: rovarirtókra, de-tergenzekre, gyomirtókra, növényvédőszerekre a mezőgazdaságokban használatos vegyi anyagok célszerű felhasználására és a halakra gyakorolt veszélyességük csökkentésére irányuló kísérletek.

9. A fogóeszközök, hálószerkezetek, műanyagfonalak, a fogási módszerek fejlesztése és szabványosítása, a fény, vegyi anyagok, akusztikus tünnemények, az elektromosság felhasználása a természetes vizek halállományának teljes lehalasztására.

10. Különleges berendezések, új gépek kifejlesztése, kipróbálása a belvizi halászat további mechanizálása céljából.

11. A tógazdaságok és természetes vizek termelési üzemterveinek, szabványainak kidolgozása.

12. A belvizi halászat mellékágainak gazdasági felmérése és lehetőségeinek fejlesztése.

13. A belvizi halászati üzemekben bevezetett termelési módszerek gazdasági vizsgálata, mintapéldák kidolgozása az újonnan létesítendő tógazdaságokban alkalmazásuk céljaira.

Az egyes feladatokat két komplex témába sűrítve:

1. A tavak és folyók intenzív halászati kihasználására vonatkozó alapelvek és eljárások kidolgozása különös figyelemmel a pontytenyésztésre.

2. A tógazdaságokban végzett intenzív gazdálkodás további fokozása új alapelvek és eljárások kidolgozásával.

A fenti tudományos kutatási program a termelési gyakorlat súlyponti feladatainak megoldását hivatott elősegíteni. Nem kétséges, hogy a kutatómunka rendkívül értékes gyakorlati útbaigazításokkal képes szolgálni a tógazdáknek, hozzásegítve azokat olyan felmerülő problémák megoldásához, melyek leküzdhetetlen nehézségekké válnak.

A felsorolt problémák mellett gyakran fordulnak elő olyan természetűek is, melyek előre láthatók nem voltak és szükségessé teszik az azonnali beavatkozást, a tudományos vizsgálatot.

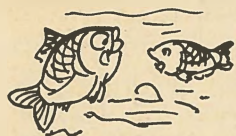
A tudományos kutatásnak vannak olyan ágazatai is, melyek jelentőségük miatt szintén figyelmet érdemelnek. A tapasztalat mutatja, hogy még a haladók, az új iránt fogékonyabb tógazdasági vezetők között is akadnak, akik termelési eredményeiket féltve, húzódoznak attól, hogy bizonyos nagyüzemi kísérletek elvégzését vállallják, vagy akár csak engedélyezzék is a kutatásnak. Ezért szükséges: újabb és nagyméretű kísérleti tógazdaságokat létesíteni tudományos szervek vezetésével, ahol az elgondolások nagyüzemi keretek között is kipróbálhatók. Ezek a kísérleti tógazdaságok arra is szolgálhatnak, hogy mintautemkeként demonstrálják a tógazdaságok vezetőinek és dolgozóinak az elért eredményeket, és ezzel mintegy propagandistáivá váljanak a haladásnak. Természetesen a tógazdaságok feladatait is elláthatják, egyben „bemutatótermei” is lehetnek a halászatgépesítés új eszközeinek, berendezéseinek, azok működését, kezelését, előnyeik kihasználását tárva az érdekeltek elé.

Sokat vár a tógazdasági gyakorlat a fehérjekutatások eredményeitől is. A halaknak köztudomás szerint fehérjékre van szükségük, de az is tisztázott, hogy az egyes fehérjék biológiai érték szempontjából nagyon is különböznek. A kutatás elsőrendű feladata annak tisztázása, melyek azok az aminosavak, amelyek a ponty számára életfontosságúak, az egyes takarmányokban mennyi van ezekből az esszenciális fehérjéből, így tisztázva a ponty optimális, gazdaságos etetésének ma még nélkülözhetetlen nem ismert „titkait”. (k.)



Darabszám megállapítás

(Tölgy felv.)



A PONTY

mesterséges
szaporításának
továbbfejlesztése

A pontyokra ragadósságának megszüntetésére kidolgozott eljárás (ismertetése megjelent a Halászat 1962 január-februári számában) kétségtelenül utat nyitott a ponty mesterséges nagyüzemi szaporítása előtt. A kapuk azonban csak kitarúltak anélkül, hogy minden gazdaság, amelynek ez az eljárás fontos lenne, igyekezett volna belépni rajta. Úgy képzeltem el — mivel régóta várt kérdés talált kielégítő és gyakorlatban is sikeresen alkalmazható megoldásra — mindazok a tógazdasági üzemek, amelyeket évek óta nyomott az ivadékhány, és azok a htsz-ek, amelyek már meggyőződtek arról, hogy az aratáshoz vetni is kell, kapva kapnak rajta.

A szükséges keltető létesítmények azonban mauktól nem épültek fel, a pontyok sem a fejtálba ugorva termékenyítették meg ikrájukat és a ragadósság sem magától szűnt meg, tehát sok helyen minden maradt a régi. Talán 1965-ben el fogjuk érni, hogy a „tandíj-évek” leteltével néhány létesítmény sikeresen fog működni és a továbbfejlesztéshez adatokat fog szolgáltatni.

A kérdés 1962-től kettéágazott. A tökéletesítésnek egyik része laboratóriumi feladat. Másik része azonban a módszer gyakorlati simítása, és eredményességének számszerű megítélése a gyakorlati üzemekre vár.

A gyakorlat — tudom — nem válalkozhat a laboratóriumi igényű feladatrészek elvégzésére, de a laboratóriumból sem lehet azt megmondani, hogy pl. bizonyos tóba kihelyezett zsenge ivadékból hány százalék fog megmaradni, vagy a nevelőládában az adott tógazdasági feltételek mellett hogyan táplálhatók a legjobban a pontypontyok. Kétségtelen tehát, ha a jövőben tovább akarjuk fejleszteni ezt az eljárást, az csak a gyakorlati és a laboratóriumi tapasztalatoknak, a módszer további finomítására irányuló megoldások tapasztalatának folyamatos kicserélése és objektív értékelés útján lehetséges. E nélkül nem juthat messze az alkalmazó üzem.

A másik hiba az, hogy a legnagyobb pontosságra törekvés és a szemük előtt játszó jelenségek alapos megfigyelése és értékelése helyett már kezdetben olyan megengedhetetlen „újításokat” vezetnek be, melyek az eredmény sikerét eleve veszélyeztetik. A gyakorlati szakemberek joggal mondhatják, nekünk nincs időnk kísérletezni, nekünk olyan módszer kell, ahol semmi hiányosság nem nehezíti az eredményt. Ilyen módszert én kísérleti üzem hiányában nem tudtam, de nem is lehetett volna adni. A helyi körülményektől mindenütt nagymértékben függ az ered-

ményesség, így a részletekben tehát a ponty mesterséges szaporításának kidolgozott általános módszerét a helyi viszonyokhoz kell hajlítani. De megvalósítandó — amitől a gyakorlat emberi legjobban irtóznak — az adatok és tapasztalatok azonnali folyamatos leírása. Így lehet csak a sikertelenség kiküszöböléséhez segítséget nyújtani és a módszert a gyakorlat követelményeinek megfelelően továbbfejleszteni. Ma is éppen olyan szívügyem a ponty mesterséges szaporításának kérdése, mint öt évvel ezelőtt volt, de nem tudok teljes sikerrel továbbhaladni e kérdésben a gyakorlat támogatása nélkül. Tapasztalatokra van szükségem, mint ahogyan a mesterséges pontyszaporítás ügye igényli valamennyiünk további tapasztalatait.

Több szakember itthon is, külföldön is panaszkodott, hogy a ragadósság elvétele hosszadalmas művelet. Bár először — 1961-ben — igen meg voltam vele elégedve, később nekem is hosszadalmasnak tűnt, ezért újabb eljárást dolgoztam ki. Az új fogás lényege az, hogy a megtermékenyítést és az I. sz. oldattal végzett kezelést éppen úgy hajtjuk végre, mint eddig. Háromnegyed, ill. másfél óra múlva „tannin”-os kezelést végzünk. A „tannin” vegyszerületben beszerezhető. Az a tulajdonsága, hogy a fehérjetermészetű anyagokat megalkasztja, kicsapja. A tannin az éppen osztódó csíráknak is árthat, ezért igen híg oldatban, egészen rövid ideig használjuk. 15 g tannint 10 l vízben oldunk fel használat előtt. Az ikrát

olyan vödörbe öntjük, amiben a tanninos oldatból egy-kétszer annyi van, mint maga az ikratömeg. Kézzel 10 másodpercig (gyakorlatban tehát gyorsan 20-ig számolva) keverjük, majd leüleptítjük, a fölösleges folyadékot haladéktalanul leöntjük róla és tiszta vízzel többször átmossuk. Ezután a kezelést olyan oldattal ismételjük meg, melyben 3 g tannin van 10 l vízben. Ez a híg oldat most már minden ragadós anyagot denaturál (kicsap) és mosás után az ikrát Zuger-üvegbe tölthetjük. A kezelés után az ikrá duzzadása egy csapásra megszűnik. Ha tehát $\frac{3}{4}$ óra múlva kezeljük a megtermékenyítés után az ikrát, apróbb szemű (kb. 1,7—1,8 mm átmérőjű), ha másfél óra múlva, akkor nagyszemű (2,0—2,1 mm-es) ikrát kapunk. Az apróbb szemű ikrá szempontos állapotban kellő hőmérsékleten és csomagolással — amelynek részleteire most nem térhetek ki — jól szállítható.

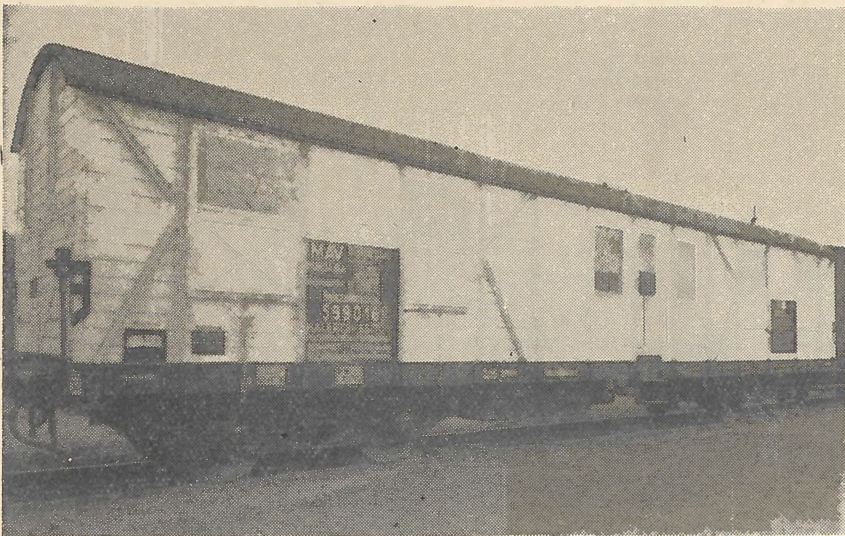
Dr. Woynárovich Elek
a biol. tudományok doktora

AZ IZRAELI BAMIDGEH, az ot-tani haltenyésztők folyóirata a halastavak beállításának lehetőségeit tárgyalja nutriák tenyésztésére, és ismerteti a szerzett tapasztalatokat. Megfelelő dróthálóból készített kerítéssel a nutriaállomány szökésének veszélye minimális, a tóból kifogott takarmányhal kiválóan alkalmas az értékes prémesállatok táplálására. A 2,5—3,5 cm szembőségű drótháló a nutriaivadékokat is visszatartja, ugyanakkor lehetővé teszi a fehér hálnak, hogy a kerítésen átúszva kerüljön a prémesek részére elrekesztett törésszletbe, ahol azok felfcsemegézik.



Sűrű dobóháló az ivadék ellenőrzés szerszáma

(Tölgy felv.)



Előhal-szállító kocsi oldalnézetben

(Ferencki felv.)

A magyar áruhaltermés jelenleg is változatlanul mintegy 1600 vagonra becsülhető. Ebből a mennyiségből kb. 400 vagon a természetes-vízi halzsákmány, és 1200 vagon a tógazdasági haltermés.

Annak ellenére, hogy egész Európában mi termeljük a legtöbb tógazdasági halat, az egy főre jutó évi halfogyasztásunk, export- és importegyenlegünk figyelembevételével mindössze csak kb. 1,7 kg, ami a tengeri halászzal nem rendelkező európai országokéhoz viszonyítva is rendkívül alacsony.

A halhús fontos vitaminokat és ásványi anyagokat tartalmazó, fehérjében gazdag, értékes, egészséges és közkedvelt élelmiszer. A halhús-termelés fejlesztése nemcsak közéleti, hanem exportérdekből is feltétlenül kívánatos, különös tekintettel arra, hogy termelési önköltsége — a legtöbb gazdaságban — lényegesen kisebb, mint a hízósertésé és a hízómarháé.

A természetesvízi halzsákmány — a korlátozott lehetőségek miatt — csak szűk keretek között növelhető. Ezzel szemben a tógazdasági haltermés fokozásának még igen nagy lehetőségei vannak.

A háború előtti 10 év átlagában tógazdasági haltermésünk mindössze csak 320 vagonra tett ki. Az 1960/61 gazdasági évben egyedül az állami szektor 644 vagon tógazdasági halat adott be a központi árualapba. Ez a mennyiség 1962/63-ban már 960 vagonra növekedett, vagyis 2 év alatt kerekén 50%-kal több halat termeltek az állami gazdaságok. Sajnos, az 1963/64 gazdasági évben a 960 vagon már lecsökkent 872 vagonra, és előreláthatóan 1964/65-ben sem számíthatunk 920 vagonnál többre.

Az előzetes tervek szerint 1965-ben a központi árualapnak az állami szektorból 1260 vagon tógazdasági halat kellene kapnia. Ezzel szemben mindössze 937 vagon, vagyis 26%-kal kevesebbet lehetett csak a Halért 1965. évi tervébe beállítani.

A közölt adatokból kitűnik, hogy nemcsak a haltermés területe vett növekedése maradt el, de már egyszer elért termelési szint is lecsökkent.

A termelő szektor a növekedés elmaradását elsősorban azzal indokolja, hogy a tervezett új halastavak nem épültek meg. A már egyszer elért termelési szint csökkenésének pedig az a legfőbb oka, hogy a halastavak jelentős részének leromlott a műszaki állapota, mivel a felújítási munkák végzésére az elmúlt években nem állt rendelkezésre kellő költségfedezet, nem szólva arról, hogy két szokatlanul zord tél és helyenkénti árvíz is nagy károkat okozott az áruhalkészletben és a tenyésztésben.

Amikor megállapítjuk azt a sajnálatos tény, hogy tógazdasági haltermésünk növekedés helyett csökken, egyben rá kell mutatnunk arra is, hogy a bel- és külkereskedelemnek mind ez ideig nem sikerült azoknak a hiányosságoknak megszüntetését elérniük, amelyek egyrészt megnehezítik a belföldi halellátást, másrészt pedig kedvezőtlenek halexportunkra.

A hiányosságokat évek óta számos esetben szóban és írásban feltártuk az arra illetékesek előtt, s minthogy még jelenleg is fennállnak, ezúton is megismételjük azokat.

1. A tógazdasági haltermést változatosabbá kell tenni, mivel az jelenleg kb. 98%-ban, sőt igen sok helyen 100%-ban ponty. Ez az oka annak, hogy az állami halkereskedelem áruválasztékkal nem rendelkezik, de főképpen ez az oka annak, hogy külkereskedelmünk — elsősorban kapitalista viszonylatban — a halexportot fokozni nem tudja.

Márpedig megvan a szakmai lehetőség arra, hogy a tógazdaságok a jelenleginél jóval több fogassüllöt, harcsát, exportviszonylatban pedig ezen felül olasz és nyugatnémet minőségű compót termeljenek. Ennek érdekében 1963. január 1-től a fogassüllő és a harcsa termelői árát

Halternyésztésünk és halkereskedelmünk néhány —

átlagosan 40%-kal emelték föl, és annak ellenére, hogy az exportcompóert is mintegy 60%-kal többet kap a termelő, mindezeknek a halfajoknak a termelése fejlődést nem mutat. Valószínű, hogy ezt részben az egyéni anyagi érdekeltség hiánya okozza.

2. Biztosítani kell a szükséges mennyiségű export minőségű hal termelését.

Tógazdaságaink ma már mintegy 1200 vagon halat, helyesebben pontyot termelnek. Ennek a mennyiségnek jelenleg csak kb. 20%-a kerülhet exportra, mégpedig főképpen azért, mivel kapitalista relációban egyre nehezebb a halat, különösképpen a pontyot elhelyezni, de demokratikus viszonylatban is — a mennyiségi korlátozáson kívül — az időbeli megkötöttség is lefékezi a kivitel. Tudomásul kell vennünk, hogy az export kétoldalú kereskedelmi ügylet és az élő ponty nemcsak nálunk, de külföldön is idénycikk.

Külföldi vevőinknek nem akkor és nem olyan mennyiségben kell a hal, amikor és amilyen mennyiségben egyes termelők azt elképzelik.

Csehszlovákia és az NDK is főleg karácsonyra és húsvétra, részben Szilveszterre kéri a halszállítmányokat. Jellemző, hogy a Terimpex a múlt év szeptemberére beütemezett 2000 q-t csak igen nagy nehézséggel tudta és akkor is csak demokratikus relációban elhelyezni.

Számottevő kapitalista exportpiacunk mindössze Ausztria és Nyugat-Németország. Az előbbi csak akkor engedélyezi a tógazdasági halimportját, ha a belföldi termést már értékesítették. Egyébként is az osztrák piac ma már nem azt jelenti, amit a háború előtt jelentett, mert a nem munkaigényes, szálla nélküli színhús: a mélyhűtött halfilé egyre jobban háttérbe szorította és szorítja az élő ponty fogyasztását.

Nyugat-németországi exportunk is megnehezült. Ott is védik a belföldi haltermelést. A pontybehozatalt erősen korlátozták, és november 15-e előtt nem engedik be halszállítmányainkat. Az Európai Gazdasági Közösségbe tartozó Nyugat-Németországtól a jövőben még kevésbé lehet várni pontyexportunk fokozását.

Csak azok kifogásolják, hogy keveset exportálunk, hogy exportunk növekedése lassú, akik előtt ismeretlenek halkivitelünk nehézségei. Ugyancsak azok hiányolják a nyári halexportot, akik előtt ismeretlen az a rendkívüli és súlyos anyagi következményekkel járó elhullási és áruromlási kockázat, amellyel egy több napos nyári előhalzállítás jár. Sajnos, a tavaszi és nyári hónapokban még az egy napig tartó belföldi szállításoknál is igen gyakori a nagymérvű elhullás.

Ha halexportunk jelenlegi volumenét fenntartani, kedvező esetben azt némiképpen növelni akarjuk,

akkor igenis biztosítani kell az exportra szükséges minőségű halak termelését. A fogassüllőről, a harcsáról, az olasz- és a nyugatnémet minőségű compórol már szólottunk. De szólunk kell a pontyról is. Pontyban a legigényesebb az NSZK, amely kimondottan magashátú, tisztán csak tükrös pontyot hajlandó átvenni. Sajnos, előre sem a teljes mennyiséget, sem pedig az osztálymegoszlást megmondani nem tudja. A mennyiség attól függ, hogy milyen nagyságú kontingenst kapnak a német importőrök, az osztálymegoszlás pedig aszerint alakul, hogy — a belföldi termést figyelembe véve — milyen nagyságú pontyokra van éppen szükségük.

Az NDK igénye 100%-ban tükrös és legalább 50%-ban I. osztályú ponty. Csehszlovákia is inkább a tükrös felé hajlik, és az utóbbi időben már csak 85%-ban I. osztályú pontyot hajlandó átvenni. Ausztria karácsonykor és húsvétkor 1–2 vagon 3–3,5 kg-os pontyra is igényt tart.

3. A tógazdasági halat egész éven át állandóan kaphatóvá kell tenni, és helyesebb ütemezéssel a II. negyedévi áruhiányt meg kell szüntetni.

A legtöbb tógazdaság haltermésének túlnyomó részét az őszi lehalászások idején kívánja átvétetni, mivel ezáltal mentesül a téli és tavaszi haltárolás kockázatától. Ez az oka annak, hogy amíg szeptembertől december végéig a kelletnél több hal áll a kereskedelem rendelkezésére, addig januártól augusztus végéig, de különösen április, május és június hónapokban a keresletet csak részben lehet kielégíteni, noha a halszállítások szakmai lehetőségei adva vannak, és a termelői árak ebben az időszakban 18–30%-kal magasabbak. Feltétlenül meg kell találni a módot arra, hogy éves viszonylatban a hal iránti keresletnek megfelelően kerüljön ütemezésre a tógazdasági haltermés.

Jellemző a helytelen ütemezésre, hogy például 1965-ben az I. félévre mindössze 272 vagon tógazdasági hal van a Halért tervébe beütemezve, ugyanakkor a II. félévben 701 vagon kell átvennie. Ez azt jelenti, hogy az I. félévben 27,5%, a II. félévben pedig 72,5% kerül értékesítésre. Ez az oka annak, hogy az I. félévben — országos viszonylatban — üresen maradnak a bolti akváriumok, mert ilyen kis mennyiségből még az export, a vendéglátóipar és a fontos közületek szükségletét sem lehet maradéktalanul kielégíteni.

4. A haltenyésztéssel foglalkozó gazdaságoknak nemcsak mennyiségi, hanem minőségi tervet is kell adni.

Az Országos Tervhivatal, illetve az Állami Gazdaságok Főigazgatósága a Halgazdasági Tröszt és a megyei termelési igazgatóságok részére csupán mennyiségi tervet állapít meg. A terv nem veszi figyelembe sem a



Halászhók a mamaiai (Románia) szállodasor előtt

(Pénzes felv.)

belföldi piac, sem pedig az export szükségleteit, elsősorban ez az oka annak, hogy a legfontosabb exportviszonylatokban a rendelkezésre álló lehetőségeket nem lehet kihasználni.

5. A tsz-halastavak építését fokozottabb mértékben kell ellenőrizni.

A tsz-ek sok-sok millió forint állami támogatással építették és építik halastavaikat. Sokszor mégis a haltenyésztéshez feltétlenül szükséges termelőeszközökkel is csak hiányosan vannak ellátva. Az illetékeseknek meg kell vizsgálniok, vajon egyáltalában gazdaságos-e, és milyen mértékben szükséges, illetve milyen feltételekkel kívánatos újabb tsz-halastavak létesítése, különösen akkor, amikor az állami szektor a leromlott tavak felújítására sem tud kellő költségfedezetet kapni.

A tsz-ek majdnem kivétel nélkül mind összel kívánják haltermésüket értékesíteni. Eltekintve attól, hogy a zárszámadás elkészítése, a tagok járandóságának kifizetése a mielőbbi értékesítést sürgeti, szinte kivétel nélkül arra hivatkoznak, hogy nincs, vagy kevés a telelőjük, és ha van is, nincs megfelelő vízellátásuk. Ha a központi árualap terméseit ebben az időszakban, amikor egyébként is bőséges árukészlettel rendelkezünk, nem hajlandó átvenni, akkor a tsz-ek tömeges árukinálatukkal az állami gazdaságok termésének tervszerű értékesítését nemcsak megnehezítik, de bizonyos helyeken és adott időpontokban meg is akadályozzák.

6. Az állami gazdaságok haltermelésének irányítására és a szállításoknak a belföldi halellátás és az export érdekeinek megfelelő mennyiségi és minőségi ütemezésére, valamint a beruházások és felújítások országos viszonylatban fontossági sorrendben való felhasználására feltétlenül szükséges egy központi szerv felállítását.

Az ÁGF csupán mennyiségi és csak éves tervet közöl a megyei igazgatóságokkal, és azok is csak

mennyiségi és éves tervet adnak az érdekelt gazdaságoknak.

A központi árualapot kezelő és az exportra szükséges árut biztosítani hivatott Halértékesítő Vállalatnak jut az a feladat, hogy a 40–45 haltenyésztéssel foglalkozó gazdasággal külön-külön állapodjék meg a negyedévi és a tavaszi, valamint a nyári időszakban a havi ütemezésben. Ezt a feladatot a Halért megoldani nem tudja, mivel — miként már említettük — az állami gazdaságok túlnyomó része is, a tsz-ekhez hasonlóan, ragaszkodik ahhoz, hogy haltermelése már az őszi lehalászások idején kerüljön elszállításra.

Szükség van tehát egy központi szervre, amely a termelők és a bel- és külkereskedelem bevonásával idejekorán megállapítja az egyes gazdaságok mennyiségi és minőségi tervfeladatát és ezen túlmenően a belföldi halellátás és az export érdekeinek megfelelő negyedévi, illetve havi szállítási kötelezettségeket.

Meg kell szüntetni azt a fonák helyzetet is, hogy pl. a késő tavaszi és a nyári hónapokban a Tiszántúlról kelljen vagonszámra halat szállítani a Dunántúlra, ahol pedig van elég tógazdaság, amelyek — többek között — balatoni üdülők nyári halszükségletét is ki tudnák elégíteni.

A beruházásokra és felújításokra biztosított összegeket is egy központi szervnek kell fontossági sorrendben, országos viszonylatban felosztania.

Nem kétséges, hogy elsősorban a műszakilag leromlott állapotban levő tavakat kell rendbehozni és csak ennek megtörténte után kerülhet sor új halastavak építésére. Arra is ügyelni kell, hogy az új halastavak ne az ország periferiáin létesüljenek, hanem — ha a műszaki és vízellátási lehetőségek adva vannak — olyan helyeken, amelyek közel fekszenek a nagyobb városokhoz, ipari településekhez, üdülőkhoz és azokhoz a határállomásokhoz, amelyek keresztlát exportunk lebonyolódik.

Földényi Sándor



GONDOLATOK

A HALÁSZATI SZAKMUNKÁSKÉPZÉSRŐL

Tógazdaságainkban a célszerű gazdálkodás egyre nagyobb követelményeket támaszt a halászatban dolgozó szakemberek elé. A fejlődő technológia eredményeként az egységnyi területre eső hozamok két-háromszorosukra emelkedtek. Régi óhaj, hogy a halászatban is meginduljon a szakmunkásképzés. Elsősorban a fiataloknál szakmához kötött szerződésével és oktatásával, az idősebb halászati dolgozóknak pedig különböző időtartamú halászati szakmunkás tanfolyamokkal.

Jelenleg a Halgazdasági Tröszt gazdasági, halastavakkal rendelkező állami gazdaságok és termelőszövetkezetek úgy biztosítják a halászati szakemberutánpótlást, hogy az általános iskola elvégzése után a 14–15 éves fiatalokkal szerződést kötnek. A szerződés 3 éves időtartamra szól és tartalmát a Mezőgazdasági Értesítő XII. évfolyam, 14. számában megjelent rendelkezések szabják meg.

A halászati szakmunkásképzés széles körű, országos megszervezésében a Földművelésügyi Minisztérium Szakoktatási Főigazgatósága nyújt segítséget. A Komárom megyei Szakmunkásképző Igazgatóságot bízta meg, hogy a szervezést országos méretekben hajtsa végre. A Megyei Igazgatóságnak nagyon sok nehézséggel kell megküzdnie, de ha figyelembe vesszük a helyi adottságokat, megállapíthatjuk, hogy munkája eredményes. A jelenlegi szervezés azonban nem tekinthető hibátlanoknak. Az eddigi gyakorlat a következő:

1. A szakmunkásképzés során a tanulók a 3 éves szerződési időben minden évben 3 hónapos elméleti továbbképzőn vesznek részt, a többi időt a szerződött gazdaságban ténylegesen munkában töltik el. Az elméleti továbbképzés idején minden héten egy nap gyakorlati oktatás is folyik. Ennek színhelye a Tatai Halgazdaság.

2. Az elméleti oktatás szervezésekor sokkal nagyobb nehézségei voltak és vannak a Komárom megyei Szakmunkásképző Igazgatóságnak. A behívott tanulókat ugyanis nem mindig tudták Tatán elszállásolni. A téli időszakban az IBUSZ kezelésében levő tatai turistaszállót vették igénybe, de tavasztól őszig az elhelyezésre nem volt megfelelő hely. Ezért — megyén belül — csak a környező községek munkásszállásain Acson és Oroslányban lehetett szállást biztosítani. Ilyenkor az elméleti oktatást is a szálláshelyen kellett megtartani, mert a tanulók utaztatása még a gyakorlati napokon is nehézségbe ütközött.

Mindebből kitűnik, hogy a halászati szakmunkásképzés jelenlegi rendszere és kivitelezése nem a legszerencsésebb. A halászati szakma csak országos szervezéssel oldható meg, mivel méreteiben nem tud versenyezni a többi mezőgazdasági szakmával. A szerződött gazdaságok és termelőszövetkezetek elképzeléseit a halásztanulókra nézve sem egységesek. Ahol a haltenyésztés a gazdaság fő üzeme, ott szakmai fejlődésre van megfelelő biztosíték, ahol viszont nem fő üzeme, a haltenyésztés, ott nem megfelelőek a viszonyok. Az ilyen egyenlőtlen fejlődés kiküszöbölése egyedül „Halászati Tangazdaságok” megszervezésével, valamint az elaprózott elméleti oktatás összeronásával érhető el.

A halászati tangazdaságok szerepe az lenne, hogy a három év szerződési időből két évet a halásztanulók itt töltssenek. Több tangazdaságra elsősorban azért lenne szükség, hogy a szerződő fiatalok idejük túlnyomó részét azonos földrajzi fekvésű gazdaságban töltsék, de azért megismerhessék más jellegű gazdaságok rendszerét is, az osztályok szervezett cseréjével. Második szempont a több tangazdaság megszervezésekor az lenne, hogy egy gazdaságban ne legyen egyszerre több, mint 15–20 fő, mert ilyen létszám könnyen oktatható, ellenőrizhető és a gazdaság mindennapi munkájába is beintegrálható. Ha figyelembe vesszük az eddigi megmozgatott tömegeket, akkor mintegy négy tangazdaságra lenne szükség, melyeket a hagyományokkal rendelkező gazdaságok közül választhatnánk ki, mint pl. Biharugra, Hortobágy, Szeged, Bikal, Dombóvár, és Tata. Ezenkívül, ha nem is állandó jelleggel, de időszakosan feltétlenül szükség lenne vagy a Balatonnál, vagy egy jól működő hűtőben is a tangazdasági oktatás megszervezésére, hogy megfelelő gyakorlati szakmunkásokkal pótoljuk itt is a kiüregedő halász nemzedéket.

Az elméleti oktatást megfelelő szakmai előképzés után összevontan Tatán kellene megoldani, ahol mind a szakmai, mind a közismereti tárgyak oktatására megfelelő előadók lehet biztosítani és a heti egy-napos szakmai gyakorlat a Halgazdaságban megtartható.

Az elméleti oktatás megfelelő szervezéséhez szükséges lenne, hogy Tatán biztosítsuk a szakmunkástanulók bentlakását, ahol az elszállásolás és az oktatás lebonyolítható. Ehhez elegendő lenne két hálótermes, egytantermes és egy kézi szertárral felszerelt kisebb épület, melyet Tatán legcélszerűbb lenne a már meglevő

oktatási létesítmények közelében felépíteni (Mezőgazdasági Technikum, Általános Gimnázium, vagy a tervezett Megyei Szakmunkásképző Igazgatóság.)

A szakmunkásképzés elméleti tantárgyai közül a szakmaiakat felül kell vizsgálni, mert gyakorlati vonatkozásban nem adnak megfelelő képet. A szakmunkásképzés elméleti oktatásakor a jelenlegi tankönyvet gyakorlati vonatkozásokban ki kell egészíteni, mivel a jelenleg fejletlenebb gyakorlatot a könyv egyes fejezeteivel alátámasztani nem lehet.

Az elméleti tankönyv mellé feltétlenül kell a tangazdaságok részére gyakorlati tankönyvet is szerkeszteni, melyet a gyakorlatban mind az oktatók, mind a növendékek használhatnak. A tangazdaságokban a gyakorlati oktatásokon feltétlenül számítani kell az idősebb, esetleg már nyugdíjazott halázmesterek segítségére, akik gyakorlati tapasztalataikat szervezett oktatási formában átadhatják a fiataloknak.

Azoknak a szakmunkásoknak a szakmai továbbfejlesztésére is gondolnunk kell, akik a gyakorlatban bebizonyították rátermettségüket. Ezek részére megfelelő időközökben (4–5 évenként) halázmesterek képző tanfolyamot szervezhetne az iskola és ilyenkor első évesek beiskolázása nem történne meg. Ez könnyen megvalósítható. Az elméleti vonatkozású kérdések csökkentésére itt lenne lehetőség.

A szakmunkásképzésben a közismereti tárgyak (magyar, történelem, matematika, fizika stb.) oktatása is fontos, sőt esetleg bővítést is megérdemelné, mert a szakmunkás vizsga letétele után esti, vagy levelező tagozaton meg lehetne szerezni az érettségi bizonyítványt, mert az itt tanultak már beszámítanak a gimnázium alsó osztályába.

A központosítás esetében a szerződések pontos nyilvántartása is az iskola feladata lenne. Az eddigi ismertetett szervezési elképzelések bizonyos beruházási feltételeket is megkövetelnek. Ameddig az oktatás megfelelő átszervezésével nem tudjuk megerősíteni a szakmunkásképzést, addig a szerződő gazdaságoknak kell nagyobb gondot fordítaniuk a tanulókra, elsősorban a szakmai ismeretek bővítése terén.

Röviden összefoglalva, az eddigieket megállapíthatjuk, hogy a halászati szakmunkásképzés jobb megoldásra sürgető feladat. A gazdaságok jelenlegi szakmunkásai, halázmesterei zömmel nyugdíj előtt állnak, de számos hely van, ahol már a nyugdíjba ment halázmestert sem tudják pótolni megfelelő szakemberrel. Az utánpótlás létszáma és felkészültsége elégtelen. A hiányok megfelelő pótlását csak jól átgondolt iskolapolitikával és anyagi áldozatokkal lehet megvalósítani. Az ehhez szükséges feltételek biztosítása a halászat irányító szervezetnek fontos feladata.

Nagy Zsigmond
igazgató

Lukács Gyula
főigazgató



Halászati szakmunkásképző tanfolyam hallgatók

(Tölgy feiv.)

AZ AFZ 1965 2-ES számában H. Mann foglalkozik a kérdéssel: milyen hatású a fluorral dúsított, a szennyvízbe kerülő vízvezeték víze a halakra. A tudomány régen megállapította, hogy az ivóvízben levő fluor mennyiségének fokozása igen jó szer a fogak szuvasodásának megakadályozására, ezért azzal a tervvel foglalkoznak egyes országokban, hogy a vízbe fluort vegyítsenek. A szerző részletes kísérletekkel igyekezett megállapítani a vízben levő fluor különféle mennyiségeinek halakra gyakorolt káros hatásait, a vizsgálatok szerint a tervezett 1 mg liternyi fluor-koncentrációnak a halakra semmiféle hatása nincs, ennek csak több százszorosos mérgező, a legérzékenyebb halak is csak akkor pusztulnak el, ha a vízben legalább 200 mg fluor van literenként, a fogromlás elleni küzdelemben tehát a halászat érdekeinek veszélyeztetése nélkül lehet az ivóvíz fluorozását harchavetni.



Halkeltető és tenyésztő telep

R Á C K E V É N

Sok a horgász és kevés a hal! Ezért kell fokozni, illetve ki kell használni a korszerű, nagy, mesterséges és fél mesterséges haltenyésztés lehetőségeit. Erre tenyésztőtelepünk 11 esztendőn át állandó eredményemelkedést mutató gyakorlata „kötelez”!

Az alábbiakban igyekszem munkaterületünket bemutatni. I. Szigetbecsén kis tógazdaságunk van, ahol a tenyészanyag tartása, teleltetése és az ivartermékek elvétele, termékenyítése történik. II. Ráckevei telepünkön, kimondottan az ikra érlelése, keltetése, a zsengeivadék rövid tárolása és kiosztása történik.

Sajnos, hogy az egymásnak szoros függvényét képező két telep között kb. 6 km távolság van.

I. Szigetbecse: Tapasztalataink alapján 1963/64. évben átépítettük, s tavaly már üzemelt is. Áll: 8 db szokványos telelőből, egy 4300 m²-es tárolótóból, 12 — egyenként 60 m² területű — gondosan füvesített „ívást kiváltó” kis tavacskákból. Egy „fejőházból”, ahol az ivartermékek elvétele történik, egy betonozott „termékenyítőhelyből” és az ikrát tároló betonmedencéből. Ide tartozik még, a most befejezett hét helyiségből álló szolgálati épület. Valamennyi töegység a Kis-Dunából, nagyrészt gravitációs vízzel látható el. Itt tároljuk a csuka- és ponty tenyészanyagot s az idén már nemcsak a ponty, hanem a csuka ivartermékének elvétele, termékenyítése is itt történik.

II. Ráckeve: A halkeltető és -tenyésztő telepünk egész területe 5525 m², hat helyiségből álló szolgálati épülettel és raktár, műhely stb. melléképületekkel. Az ikra „érlelését” két db 64 m³ belvilágú üvegpermetkamra biztosítja. A csukaikrának a keltetőládás — általunk kidolgozott — új keltetési módszerére most épül egy új rendszerű keltetőház. Az ikra kikeltetését és rövid tárolását a 130 m³ vizet befogadó 5 db betonmedencében végezzük, amelyek a 8 m³-es elosztókádból kapják a vizet. A vízelátás a Kis-Dunából, hidroforokon keresztül történik, s ugyancsak a Kis-Dunába csapolható le minden víz. Gravitációs vízzel a kikeltetett zsengeivadék is leengedhető. Ide tartozik még a 40 db Zuger-palackos csukakeltető, amelyeket már családösszehasonlító kísérletekre és szűkségből használunk, miután áttértünk a nekünk jobb eredményeket adó nagyüzemi keltetésre, a csukaikrának „keltetőládás” keltetésére permetkamrában.

Most már önkéntelenül adódik a kérdés, milyen gyakorlati munka folyik a fentebb ismertetett telepeinken?!

Időrendi sorrendben a csukánál kezdve! A Zuger-palackos keltetés

több évi nagyon nehézkes és nem elég eredményes munkája adta a gondolatot, hogy olyan új keltetési módszert kell keresni, amely legjobban megközelíti a természetes viszonyokat. Így jutottunk el a keltetőládákban, ködszerű permetben keltetéshez, amelynek keltetéstechnikáját s főleg a lárváknak a romlott ikrától és ikrahéjtól törésmentes leválasztását is sikerült megoldani. 1964. évben volt a harmadik és utolsó nagyüzemi kísérleti keltetésünk a magunk készítette próbáló-dák” kapacitásáig s így 540 000 db jól mozgó, egészséges ivadékot osztottunk szét a horgászvizekbe. Nagy örömmel vettük az őszi lehalászásokról több helyről beérkezett jelentéseket, melyek szerint a kiosztott csukaivadék — nagy megmaradási százalékkal — 10—14 cm átlag nagyságot ért el.

Mit hoz az 1965. év? Sajnos, még nem sokat! Összegyűjtöttük 11 év tapasztalatát, s ezeknek figyelembevételével múlt év őszi építkezésekké fogtunk, amelyek már nem lesznek idejében készen, s így ez már csak 1966-ban érezteti hatását. Ezt már az új keltetési módszerünkre építjük s bízunk benne, hogy a meleg víz előnyét is hasznosítva, a nekünk szükséges csukaivadékot zavartalanul biztosíthatjuk. Okulva az előző években elkövetett hibákból, meg kell oldani az ivartermékek zavartalan, szakszerű és károsodás nélküli nagyüzemi gyűjtését, melyhez az 1965-ben beállítandó kísérleteinkkel, úgy érzem, jó úton haladunk.

Süllőből 1964-ben kb. 10 millió lárvát állítottunk elő. Ennek eredménye az, őszi próbalehalászatokon nagyon szépen mutatkozott. Az egy-nyaras ivadék — tömeges előfordu-

lásban is (!) átlagban, db-onként 14—18 cm hosszú volt. Az 1965. év terve? Minden reményünk megvan arra, hogy a balatoni 250 db süllő-fészken kívül nagyszámú, saját termelésű süllőfészket is keltethessünk. E célból 2500 db fészket fogunk lerakni „ikra-nyerésre” a Kis-Dunába.

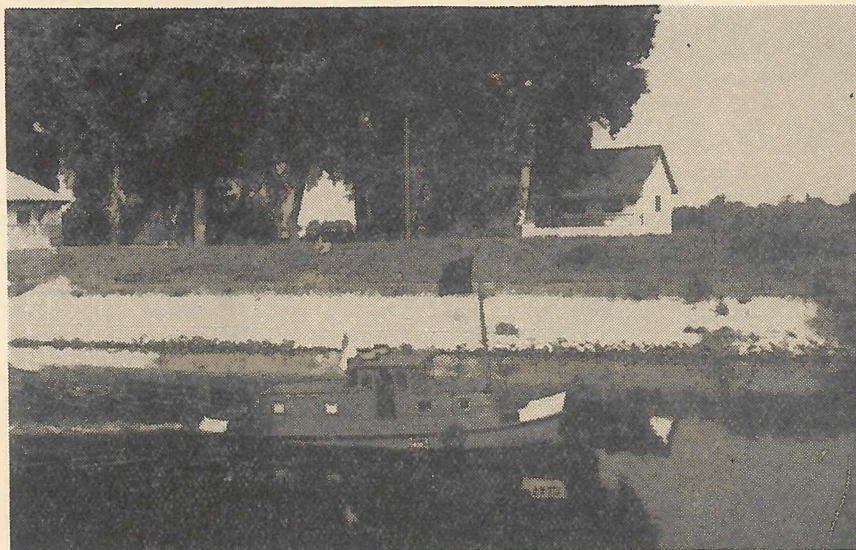
Az új permetkamrát — hogy rentábilisabb legyen — a csukán kívül más halra is fogjuk használni s kb. 30 millió zsengeponty keltetése lesz így a kapacitásunk. Az 1964-ben bizony nem sokkal dicsekedhetünk, mert megfelelő tenyészanyag hiányában kb. csak 7 millió zsenge pontyivadékot osztottunk szét a horgászvizekbe.

Csomor Barnabás
főagronómus

A DEUTSCHE FISCHEREI ZTG. 1964. decemberi száma közli Th. Mattheis és C. Krause dolgozatát, mely az egygyaras pontyok örökletes eredetű gerincoszlop torzulásai-val foglalkozik. Hosszú idő óta részben örökletes tényezők hatásának, részben pedig a halak életkörülményeivel és étletterének tulajdonságai-val magyarázzák a torzulások okait, a román kutatás szerint anyagcsere-



zavarok okozzák a pontyok „püposágát”. A német kutatók paralel vizsgálatokkal — melyek során gerincferdüléssel halaktól származó ivadékok tartottak együtt egészséges szülőktől nyert utódokkal ugyanabban a tóban — arra a véleményre jutottak, hogy a pontyok gerincferdüléssel torzulása örökletes tényezőkben leli a magyarázatát. Bár a kérdés végleges eldöntéséhez sorozatos vizsgálatokra van szükség, az eddigi kísérleti tanulságok is arra vallanak, hogy a tenyésztésből szigorúan ki kell rekeszteni a torzult, vagy pedig ilyen ősöktől származó példányokat.



A tassi öböl bejárata

(Páskándy felv.)



A tihanyi halászbokor

Az ammónia vizes oldata,

szulfáttal trágyáztak, három másik tóba pedig vizes ammóniaoldatot juttattak, a nitrogéntrágyák mennyiségét úgy szabták meg, hogy mind a hat tó azonos nitrogénértékű trágyát kapott, de ezenfelül azonos mennyiségben szórtak szét a tavakban foszfátrágyát, szuperfoszfát alakjában. Egy-egy tóba azonos mennyiségű, 100–100 darab, átlagosan 46 gramm súlyú pontyot helyeztek ki, azonos törzsből származó egyedeket; mint mellékhalat tavanként 100–100 Tilapia-ivadékokat, ezek egyedi súlya átlagosan 2,8 gramm volt. Az ammóniumszulfát műtrágyát kéthetenként juttatták a tavakba beszórással, a június végétől október közepéig tartó kísérleti időszak során tavanként 22,4 kg-os mennyiségben. A vizes ammóniaoldatból a fenti kísérleti időszakban 18,2 kg-ot juttattak egy-egy tó vizébe, a tavak mindegyike, tehát a hagyományosan nitrogéntrágyázott és az ammóniaoldattal kezelt vizek egyenként egyformán 19,6 kg szuperfoszfátot kaptak.

A sorozatos és rendszeres próbahalászatok során kifogott halak alapos vizsgálata azt mutatta, hogy a víz ammóniatartalma a pontyokra nem volt káros, növekedésük megfelelt a kontrolltavakban tartott halakénak, mérgezést nem tapasztaltak, betegségek nem ütötték fel a fejüket, a hagyományosan nitrogéntrágyázott vizek és az ammóniaoldattal táplált tavak hozama között lényeges különbség észlelhető nem volt. ha jelentkezett is elenyészően kis különbség, annak statisztikai jelentőséget nem lehetett tulajdonítani. Röviden: a folyékony ammóniaoldatos nitrogéntrágyázásnak semmiféle hátrányos hatása kimutatható nem volt, a trágyahatás nem maradt el a sokkal drágább, szilárd nitrogén műtrágya eredményeképpen jelentkezett halhúshozam mögött.

A kísérleti tavak pH-értékét rendszeresen ellenőrizték, megállapították, hogy az ammóniával trágyázott tavak vizének pH-értéke csak igen kis mértékben volt nagyobb, mint a szilárd nitrogén műtrágyával kezelt tavak vizének hidrogénion-koncentrációja. A különbség elenyésző volt, mindössze 0,24–0,27 a trágyázás után két órával mérve, ez az érték nagyjában megfelel azoknak a szinteknek, melyek a pontyos tavakban általában mérhetők, a trágyázás után alig 24 órával a víz pH-értéke ugyanarra a szintre szállt le, mint az ammóniaoldatos kezelés előtt. A tóviz nitrogéntartalmának megállapítására végzett mennyiségi meghatározások során megállapítható volt, hogy a vizes ammóniaoldattal kezelt tavak vizének magasabb volt a nitrogénszintje, mint amennyit a hagyományosan nitrogéntrágyázott tavakban mértek. A különbség, bár elenyésző, alkalmas volt annak a tapasztalatnak a leszűrésére, hogy a

Közismertek azok a kiemelkedően jó eredmények, azok a rekordhozamok, melyek az izraeli pontyos tógazdaságokat jellemzik. Ezek a magas halhúshozamok természetesen annak a számlájára is írhatók, hogy az ottani meteorológiai viszonyok kedvezőbbek, hosszabb a nyár és vele a vegetációs periódus, a halak évente hosszabb időn át táplálkoznak és gyarapodnak, mint nálunk Európában. De reá kell mutatni arra is, hogy az ottani tógazdaságokban alkalmazott új módszerek, új eljárások szintén hozzájárulnak a rendkívül magas halhúshozamhoz. Az új elgondolások közül igen érdekes: a tavak nitrogéntrágyázása ammónia vizes oldatával, úgynevezett ammóniákkal, amiről a Bamiðgeh című folyóiratban B. Hepher tollából megjelent tanulmány alapján az alábbiakban adunk kivonatolt ismereteket.)

A mezőgazdaság évek óta egyre gyakrabban és egyre jobb eredménnyel használja az ammónia vizes oldatát, az úgynevezett ammóniákat a földek nitrogéntrágyázására. Az ammóniaoldat kb. 20% nitrogén tartalmú, olcsó, tömegben előállított nyersanyag, mondhatni alapanyag, mely a szilárd nitrogén-műtrágyáknak: az ammóniumszulfátnak, nitrátnak, a mi pítisónkkal rokon vegyületeknek kiinduló vegyülete. Értethető tehát, hogy az alapanyag jelentősen olcsóbb, mint a további feldolgozással nyert ammóniavegyület, gyártási folyamata rövidebb, de talán ennél is fontosabb előnye: nem zsákokban, hanem hordókban tárolható és szállítható, megtakarítható a zsákok költsége, szakadásuk és az ezzel kapcsolatos szóródási veszteség, a hordók élettartama szinte korlátlan. Persze, vannak az új módszernek hátrányai is, így elsősorban az ammóniák kellemetlen, szúrós szaga és a bőrre maró hatása, ami miatt óvatos bánásmódot igényel, de megfelelő berendezéssel és óvatos-

sággal megelőzhető minden üzemi veszély és a vele dolgozókat fenyegető ártalom, ki lehet használni azokat a jelentős gazdasági előnyöket, melyeket alkalmazása biztosít.

Érthető módon felvetődött a gondolat: miképpen lehetne ezt a ma használatos mezőgazdasági „nitrogénhordozóknál” olcsóbb trágyát a halastavak hozamának fokozására hasznosítani, illetve bevezetni a hagyományos szilárd ammóniumsók, az ammóniumszulfát, -nitrát stb. helyett és ezzel nem jelentéktelen mértékben csökkenteni a nitrogéntrágyázásra fordított kiadásokat?

A kérdés helyes megválaszolásához három körülményt kell tisztázni: az ammóniaoldat hatását a halak növekedésére és általában a halak biológiájára, hatását a tó vizének pH-értékére, illetve annak megváltozására, végül azt kell boncolni, miképpen lehet a vizes ammóniaoldatot bejuttatni a tó vizébe oly módon, hogy sehol se képződjenek olyan ammóniában túlkonzentrált pontok, ahol a víz magas ammóniatartalma mérgezésekre, a halak és táplálékszervezeteik károsodására vezethet.

A kutatásokat és kísérleteket a Dorban székelő Haltenyésztési Kutató Intézet kísérleti tavaiban és laboratóriumaiiban végezték, ugyanott dolgozták ki azokat a bevált és a gyakorlatban használható módszereket, melyek segítségével az ammóniaoldat halasvizekben minden veszély és kockázat nélkül egyszerűen, minél kisebb munkaerő-ráfordítással és lehetőleg költséges berendezés és gépek nélkül elosztható.

Az első kérdés eldöntésére, tehát annak megállapítására, illetve tisztázására, hogy az ammóniaoldat mennyiben hat a pontyok növekedésére és életkörülményeire: hat tóban végeztek kísérleteket, a tavak mindegyike azonos vízfelületű volt (400 négyzetméter). Három tavat a hagyományos módon ammónium-

vizes ammóniumoldattal kezelt tavak vizének ammónia-, illetve nitrogéntartalma nem épül be gyorsabban, mint ahogy az más nitrogéntrágyákkal tapasztalható.

A folyékony ammóniaoldatnak azonban van hátránya is, nehezebb annak egyenletes elosztása a tóvizében, s ez igen nagy jelentőségű, mert hiszen az ammónia bizonyos koncentrációt túlhaladván, erős halmérég, de kárt okozhat a halak táplálékszervezeteiben is ha *töménysége a megengedettnél nagyobb*. A folyékony nitrogéntrágyát tehát úgy kell a tóvízbe juttatni, olyan elosztásban, hogy a *mérgezéseknek minden lehetőségét kizárta legyen*, olyan módszert kellett keresni, mellyel a hatóanyag minél *kisebb munkaerő-ráfordítással*, minél kevesebb befektetéssel, egyszerű berendezésekkel gyorsan elosztható legyen, hiszen ellenkező esetben *elvész az a gazdasági előny, melyet az ammóniaoldat olcsóbb ár-szintje biztosít*.

A tavak vizét tudvalevőleg a széljárás keveri, kisebb mértékben a tápvíz befolyása által okozott áramlás, amit egyébként a vizsgálatok sora igazolt. A széljárás okozta vízkaveredés is viszonylag *lassú folyamat*, ha tehát az ammóniát gyorsan juttatják a tó vizébe, úgy a *betáplálás helyén, de annak környékén is óhatatlanul magas ammónia-koncentráció alakul ki*, ami veszélyeket rejt és olyan helyzetet teremthet, mely haleshullást okozhat. De *kedvezőtlen széljárás* esetén az ammóniát lassan betáplálva is képződhetnek veszélyesen magas koncentrációjú szakaszok, mindegyre a betáplálás kérdésének megnyugtató megoldása érdekében szintén gondolni kell.

A kérdés tisztázására három nagyobb felületű tóban végeztek kísérleteket, melyek során *különböző betáplálási módszereket alkalmaztak*. Az első kísérleti sorozatban a tó egyetlen pontján juttattak különböző ammóniamennyiségeket a vízbe *rövid, alig 3–4 perces időközökben*, a betáplálás mindig olyan helyen történt, ahol a szél a part felől fújt, tehát a tó belseje felé sodorta a vizet és vele a beletöltött hatóanyagot. A betáplálás után negyedórával, majd három, illetve hatodíktól órával vettek vízmintákat a tó különböző szakaszaiból és határozták meg elemzéssel azok ammóniatartalmát annak megállapítására, hogy az ammónia *miképpen és milyen mértékben oszlott el* a tó különböző részeinek vizében. A betáplálás után negyedórával annak helye körül ammóniában igen dús vizet találtak, a maximum 30 mg/liter volt, három óra múltán azonban az ammónia *teljes elosztása* volt megállapítható. túlkonzentrált, a halakra és más vízi szervezetekre veszélyes töménységeket nem mértek, az egyenletes eloszlás mértéke és az ahhoz szük-



Tapasztalatcseré az NDK-ban

(Tölgy felv.)

séges idő erősen függött a széljárás sebességétől és irányától: minél erősebb volt a széljárás, annál gyorsabban játszódott le az egyenletes eloszlás, kivéve azt az esetet, ha a parttal szembe fújt a szél. Halpusztulást azonban még azokban a vízszakaszokban sem tapasztaltak, ahol az ammónia viszonylag *lassan oszlott szét*, ez talán abban is leli magyarázatát, hogy a halak igyekeznek elkerülni a mérgezett szakaszokat és ösztönösen úsznak tova friss vizek felé.

A káros túlkonzentrációk elkerülése érdekében folytatott kísérletek ha nem is tökéletes, de használható eredményt hoztak, amikor kidolgozták az úgynevezett folyamatos, állandó betáplálás módszerét, mely gyakorlatilag megoldotta a nehézségek látszott problémáit. A módszer lényege: az ammónia vizes oldatát *hordóban tárolják, a hordóból 3–4, esetleg több méternyi hosszú gumicső vezet ki tartalmát a tóba*. Az ammónia-oldat a gumicsőn át lassan csorog ki, mennyisége csappal pontosan szabályozható. A hordó a vízparton van, kellő magasságban, hogy tartalma *gravitációs úton* jusson a tó vizének szintje alá torkolló csőn át rendeltetési helyére, *legalább 3–4 méternyre a parttól, így a folyékony műtrágya a szélől védett szélvizet túl jut a tóba*.

Hogy a hordós módszer alkalmazását ellenőrizték, a szükségesnél sokkal több ammóniaoldatot juttattak el a szokásosnál jóval rövidebb idő alatt a tóba, de *túlkonzentrációt ebben az esetben sem észleltek*. A szél irányának és erősségének természetesen a hordós módszernél is volt hatása, de a betáplálás szabályozásával *elejét lehetett venni minden túlkonzentráció-képződésnek*.

A tápvízzel folytatott kísérletek nem igazolták annak a gyakorlati használhatóságát, amikor az ammóniaoldat a friss víz befolyással kerül

a tóba, a módszer a gyakorlatban nem vált be. Oka nagyrészt az, hogy a *tápvíz többnyire más hőfokú, mint a tó vize*, a hőmérséklet-különbség megnehezíti a keveredést, a friss víz először is áramlatokat képez a tóban és a tápvíz ennek következtében csak hosszabb idő múltán keveredik el kellőképpen a tó vizével. A tóvíz keverése ammóniával tehát azt eredményezi, hogy a tóban ammóniával túlkonzentrált áramlatok keletkeznek, ha a *kedvezőtlen széljárás ezeket az áramlatokat egybefűjja*, olyan vízszakaszok képződhetnek, melyek magas ammóniatartalma a halakra káros, súlyosabb esetekben elhullásokat is okozva.

A kísérletek eredményeit és tanulságait összefoglalva megállapítható, hogy a szilárd nitrogén műtrágyáknál jóval olcsóbb folyékony ammóniaoldattal végzett nitrogéntrágyázás *gazdaságosabb, olcsóbb; eredmény, halhúshozam szempontjából nem marad el*. Kétségtelen, hogy a vizes ammóniaoldattal trágyázás *körülmenyesebb, mint a szilárd nitrogéntrágyák beszórása*, az ammónia mérgező hatása miatt a tó vizébe *nagyon gondosan kell betáplálni* annak elkerülésére, hogy ammóniában túl gazdag vízszakaszok képződjenek, veszélyeztetve a halak egészségét. Az ammónia alakjában történő nitrogén műtrágyázás a vizsgálatok tanúsága szerint hatékonyságban nem marad el a hagyományos módszerek nyújtotta eredmények mögött, párolgás és nitrogén megkötés következtében a feltételezéseket cáfolva *semmivel sem megy belőle veszendőbe több*, mint a szilárd nitrogén műtrágyáknál megszokott mennyiségek, a jelentkező pH-érték növekedés kis mértékű, tehát nem ártalmas, egyébként is átmeneti, rövid élettartamú, nem haladja túl a halasvizekben megszokott és megengedhető szinteket.

(k.)



HAZAI LAPSZEMLE

A SOPRONI SZEMLÉBŐL: A Fertő-tónak és környékének, mint tájegységnek a fejlesztésére lelkes szakemberek: geológusok, biológusok, vízimérnökök 1959-ben megalakították a Magyar Hidrológiai Társaság keretében a Fertő-tó Kutató Tudományos Bizottságot.

A fejlesztés célja: — a tó vizében a nádgazdálkodás és haltenyésztés. a tó környékén a szőlő, gyümölcs, korai zöldség és egyéb mezőgazdasági termelés kedvező feltételeinek biztosítása,

- a földalatti gyógy- és ásványvizek feltárása és hasznosítása,
- a fürdő és vízisport lehetőségeinek megteremtése,
- a táj természeti értékeinek, a mező- és mikroklíma páráságának, a különleges madárvilágának, a ritka kialakulású kőfejtőnek stb. megóvása.

„**PÁRATLAN HALÁSZATI EREDMÉNYEK**” címmel a **DÉLMAGYARORSZÁG** írja (1964. dec. 24.): A zengőaljai gazdaság 30 holdas lovászhetényi tavában 1504 kilogramm ponty „termett” holdanként. A **TOLNAMEGYEI NÉPÜJSÉG** a Tolna-Baranya megyei Halgazdaság kitűnő eredményeit ismerteti. Az attalai, inámi, szentiváni több száz holdas tavakban 13,5 mázsás haltermésük volt holdanként. Kimagasló eredmény volt a fürge V. sz. tóban: 16,08 q/kh.

AZ 1964. ÉV legnagyobb harcsájáról a **MAGYAR NEMZET** január 4-én ad hírt: a szegedi Kossuth Htsz tagjai november 21-én 101 kilós óriásharcsát húztak partra. A legnagyobb pisztrángot, 5 kilósat, a Hamori tóból Urbán Lászlónak sikerült horogra csalnia. (Népszabadság febr. 6.)

A MAGYAR TÁVIRATI IRODA közleménye: (jan. 6.) „A halászati termelőszövetkezetek Központi Intéző Bizottságán összegezték az ország hat „gyöngyház” szövetkezetének tavalyi eredményeit, megállapították, hogy 1964-ben kereken 30 millió ing- és párnagombot, illetve — kisebb mennyiségben — díszgombot értékesítettek. Évi gyártási terveiket több mint 30 százalékkal teljesítették túl. A gyöngyházgomb-készítésből származó együttes jövedelmük az 1959. évi 2 millió 619 ezer forintról fokozatosan 20 millió forintra emelkedett.”

A SOMOGYMEGYEI NÉPLAP dec. 25-i számában ismét példés hal-

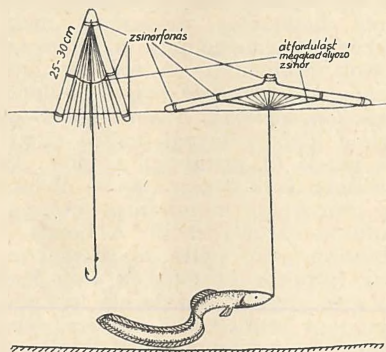
orzó büntetésről olvashatunk. Dergez Ferenc Berzence, Malom u. 10. sz. alatti lakost a csurgói járás igazgatási osztálya ötszáz forint pénzbírsággal sújtotta.

A NÉPSZAVA jan. 9-én megjelent számában a csurgói ktsz nemzetközi munkájáról számol be: „**Holland halászoknak készítenek ruhát a csurgói Napsugár KTSZ műhelyeiben 1965-ben, mintegy 20 millió forint értékben. A vízhatlan műbőrből készült anyagot elektromos készülékkel hegesztik össze. A ktsz-ben szovjet megrendelésre esőkabátok készülnek.**”

A rajnai angolna-baba

A Rajna-menti ártereken, valamint a hollandiai állóvizeken az angolna fogására az alatt ismertetett angolna-tányérokat alkalmazzák.

A tányér gyékény-, vagy zsúpkötegekből zsinórral kötött (mint a palackvédők) kúpídom, melyet a vízbehelyezéskor tölcser alakúra (l. ábra) összehajtanak. (A fonás hasonlatos a szalma- vagy gyékénytakaró fonásához.) A horgot a középső összekötéshez rögzítik, az átlagvízmélység $\frac{3}{4}$ -ének megfelelő hosszúságú zsinórral. Csaliként ugyanazt



Az angolna-baba működése

használják, mint a fent hivatkozott cikkben, de elsősorban kagylóbelet, nagy halszeletet, vagy kishalat. A gilisztát nem alkalmas, mert a kishalak és a kis angolnák is előszeretettel bekapják. Horog: az angolnahorog, vagy 1/0-ás horog. Kihelyezése a nap bármely szakában történhet. Ha az angolna elnyelte a horgot, a tölcser a rángatás miatt

Angolna horog

A HÉTFŐI HÍREK (febr. 8.): Kern Ferenc és Matus József búcsúztatását közli. „A két öreg halásznak a havi nyugdíjon kívül életük végéig tartó 10 varsára szóló halászati engedélyt adott ki a szövetkezet.” — **A NÉPSZABADSÁG**-ban Böcz Sándor újra le Felvidéki István htsz-elnök és Kunhegyi Mátyás kedves párbeszédét, melyben a nyugdíj előtt álló, megrongált egészségű öreg halász kötelező munkaegység-csökkentése jelenti a szociális elbánást, Matyi bácsi tökéletes megnyugtatót.

„**A MEGVÁLTOZOTT BALATON ÉS A HALÁLLÓMÁNY**” címmel a **BÜVÁR** januári számában Tölgy István, az Országos Halászati Felügyelőség kitűnő munkatársa tollából a tó minden jelentősebb halfaját felölöl, értékes, saját felvételekkel gazdagon illusztrált tanulmány jelent meg. Világhírű tavunk barátainak figyelmébe ajánljuk a cikket.

P. N.

tányérszerűen kifekszik a vízre (jobbról) ezáltal felülete megnövekszik, és így az angolna nem tudja a víz alá húzni. (Az átfordulást a középső zsinórfonáshoz átlósan kötött zsinag akadályozza meg.) A partról tehát azonnal észlelhető, hogy hány horgon van angolna és így nem szükséges valamennyi tányért külön-külön megnézni.

A tányérokat használat után ki lehet szárítani, így újra alkalmazhatók.

Mándy Pál

DR. H. MANN a **Der Fischwirt** 1965 1-es számában beszámol arról a nagyobb méretű angolnájelölésről, melyet az Elba folyón végeztek az elmúlt esztendőben annak eldöntésére, hogy milyen távolságra vándorolnak el. A jelölt angolnák hossza 30—50 cm volt, túlnyomó többségük 35 cm-es, a jelölés a hátizomzaton, közvetlenül a hátúszó előtt történt



oly módon, hogy a perlonszálat sebesíti túvel vezetik át az izomzaton, majd csomózták, színes, számmokkal és betűkkel ellátott műanyaglemezeket rögzítve a zsinóron, a jelölés előtt a halakat urethánnal bódították. A visszafogások elemzése a következő eredménnyel járt: a fogott halaknak mindössze 10%-a származott kihelyezés feletti vízterületekből, a többi mind a kihelyezés alatt fogták, az angolnák tehát nem az árral szemben, hanem vele vándoroltak, a legtávolabb fogott angolnák a kihelyezési ponttól nem voltak 60 km-nél messzebb, tehát viszonylag kis távolságot tettek meg az eltelt két hónap alatt.

A MOSONI-DUNA



halasításának

tapasztalatai

A Mosoni-Duna halászati szempontból a győri „Előre” HTSZ egyik legjelentősebb vízterülete. Csehszlovákiában ágazik ki a Dunából, és egész rövid szakasz után Rajka köz-ség határában folyik át az ország-határon. Hazánkban 128 km-t ka-nyarog, majd Győrhöz nem messze Vének községnél torkollik ismét vissza, körülfogva a Szigetközt, mint földrajzilag önálló tájegységet.

A 840 kh területű Mosoni-Duna lassú folyású, rendkívül kanyargós vízszakasz. Átlagmélysége 1,5 m, de nem ritkák a 3–4 m-es mélységek sem. Rajka határában, az országha-tárhoz közel a folyó életében fontos szerepet játszó két zsilip van be-építve. Az első zsilip feladata, hogy a Duna árveizeit a Mosoni-Dunából teljesen kizárja. A második zsilip azért készült, hogy lezárásával az első zsilip részére megfelelő ellen-nyomást lehessen biztosítani. A Mo-soni-Duna vízutánpótlásának nagy részét felülről, az említett két zsilip-en keresztül kapja. Az elmúlt években a második zsilip építése miatt az első állandóan zárva tar-tották, ezért alig volt folyás, és így a Győr feletti vízszakasz rendkívül elhinarasodott. A zsilipek üzemelé-sével (nyári nyitvatartás) erősebb fo-lyás és ezáltal a hínár növényzet visszaszorulása várható.

A vízterület jó termelőképességű. A folyóra jellemző a nagy szerves-anyag-tartalom, ami bő táplálék-készletre utal. A HTSZ évi halter-melése ezen a vizen meghaladja a 250 q-t. Ha hozzáveszem a horgá-szok 40 q-s és a kisszerszamos halá-szok kb. 60 q-s termelését, akkor az évi hozam kh-anként 42 kg. A halál-lomány minőségi összetétele itt jobb, mint a többi vizeken.

1963. évben a négyéves halászati üzemtervek készítésénél a Mosoni-Duna a folyóvizek halasítását ille-tően elsőként kerül számításba. Az volt a feltevés, hogy a kihelyezett halállomány e rendkívül kanyargós, lassú folyású vízterületről nem, vagy csak igen kis százalékban vándorol el, továbbá az, hogy a jó termelőké-pességű vízszakaszon a halállomány fejlődése is kielégítő lesz.

A Mosoni-Duna 1963–64–65–66. éveket magábanfoglaló négyéves ha-lászati üzemtervének halasítási elő-írásai szerint a HTSZ évi kihelye-zési kötelezettsége 40 q 20 dkg átlagsúlyú, 2 nyaras tükrös ponty, 8000 db 10 dkg átlagsúlyú, egynyaras harcsa és 100 db legalább 20 000 db megtermékenyített ikrával belepett süllőfészkek. Ez pontyból 25, harcsá-ból 10 db-ot jelent kh-anként. Süllő-fészkekből 8 kh-ra jut 1 db. Tükrös ponty kihelyezése azért van előírva, hogy a halak fejlődése és vándorlása minden különösebb jelölés nélkül

figyelemmel kísérhető legyen. A te-lepítés helyéül az üzemterv a folyó közepső, Mosonmagyaróvár alatti, mintegy 70 km hosszú szakaszát je-lölte meg.

A HTSZ 1963 novemberében az előírásoknak megfelelően kihelyezte a pontyot és harcsát, majd 1964. áp-rilisában a süllőfészket. A ponty a Halászati Termelőszövetkezetek Köz-ponti Intézőbizottságának Dinnyési Tőgazdaságából, a harcsa a Felsőso-mogyi Halgazdaság Varaszlói Üzem-egységéből, a süllőfészkek pedig a Ba-latoni Halászati Vállalattól érkezett.

Az 1964-es év kitermelése alapján a halasításra vonatkozóan már van-nak bizonyos tapasztalataink:

Kétséget kizáróan megállapítható, hogy a dinnyési pontyok igen szé-pen fejlődtek. Év végére a visszafog-tott halak átlagsúlya meghaladta az 1,7 kg-ot. Az 1,5 kg-os súlygyarapo-dás intenzív tőgazdasági viszonyok között is jó eredmény, folyóvízi vo-natkozásban pedig a víz rendkívül jó termelőképességét bizonyítja.

Az állomány a kihelyezéskor egyöntetű volt. Jelentős szétnövést a visszafogáskor sem lehetett tapasztalni. A kiugró egyedek súlya 2,2–2,4 kg volt, de az ősz során 1,2 kg alatti tükrös ponty nem került há-lóba. A halakon nyurgulás sem volt észlelhető, kiválóan megőrizték ere-deti profilindexüket.



„Fogós” a győri kecsegehaló

(Tölg felv.)

Az évközi fejlődésről az alábbi adatok nyújtanak némi képet:

Mérés időpontja	Lemért db szám	Átlagsúly kg
augusztus	25	1,46
szeptember	31	1,65
december	150	1,72

Jól fejlődtek a kihelyezett harcsák is. A telepített szakaszon sok két-

nyaras harcsa került hálóba, melyek között bőven akadt méretesre nőtt is. Ezeknek az átlagsúlya 1,2 kg volt. Az állomány nagy része azonban nem érte el a kifogható méretet, átlagsúlyuk 0,7 kg körül mozgott.

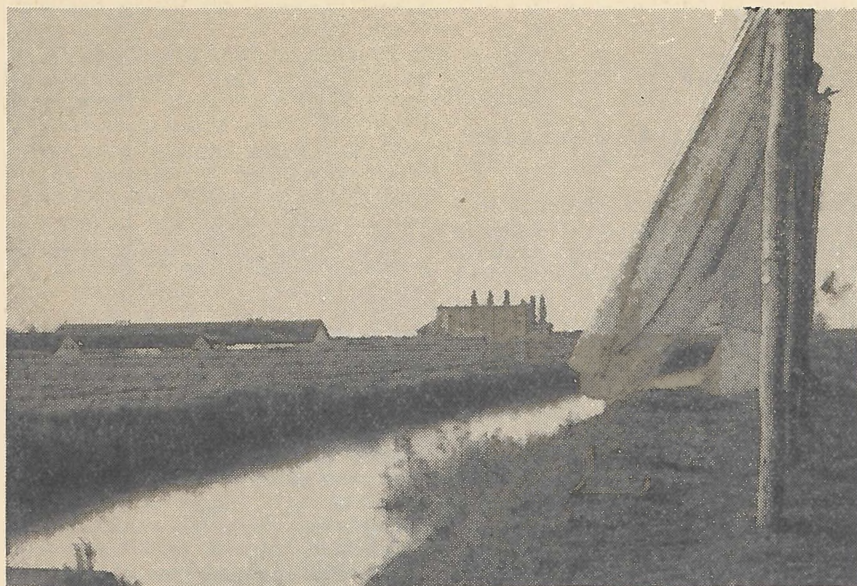
A süllőfészkek-keltetés nem sok eredménnyel járt. A területen süllő-ivadékkal, de egynyaras süllővel sem lehetett találkozni a halászatok során. A folyóvizeken az állandó víznívó-ingadozás, hordalékszállítás, folyási sebesség stb. miatt a keltetés nehézkes, rendszerint eredményt-elen. A HTSZ a jövőben fészkek he-lyett 2–4 cm nagyságú, előnevelt süllőivadékokat telepít, melytől már sokkal jobb eredményt várunk.

A folyóvízi halgazdálkodásnak a telepített halak elvándorlása lehető-sége szab gátat. Örömmel tapasztal-tuk, hogy ez a vándorlás a Mosoni-Dunán egész minimális volt. A ponty és a harcsa helyben maradása a várt-nál sokkal kedvezőbben alakult. A kihelyezés a Mosonmagyaróvár alatti kb. 60 km-es szakaszon, egymáshoz 15 km távolságban 4 egyenlő rész-leben történt. A Mosoni-Dunát 1964. évben két ízben, október és decem-ber hónapokban teljes hosszában vé-gig halászták. Ennek során megállá-pítható volt, hogy a halak a telepí-tési helyektől fel és lefelé egyaránt 5–10 km távolságon belül voltak. A telepítés hatása így a folyón csak mintegy 80 km-es szakaszon érvé-nyesült. A ponty és harcsa sűrűsége a telepítés körzetében volt a legna-gyobb, majd onnét felfelé vagy le-felé haladva fokozatosan csökkent. Az elmondottakból következik, hogy hosszukterjedésű vizeken (folyók, holtágak) a terület jobb kihasználása végett minél több helyen, az egész szakaszon egyenletesen elosztva kell telepíteni. A HTSZ 1964. évben már ennek alapján telepített, mivel kb. 80 km hosszú vízszakaszon egymás-hoz 10 km távolságra 8 egyenlő rész-leben helyezte ki.

A halasítások eredménye végső soron a visszafogott halak mennyi-ségével mérhető le. Igaz, hogy egy halasítás eredményét folyóvizeken nem lehet már az első évben kifogni, és így pontosan értékelni, de még ennek ellenére is jóval a várt alatt maradt a ponty visszafogása a Mo-soni-Dunán. A HTSZ ezen a vízte-rületen 1964. évben összesen 28,5 q pontyot fogott ki, melyből 22 q a te-lepítésből származott. Ha hozzáve-szem, hogy a horgászok megközelítő pontossággal 8 q-t, a kisszerszamos halászhok 10 q-t fogtak ki ebből az állományból, a visszafogás 1964-ben akkor is csak 42 q volt.

A Mosoni-Duna az év legnagyobb részében — elsősorban a lágyszárú vízinövényzettel való benőtttség miatt — igen nehezen halászható vízszakasz. Mivel a rajkai zsilip már megfelelő vízátfolyást biztosítva üzemel, ami feltehetően a káros vízinövényzet jelentős csökkenését fogja eredményezni.

Gyeginszky Béla
halászati felügyelő



A hortobágyi telelből a száradó hálókra és a 100 vagonos magtárra nyílik a kilátás (Pékh felv.)

Az elmúlt évben több peres ügy támadt halszállításokkal kapcsolatban, s ez szükségessé teszi, hogy a kérdést lapunk hasábjain is megvitassuk.

Halakkal, épp úgy mint más állatok adásvételével is szavatossági kérdések merülhetnek fel, melyek elbírálása elsősorban állatorvosi feladat. Itt most nem akarok az étkezésre szánt halak kereskedelmével kapcsolatos kérdésekről beszélni, hanem kizárólag a továbbtartásra szánt, úgynevezett tenyészanyag adásvételével kapcsolatban felmerült kérdéseket tárgyalom, és igyekszem eddigi tapasztalataim és a fennálló rendelkezések alapján bizonyos fokú rendet teremteni ebben a szövevényes kérdésben. Cikkem megírására elsősorban az késztelett, hogy már most elejét vegyük a nemkívánatos pereskedéseknek, melyek különben annyira elharapóznának, hogy lehetetlenné tennék a tenyészhorgalmát.

Előjáróban le kell szögezmem, hogy — állategészségügyi szempontból — ellene vagyunk mindenféle halmozgatásnak. Ez mindig azzal a kockázattal jár, hogy hasvízkóroesetben felborul a járványbiológiai egyensúly, illetve a különböző fertőzések és a parazitás bántalmak továbbterjedhetnek. De annak is tudatában vagyunk, hogy vizeink gazdaságos kihasználása feltétlenül szükséges teszi — legalább bizonyos határok között — a halszállításokat. Sok tsz bizonyára még hosszú ideig más gazdaságból fogja beszerezni tenyészanyagát. Az legyen tehát a célunk, hogy az ezzel járó kockázatot minimumra csökkentsük és úgy járjunk el, hogy perindításra alkalmat ne adjunk.

Eddigi tapasztalataink szerint a felmerült peres ügyek részint a már ősszel eladott, de csak tavasszal szállításra kerülő haltételek meghibásodásával vagy megsemmisülésével kapcsolatosak, részint a tavasszal eladott és a vevő tartási he-

lyén utóbb megbetegedett és elhullott halak szavatossági kérdését vetik fel.

A sok halat vásárló tsz nincs megfelelően felkészülve a jövő évi népesítés valamennyire is szakszerű átteleltetésére, ezért az eladókkal olyan szerződést köt, melynek alapján:

a) A szerződésben leköötött tenyészanyag-mennyiség vételárát már ősszel kifizeti.

b) A tavasszal ténylegesen átadott halmennyiség alapján számolnak el véglegesen.

c) A halak apadóját a vevő vállalja.

d) Az eladó a halak szakszerű átteleltetését felelősséggel vállalja, a vis maior (elháríthatatlan akadály) eseteit kivéve.

Ezzel kapcsolatban az fordulhat elő, és többször meg is történt, hogy tavasszal az eladó nem tudta leszállítani a megvett halmennyiséget, mert az a szokásos apadónál jóval nagyobb mértékben megtrikult, esetleg teljesen megsemmisült. Volt vevő, aki ilyen esetben

1. vitatta azt, hogy a részére ősszel eladott ivadékmennyiség valójában megvolt;

2. elhitte, hogy a halmennyiség megvolt, de úgy vélte, hogy azt nem a rendes gazda gondosságával teleltették át;

3. feltételezte, hogy a halat átteleltették, de másnak adták el.

A vevő mind a három feltételezés esetében becsapva érzi magát és a Polgári Törvénykönyv biztosította lehetőségek szerint pert indít. Nemcsak a vételár visszafizetését követeli, hanem kártérítést is. A kártérítés többször horribilis összegre rúgott, a perérték tízszeresére, sőt húszszorosára, elmaradt haszon címén.

A Halászati Törvény a halszállításokra vonatkozóan a következőképpen intézkedik:

Tvr. 15. §.

(1) Halászati tilalom ideje alatt halat szállítani, vagy forgalomba hozni csak a hal eredetének igazolása mellett szabad.

(2) Továbbtenyésztésre szánt halat egész évben csak a hal egészséges állapotát igazoló állategészségügyi bizonyítvány birtokában szabad szállítani, vagy forgalomba hozni.

(3) Az (1) és (2) bekezdés alapján szükséges igazolások kiadására jogosult mezőgazdasági szakigazgatási szerveket a földművelésügyi miniszter jelöli ki.

Vhr. 29. § (2) A hal eredetének, valamint továbbtenyésztésre való alkalmasságának és egészséges állapotának igazolása a megyei mezőgazdasági osztály hatáskörébe tartozik. A hal eredetének igazolásáról kiállított bizonyítvány 15, az állategészségügyi bizonyítvány pedig 8 napig érvényes.

Ha a pereskedő tsz-ek ismernék az idézett rendelet paragrafusait, elmaradnának az említett felvetések, gyanakvások és a nemkívánatos perek. A rendelet végrehajtási utasítása értelmében ugyanis minden halmozgatáshoz a megyei halászati felügyelő és a megyei vezető főállatorvos engedélye szükséges. A tsz-ek bejelentik az eladásra szánt, felesleges haltételeket, tehát a tervezett eladásról a megyei tanács illetékes szakembereink feltétlenül tudomásuk van. Így tehát kizárt dolog meg nem levő haltételek eladása, s ugyancsak kizárt a meglevőknek harmadik személy részére juttatása is. Marad tehát a második pont a halak helytelen átteleltetésének következményei.

Ptk. 196. §: a megőrzésre átadott tárgyat gondosan kell őrizni.

A rendes gazda gondosságán teleltetés viszonylatában a halászati gyakorlatban általában megkívánt gondosságot értjük: a tárolóhely megfelelő voltát (nagyságát, iszapmentes fenék stb.), a megfelelő oxigénellátást (elegendő vízfolyás, lékvágás, hőeltakarítás) és a halak nyugalmának biztosítását. Ha a haltétel ezek ellenére is károsodik: megbetegszik, részben vagy egészen elpusztul, az eset többnyire a vis maior fogalma alá tartozik, tehát elemi csapásnak minősül. Természetesen ilyen esetben kívánatos a szakember véleményét kikérni, akár a telelés során észrevett hibásodások idejében, akár a tavaszi első lehalászáskor. Az idejében felvett szakértői jegyzőkönyv tisztázza a tényállást és elejét veszi a nemkívánatos pereskedésnek.

A kártérítés kérdése: A vevő — tapasztalataink szerint gyakran — nem elégszik meg a Ptk. 309. § értelmében öt megillető, az ősz folyamán felvett vételár és törvényes kamatok visszafizetésével, hanem a Ptk. 310. §-ára hivatkozva az elmaradt haszonért még kártérítést is követel. Azt szokta állítani, hogy a kérdéses haltétel elhelyezésére meg-

peres ügyek

felelő vízfelület rendelkezésre állt, elő volt készítve. A halak takarmányozásához szükséges anyagok, felszerelés, a halászmester mind biztosítva voltak, tavasszal már máshonnan tenyészanyagot beszerezni nem tudott, így a felsorolt tényezők kihasználatlanul, illetve felhasználatlanul maradtak, s ezért komolyan károsodott. Nemegyszer azt vitalják, hogy minden mázsa tenyészhalból 8—10 q piaci hal termelődött volna, melynek 50%-a a kész kiadás, 50 százaléka pedig az elmaradt haszon.

Véleményem szerint a kártérítésnek ilyen igénylése ellenkezik az állatok adás-vétele során kialakult gyakorlattal. Ha valaki süldőt óhajt venni, de az állat leszállítása megghiúsul, máshol beszerezni pedig rövid időn belül nem tudja, általában csak a foglalonak vagy a vételárnak a törvényes kamattal kiegészített összegét követelheti vissza, de nem perelheti az eladót azért, hogy neki 6—8 hónap múlva süldőből mázsán felüli hízója lett volna.

Tavasszal, különösen olyan hosszú és kemény tél után mint 1963/64. évi, valóban nehéz már tenyészanyagot beszerezni, de sürt ivadék legtöbbször rendelkezésre áll, melylyel az üresen maradt tavakat még részben ki tudjuk használni. A vevő sajnos legtöbbször nem is nagyon igényli már a tavak hasznosítását, hiszen a megindított per megnyerésének reményében biztosítva látja annak teljes értékű hozamát. Ha a bíróság magáévá tenné az ilyen túlzott igényeket, nagyon megnehezítené a halak eladását. Az eladó csak nagyon szigorú feltételek, külön kikötések mellett szerződne haleladásra, illetve tárolásra.

Véleményem szerint a tavasszal le nem szállított haltételekért legfeljebb csak kötbérigénnyel léphet fel a vevő, ami a vételár 10%-ánál több nem lehet. Ezzel is csak akkor, ha igazolható az eladó bizonyos fokú gondatlansága.

A perek másik csoportja a tavasszal leszállított tenyészanyag későbbi meghibásodásával kapcsolatos. Elsősorban tavaszi hasvízkór kártétele az, amely e perekre alkalmat ad. A vevő a téli tárolás helyén megsemmisíti az eladásra szánt anyagot és ha azt megfelelőnek találja, felülete mellett szállíttatja át saját tavaiba. A szerződő felek ennek során újra nem veszik tekintetbe a Halászati Törvény említett paragrafusait és mellőzik a hal egészségi állapotát igazoló bizonyítvány megszerzését. Márpedig ha ehhez mindkét részből ragaszkodnának, az elszállításra kerülő hal feltétlenül állatorvosi vizsgálatra kerülne.

Az 5/1962 FM rendelettel kiadott Állategészségügyi Szabályzat „Halak fertőző hasvízkórja” című fejezet II. rész 4. pontjában előírja, hogy a gazdaság a tenyészanyagot — ha azt maga előállítani nem tudja —, olyan, lehetőleg közeli halgazdaságból (kel-



Kacsák a biharugrai előnevelőben

(Antalfi felv.)

tető állomásról) szerezze be, amelynek hasvízkórtól mentességét a járási főállatorvos 60 napra visszamenőleg igazolja. Előírja azt is, hogy továbbtartásra szánt halat csak előzetes helyszíni vizsgálat alapján kiállított állatorvosi igazolással szabad elszállítani. A községi állatorvosnak azt kell igazolnia, hogy a származási hely 60 nap óta hasvízkórmentes. Ha ezt az igazolást hatósági állatorvos nem adja ki, a hal nem szállítható. Az állatorvosi vizsgálat természetesen más fertőző parazitás betegségekre is kiterjed és esetleges súlyos darakór széthurcolását is megghiúsítja.

Ezzel kapcsolatban szeretném leszögezni, hogy a hal elszállításához szükséges állategészségügyi bizonyítványt feltétlenül az eladónak kell beszereznie. Enélkül haltételt átvenni nem szabad. Ha a szerződő felek hallgatólagosan megegyeznek a bizonyítvány mellőzésében, később a hal meghibásodásáért a vevő kártérítést nem követelhet, sőt a rendelet be nem tartása miatt eljárás indítható ellene.

Előfordulhat, hogy az állatorvosi bizonyítvánnyal igazolt és egészségesnek talált haltétel a lehalászással, szállítással, új tóba kihelyezéssel járó törődések következtében az ún. járványbiológiai egyensúly felborulása miatt később hasvízkórban megbetegszik. Ilyen esetben a szakértőnek nehéz feladata van, és mérlegelnie kell valamennyi közrejátszó körülményt. A felperes azt igyekszik bizonyítani, hogy a részére eladott haltétel már fertőzött volt. Az eladó viszont, hivatkozva az állatorvosi vizsgálat eredményére, a hal egészséges voltát igazolja. Ilyen esetben a járvány kitörésének az átadástól számított ideje, az alkalmazott gyógykezelések, a rendes gazradéktalan elvégzése mind latba esda gondosságával járó feladatok manek. Előfordul, hogy a meghibásodott haltételt a vevő sorsára hagyja, remélve, hogy kártérítési keresé-

tében nemcsak a vételárat, de még az elmaradt hasznot is megkapja. Ez ellenkezik a szocialista törvényességgel, mely a népgazdaság vagyosnának megóvásáért a vevőt és eladót egyaránt felelőssé teszi.

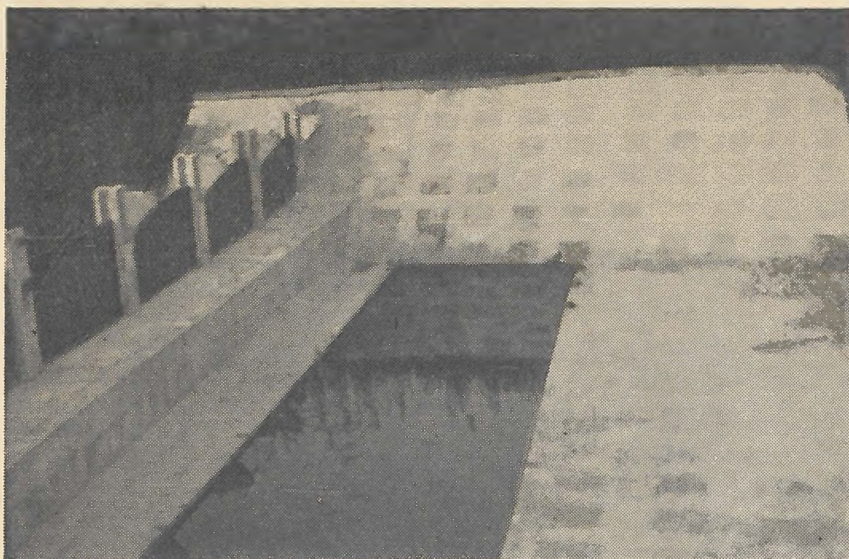
Összefoglalva: halak adás-vételkor szigorúan tartuk meg a Halászati Törvényt és az Állategészségügyi Szabályzat említett intézkedéseit, idejében kérjük a halászati felügyelő és a hatósági állatorvos helyszíni vizsgálatát és igyekezzünk a vitás eseteket kölcsönös megértéssel közmegegyezésre megoldani.

Dr. Buza László
Orsz. Állateü. Intézet

DR. G. MERLA érdekes összehasonlító kísérleteiről számol be a DFZ 1964. decemberi számában, ezek során azt vizsgálták, hogyan alakul a zooplankton képződés tavasszal az olyan nyújtótavakban, melyekben a tél folyamán kétnyaras pontyokat tartottak. A mérések eredményei azt mutatták: ha a tavak sűrűn voltak télen ponttyal népesítve, a tavaszi zooplanktonképződés erősen később és így rendkívül kevés természetes táplálék jutott a vízbe újonnan telepített pontyoknak.

A planktonminimum néha olyan mértekű, hogy a betelepített halak a szó szoros értelmében éheznek, a telelőnek használt tavak tehát csak nyáron produkálnak és ennek következtében hozamuk csekély. A kvantitatív planktonvizsgálatok azt mutatták, hogy amíg a télen szárazon tartott és március derekán feltöltött tavak talajában négyzetméterenként közel 30 gramm fenéktalaj-lakó szervezet volt, addig azokban a tavakban, melyeket telelőnek használtak, ennek a mennyiségnek alig a felét találták.





Szövetkezeti halastó árapasztójának vízpárnás utófenéke KDT-elemekből (Fóris felv.)

„A földművelésügyi miniszter a halászatot gyakorló szerveket agronómus foglalkoztatására kötelezheti.” [Idézet az 1961. évi 15. sz. törvényerejű rendelet 29. § (2) bekezdéséből.] A nagy tógazdaságokkal rendelkező állami gazdaságokban és mezőgazdasági termelőszövetkezetekben általában minden 4–500 kh mesterséges tértüületre esik egy szakképzett haltenyésztő. Nem így a halászati termelőszövetkezetekben. A 22 halászati termelőszövetkezet közül 1964. évben már 6 szövetkezetnél

találunk egyetemet végzett szakembert. Ez a létszám a szövetkezetek számához képest nem nagy és nem eszményi állapot. Ha azonban arra is figyelünk, hogy a megelőző évben mindössze csak egy halászati agronómus működött, — nagy fejlődés.

A halászati agronómusok helyzete általában nehezebb, mint a termelőszövetkezetek mezőgazdászaié. A sok mellékkörülmény mellett ez a htsz-ek speciális működéséből adódik.

A természetes vizek halászái a halászmérnököt még nem tekintik vezetőjüknek és a szakképzett irányítónak. Ma még néhány helyen talán anyagi tehernek tartják, mert úgy látják, hogy az agronómus fizetése esetleg a halászok jövedelmét csorbitja. Azok, akik életük nagyobb részét a vizen töltötték, meg vannak győződve arról, hogy amit a vizeken tesznek az jó, annál jobbat, újabbat — talán nem is lehet — bevezetni. Ha mégis történik valami korszerű, ahhoz agronómus nem szükséges. Ehhez járul még, hogy egy-két halászati termelőszövetkezetben az elnökök részéről féltékenység és pozícióféltés tapasztalható.

1963-ban az elnökképző tanfolyamon a halászat vezetői értékelték a htsz-ek elnökeinek elméleti felkészülését. Bizony közel egyharmadukat nem találták megfelelőnek. Ezek viszolygása az agronómustól talán érthető. De tény az is, hogy a rosszul vezetett szövetkezetekben robbannak ki évről

évre a gazdasági bajok és nem egyszer a bírósági ügyek is.

Nincs könnyű dolga a htsz-ekben az újonnan munkába állított agronómusnak! Mégis hogyan érheti el a megbecsülést, hogyan teheti magát egy-két év alatt nélkülözhetetlenné és hogyan bizonyíthatja be, hogy hasznos művelője a természetesvízi halászat gyakorlatának?

Ezekre a kérdésekre kíváncsiak röviden válaszolni és néhány tanácsot adni.

A fogási eredmények kigyűjtése, halászzal kapcsolatos statisztikai adatok pontos összeállítása, jelentések megküldése, termelési tervek, mérlegbeszámoló stb. elkészítése, ezek magától értetődő kötelességek. Állandó kapcsolat a megyei halászati felügyelővel, véleményének és egyetértésének kikérése minden ténykedésben olyan kötelesség, ami nem kíván magyarázatot. Bár érdekes — ha megmagyarázhatatlan is —, hogy a fogási és lehalászási kimutatások több esetben éppen agronómusokkal rendelkező szövetkezetektől érkeznek be — nemegyszer hibásan — határidő után.

A halászati termelőszövetkezetek belső felépítését, munkáját nem ismerő kívülálló azt gondolhatná, ott könnyű a dolga a halászmérnöknek, ahol a szövetkezetnek tógazdasága is van. Itt a tenyésztő dolgozhat, megmutathatja rátermettségét, hozzáértését. Sajnos nem így van. Egynéhány szövetkezetben a vezetőségnek és a tagságnak a halastavakkal csodálatosak az elképzelései. Néhol átmenő hal szállásnak tekintik a halastavakat, másutt bizonygatják, hogy milyen előnyös a vadhal a halastóban, mert jó áron tudják értékesíteni. Van termelőszövetkezet, ahol a halászok élővíznek tekintik a tógazdaságot és egész évben „fogd meg ha tudod” jelszóval varsáznak, dobóznak, kerítőhálóznak és ami halászszerző, az mind fellelhető, mind alkalmazzák a halastóban. Ezeken a helyeken van legnehezebb dolga a tenyésztő agronómusnak. Lassú, szívós felvilágosító munkával be kell bizonyítani, hogy a tógazdasági haltenyésztés csak úgy jövedelmező a termelőszövetkezetek-

A DEUTSCHE FISCHEREI ZTG. 1964. decemberi számában E. Weser halászmester teszi fel a kérdést: reális vajon az a hozambeli növekedés, melyet a tógazdaságok vonalán terveznek az NDK-ban? A tervszámok első pillantásra rendkívül magasnak látszanak, de teljesíthetők, ha figyelembe vesszük azokat a tartalékokat, melyek főleg az ország északi

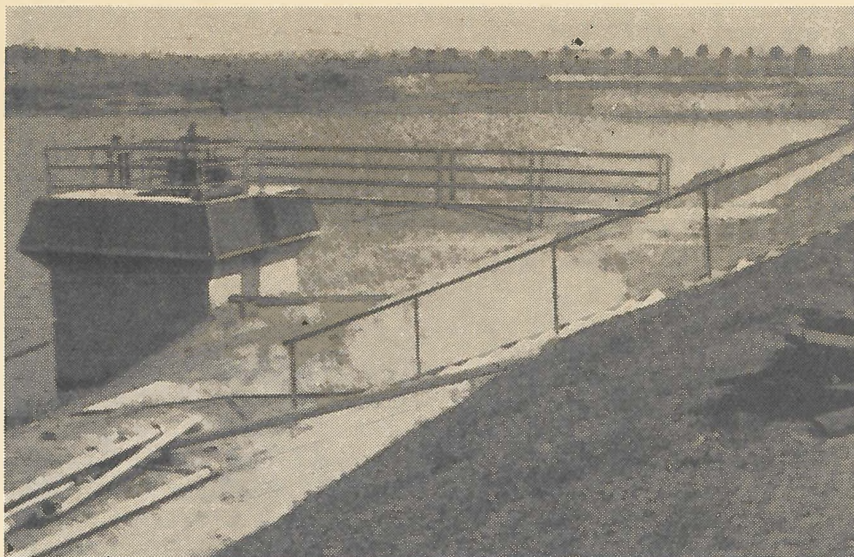


részen kínálnak nagy lehetőségeket a pontytenyésztésben. Nagy felületű, tógazdaságilag megfelelő intenzitással eddig ki nem használt területekről van szó, melyek jó műsógű, kétnyaras ponttyal telepítve jó hozamokat ígérnek. A tanulmány szerzője utalt magyarországi látogatására, melynek során olyan eljárásokat és módszereket ismert meg, melyek rendkívüli jelentőségűek. Sajnálkozással állapítja meg, hogy amíg Magyarországon már 1964-ben nagyban folyik a pontyokra keltetése Zuger-palackokban, addig az NDK-ban erre még nem került sor, de az idén feltétlenül kipróbálják a Magyarországon jól bevált módszert.

ben is, ha a haltenyésztés korszerű módszereit alkalmazzzák. A szövetkezet elnökének támogatásával maga mellé kell állítani a képzett, jó halászokat, velük egyetértésben összeállítani a tógazdaság termelési tervét, és az év folyamán minden munkát, tenyésztési műveletet a terv szerint végrehajtani. Nem könnyű, de halás feladat és biztos, hogy az eredmény sem marad el. A természetes vizek bérbeadásakor az OHF igazgatója ezekkel a szavakkal adta át a bérbeadási okmányokat a szövetkezetek elnökeinek: „Legyenek a halászati termelőszövetkezetek a vizek gazdája és gazdálkodjanak a természetes vizeken!” Nem kis feladat jól gazdálkodni a természetes vizeken. Ezt — a ma már szállóigévé vált mondást — tegyék magukévá a halászati agronómusok is. Halgazdálkodásunk szűzföldjei a természetes vizek. 1964-ben a halászati termelőszövetkezetek halzáskmánya 23 600 q volt. Ennek megkétszerezése nem megoldhatatlan feladat. Jó eredményt értek el a „Viharsarok” HTSZ halásza a körösi holtágakon. (A Viharsarok htsz-ben az egy főre eső fogás eléri az 50 q-t.) Hasonlót a közép- és dél-dunai holtágakban is lehet elérni, csak kedv és sok-sok munka kell hozzá. A „Petőfi” HTSZ-ben 1810 kh élő Duna-szakaszon és 290 kh holtágban az egy halászra eső halfogás meghaladja a 44 q-t. Miért ne lenne ez elérhető a Velencei-őben?! Ezek gazdálkodási kérdések, agronómiai feladatok

A halászati agronómusnak meg kell szeretetnie magát a halászokkal. Ezt csak úgy éri el, ha sokat van köztük. A szövetkezet fejlődését szolgáló javaslatokat nemcsak a vezetőségi üléseken és közgyűléseken kell előadni, hanem kint a vizen is meg kell beszélni a halászokkal.

A magyar halásztársadalom érdeklődéssel olvassa a „Halászat”-ot. Az agronómusnak nemcsak a „Halászatot” kell ismernie, hanem a többi haladó szakirodalmat is. Ismernie kell a legújabb tenyésztési kérdéseket és az új módszereket alkalmaznia is kell. A halászati agronómus állandóan tanuljon és tanítson.



A somogyapáti víztároló (2,3 millió m³) kombinált kiürítő műtárgya

(Fóris felv.)

Mire e sorokat olvassák a halászok és agronómusok, elmúlt a tél. Nem tudom, hogy halásmérnökök valahol is tartottak a szövetkezet halászaik részére tanfolyamot, vagy havonta egy-két alkalommal összehívta volna a halászokat és ismertette volna elképzeléseit, terveit e következő évre. Pedig az ilyen megbeszélések a közgyűlések színvonalát is emelnék. 1965. évben a téli „holtszezonban” előre összeállított tematika alapján feltétlenül tartani kell az agronómusok által vezetett „házi tanfolyamokat”.

A felügyeleti szervek nem kívánják sem a szövetkezeteket, sem az agronómusokat jelentések tömkelegével terhelni. De szívesen és örömmel vesznek akár szóban, akár írásban benyújtott javaslatokat és ha az jó, segítséget nyújtanak a megvalósításhoz is. Sajnálatos, hogy az elmúlt évben ilyen nem érkezett sem az OHF-hez, sem az Intézőbizottsághoz, pedig minden szövetkezetben volna még sok-sok javítanivaló.

Említettem, hogy a szövetkezetek egy részében az agronómust anyagi tehernek érzik. Tudom, hogy ellenkezőjének bizonyítása talpraesett agronómusnak igen egyszerű

A szövetkezetek tapasztalni fogják, hogy a szakemberek munkáján keresztül termelésük, jó hírük, de jövedelmük is évről évre gyarapodni fog.

Még egy fontos kérdést szeretnék megemlíteni. A szövetkezet

agronómus legyen aktív, segítőtársa a területén dolgozó kutatóknak.

Lehet, hogy a cikk elolvasása után sok halászban és agronómusban vetődnek fel kétségek. Igen, ha minden ilyen egyszerű volna! De gond, baj mindenütt van, mi mégis hiszünk abban, hogy a halászati termelőszövetkezetekben a halásmérnökök megtalálják helyüket. Szorgalmas, lelkiismeretes, hozzáértő munkájuk után megbecsült, neves tagjai lesznek a magyar halásztársadalomnak.

— Antalfi —

A JAPAN FISHERIES azokkal a nagy sikerrel kecsegtető kísérletekkel foglalkozik, melyeknek az a céljuk: tógazdasági módszerekkel fokozni a tengerekből nyerhető halzáskmánya mennyiségét. Erre a célra olyan tengeri öblöket zárnak el, ahol a körülmények megfelelnek a hal tenyésztésére, az ikra keltetésére és a halak takarmányozására. Az elgondolás logikus, a tengeri kagylók húsa kitűnő táplálék, a halak túl-



nyomó része nem juthat hozzá ehhez a dús fehérjetartalmú eleséghez, mert képtelen a kagylót feltörni, mely így a haszontalan tengeri csillagoknak válik zsákmányává. A tengeri kagylók roppant tömegekben foghatók ki kotróhalakkal és úgynevezett fenék-gereblyékkel, a kagylókból nyert hús akár nyersen, akár szárított állapotban kitűnő haltáp, mellyel az elrekesztett öblökben élő halállomány gyorsan hizlalható és növekedése gyorsítható. Ha a tengeri tógazdaságok munkába állnak, úgy Japán halfogása jelentős mértékben fog emelkedni.



Haljelölés elektromos étetéssel

Evtizedek óta keresnek a szakemberek egy olyan módszert, melynek segítségével tartósan és jól lehet jelölni a tenyészpontyokat.

A HALÁSZAT már több módszert ismertett: 1. besütést tüzesített vassal, 2. az úszók részleges csonkítását, 3. a kopolytű fedőlemezre erősített rozsdamentes fémből, vagy műanyagból készült jelzőtáblás módszert, 4. jelölést ezüstnitrát rúd-dal.

Az Izraelben megjelenő halászati szaklapban — a BAMIDGEH-ben R. Moav, G. Wohlfarth és M. Lahman tollából újabb, figyelemre méltó haljelölési módszerrel ismerkedtünk meg:

„Az eddigi jelölési módszerek jelentős mértékben károsan hatottak a jelölt állatra. A jelöléssel együtt járó seb, míg csak be nem gyógyul, nagy hátrányt jelent a halra. Mindenekelőtt lassabban fejlődik, mint a többiek. A másik negatívum, hogy a jel rövid idő alatt olvashatatlanul válik vagy kiszakad (pl. a jelzőtábla). Az elektromos étetési módszer minden eddigénél jobb. A besütött jel gyorsan gyógyul, nem jelent a fejlődésben lemaradást, végül, de nem utolsósorban, a növekedési szakasz után is pontosan leolvasható, értékelhető.

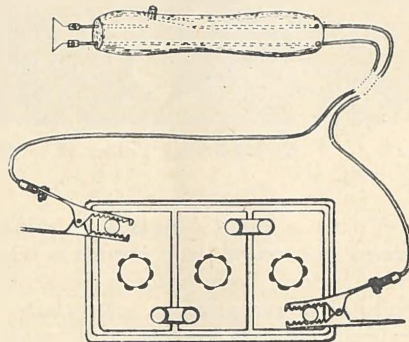
A kísérletek kezdetén a jelölésre alkalmas drótot tűz fölött izzították és így jelöltek több mint 20 000 pontyot. A vizsgálatban tükrös pontyok vettek részt; súlyuk a legkülönbözőbb volt. A 10 grammos ivadéktól az 5 kg súlyú tenyészanyagig minden súlycsoporttal dolgoztak.

A jelölő drót állandó újratüzesítése lassúvá, vontatottá tette a munkát, éppen ezért olyan módszert kellett keresni, amely az izzítást elektromos úton, tehát gombnyomásra, bármelyik pillanatban gyorsan biztosítja.

Mint azt a mellékelt ábra is bemutatja, erre a célra bevezették az egyik legegyszerűbb, legkönnyebben hozzáférhető áramforrást — az autókban levő akkumulátort. Az akkumulátorra fogazott acélcspitétővel és dróttal — csatlakozik maga a besütőszerszám, mely fából vagy műanyagból készült fogantyúból és a végén elhelyezett izzítódrótból áll. A fogantyún találjuk azt a megszakító gombot, mely az áramkört zárja. A besütődrót vastagsága, illetve átmérője 1,25 mm, anyaga krómnikkel.

Az elektromos izzítás kétszer olyan gyorsá teszi a jelölést, mint a láng vagy tűz fölötti hevítés, ezt igazolják a több ezer halon végzett vizsgálatok is.

A drót izzítását szolgáló gépkocsi akkumulátor, vagy egyéb áramforrás feszültsége ne legyen nagyobb 6—12 voltnál, annál is inkább, mert e:



még teljesen veszélytelen a halra, de a munkát végző emberre is. Fia-tal — ivadék — jelölését egy személy is elvégezheti, az izzó drótot csupán rá kell helyezni a csupaszbőrre és a kívánt jelzést besütni. Ebben az esetben nincs szükség a mélyen étetett jelre. A pikkelyekkel

A BALATONON a tél folyamán kettőzött erővel dolgoztak a jégvágók. Február elején úgy tűnt, hogy a tóparti jégvermeknek csak mintegy felét tudják megtölteni, de a hónap második felében pótolhatták az elmulasztottakat. A táguló és repedező jég a feltoluló víztől is erősen „hizott”, előfordult, hogy éjszakánként három centit is vastagodott. A jégvágással és hordással először a Balatoni Halászati Vállalat dolgozói végeztek: a nyári fogású halak tárolásához több mint 300 vagon jeget gyűjtöttek a halásztelepek vermeiben. A balatoni vendéglátóipar megkéséssel ezzel a munkával, ezért a partmenti termelősövetkezetek tagjainak segítségével a nap minden percét kihasználta, hogy megtöltsék a még üres tárolókat. A halászati vállalat és a különféle vendéglátóipari egységek jégvermeiben az idei télen mintegy ezer vagon balatoni jeget tárolnak a nyári meleg hónapokra. (N. Gy.)

fedett részeket kerüljük el, azoktól minél távolabb jelöljünk. Ha csak néhány halat akarunk jelölni, szükségtelen az akkumulátor újratöltéséhez a gépkocsi motorját begyújtatnunk, viszont ha nagy a létszám, kívánatos a motor járátása. Így biztosíthatjuk, hogy az akkumulátor nem szolgál váratlan meglepetéssel.

Nagytestű tenyészállatok jelöléséhez két ember szükséges a jelöléshez. Egyikük rögzíti a halat, a másikra a besütés hárul. Ajánlatos az állat mindkét oldalán elhelyezni a kívánt jelzést, hogy a későbbiek során az azonosítás 100%-os biztonságu legyen. Ugyancsak tanácsos a jelet olyan nagyra készíteni, hogy az meghaladja a hal magasságának felét, esetleg kétharmadát. Ha a hal fiatal (2 kg-on aluli), a jelölést 1—2 évenként ismétetni kell, ha ennél nagyobb, 2—3 évenként is elegendő.

A fentiek során ismertetett módszerrel a legkülönbözőbb jelek étethetők, mégis a legegyszerűbb és a legajánlatosabb az egyenes vonalak — pl. az alacsony számjegyű római számok — alkalmazása. A példa kedvéért az alábbiakat ajánljuk:

1. Az ikrást jelöljük +, a tejest I jellel.

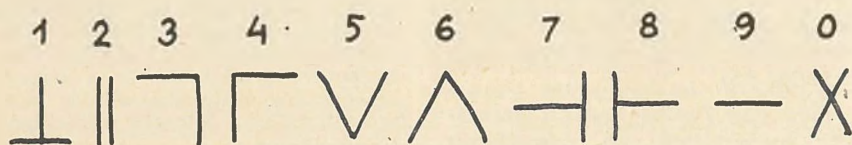
2. A számok feltüntetésére az oldal alján bemutatott jeleket ajánljuk. Ami az adatok mennyiségét illeti, kívánatos a jelölendő halon az ivart, a kelés évét és annak helyét, végül az egyedszámát feltüntetni. A gazdaság jelét nemcsak a tenyészállatokra érdemes felsütni, hanem a piacra kerülő anyagra is, mert így a termelő gazdaság márkáját étetjük a halra.

Pénzes

A ZÁGRÁBBAN megjelenő Ribarstvo Jugoslavie 1964. 4—5-ös száma egy nagyobb kutatócsoport kísérleteivel foglalkozik. A C. Bojčić vezette csoport azt a kérdést vizsgálta: a tőgazdasági hozamot milyen mértékben emeli a nagyobb milyenzési darabszám és az ugyanakkor intenzívebb trágyázás. A kísérletek során megállapítható volt, hogy a ha-onkénti hozamemelkedés egyenes arányban van a halsűrűség fokozásával, ha a tóban a nagyobb hal-mennyiségnek a trágyázás következtében megfelelő táplálék áll rendelkezésre.

Helyreigazítás

A termelősövetkezetek közül 1964 évben az országosan legjobb termelési eredményt a Tolna megyei Kocsolán a Vörös Csillag tsz érte el. Bruttó termelése 4 tavon, 21 holdon 200 q, holdanként 952 kg volt. — Sajnálatos hiba folytán lapunk f. évi 1. számában a „Mi van a tóban” című cikkben az átlagtermelés első két száma helyet cserélt: 592 kg-nak szedték a szép országos rekordot, a 952 kg-ot.





Halászat és horgászat a Pest megyei Duna-szakaszon

A Pest megyei Duna-szakasz 11 050 hold területén a Kék Duna HTSZ, valamint 6923 felnőtt és 2319 ifjúsági horgász halászik.

Az említett vízterület sem halász, sem horgász szempontból nem mondható ideálisnak. Mégis megállapítható, hogy a fogási eredmények növekedésben vannak.

A Kék Duna HTSZ fogási eredményeit vizsgálva örömmel kell megállapítani, hogy az utóbbi két évben nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is javulás mutatkozik. A korábbi, két év előtti adatokból rögtön szembetűnik az, hogy milyen magas volt a keszegfélék aránya az összfogáshoz viszonyítva. Természetesnek tartottuk, hogy a keszegfélék aránya 95—97% között mozgott. Ez rendkívül megnehezítette a HTSZ halértékesítését, a főként tavasszal és nyáron fogott gyorsan romló hal értékesítése nagy nehézségeket okozott. Sok volt a piaci kobzás, noha a piacon a beérkező halat rögtön jegelték és jégládákban tartották.

Célunk az volt, hogy a fogási technika korszerűsítésével a nemeshal fogási arányát emeljük, mert az több jövedelmet biztosít a halásznak, a HTSZ-nek és a nemeshalak eladása is jóval könnyebb feladat. A cél érdekében a HTSZ különösen az elmúlt évben lépett előre. Nemcsak a korábbi évek termeléséhez viszonyítva termelt 40 q-val több halat, hanem lényegesen több nemeshalat fogtak, mint az 1964-es évet megelőzően bármikor. 1964-ben a dunai termelés 54 132 kg volt, ebből 16,5% a nemeshalak aránya. A korábbi évekhez viszonyítva ez mintegy 10%-os eredményjavulást mutat.

A 16,5%-os nemeshal fogási eredményt tovább vizsgálva megállapítható, hogy a márna fogásának növekedése mellett a nemes ragadozók, süllő 256 kg, harcsa 433 kg, csuka 352 kg, ragadozó őn 241 kg fogási eredményei is emelkedést mutatnak. Különösen szembetűnő a márna fogásának emelkedése, mely az egész nemeshal zsákmány 13,4%-át teszi

ki. A HTSZ halászhai nem mulasztanak el egyetlen kifogható méretének leszállítását ne kérnénk, de úgy vélem, hogy a törvény idevonatkozó méretkorlátozása már most meghozta a várt eredményt, mely azt bizonyítja, hogy érdemes volt a márnát, mint ennek a dunaszakasznak fő halát megvédeni. A továbbiakban a márna fogásának ha nem is ugrásszerű, de fokozatos emelkedése várható, főként ha a dunai szennyeződések nem fokozódnak.

A HTSZ halászhai közül a legtöbb nemeshalat balinhálóval, kecsgehálóval, varsával, sleppszákkal és fenékhorgokkal fogják. A keszegfélék termelésében a nagyhalós brigádok járnak élen, azok termelésének 95—98%-a keszegféle.

Szükséges és lehetséges, hogy a silány, nehezen értékesíthető keszegfélék vagonátételbeni termelése mellett a nemeshalzsákmányt emeljék a nagyhalós brigádok is. Szükséges, hogy megfelelő vízállásnál balinhálóval, kecsgehálóval is halásszanak, ne tartsák egyedüli jó szerszámnak a kerítőhálót, mely ezen a Duna-szakaszon keszegfélékre nagyon jó, fogós halászszerzőszám.



Laci bácsi dobóhálóval
(Antafi felv.)

Ezek a gondolatok a HTSZ 1964. éves statisztikájának olvasása közben kézenfekvően vetődnek fel, de sajnos a horgászok fogási statisztikáját vizsgálva nem lehet ilyen egyértelmű következtetéseket levonni. A horgászok nem szívesen vezetik a fogási naplóikat, holott annak vezetése kötelező. Sokan nem küldik be fogási naplójukat az év végén, vagy nem szerepel bennük tényeken alapuló bejegyzés. Pedig milyen hasznos lenne, ha a horgászok nagyszámú tagságától is értékelhető, reális adatokat kapnánk, nemcsak a Duna, hanem más vizeink horgászatával kapcsolatosan is. A beküldött fogási naplók közül kiderül, hogy 1102 kg pontyot, 1068 kg süllőt, 221 kg harcsát, 442 kg egyéb halat fogtak. A horgászok összesen 14 106 kg-nyi halat zsákmányoltak.

A Pest megyei Duna-szakaszon a holdankénti halkitermelés a korábbi évek 3 kg-jával szemben 6,1 kg-ra emelkedett.

Ebben nem szerepel a kisseres számos halászhok eredménye, melyek összegezése, begyűjtése most folyik. Ha ezt is figyelembe vesszük, a Pest megyei Duna-szakasz minden holdjáról több mint 7 kg halat fogtak ki.

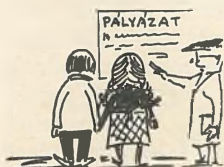
Kováts Iván

Pest megyei halászati
felügyelő

E. HALSBAND az AFZ idei első számában szélesebb folyóvizek elektromos lehalászását ismerteti kombinált módszerrel. Az eddig alkalmazott módszerekkel a halaknak csak kis részét sikerült elektromos berendezéssel lehalászni, hiszen csak az anód körzetében, azaz kis területen érvényesült az áram hatása. A kombinált eljárás az áram riasztó hatását használja ki, a két ládik közé kifeszített, katódként használt drótháló arra készíti a halakat, hogy a közeléből elmeneküljenek, ennek során az anód hatókörébe kerülve onnan könnyen kifoghatók kiemelő hálójával. A riasztó berendezést 2 kW-os aggregátor táplálja egyenárammal, illetve impulzusárammal. A folyóban lassan tovaúszó riasztóháló segítségével a szélesebb folyóvizeknek szinte az egész halállománya kifogható.

OLVASÓINKHOZ!

Lapunk régebbi számai és az 1964-es évfolyam sorozatban kapható vagy megrendelhető a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat Terjesztési Csoportjától Budapest, V., Nádor u. 34. Telefon: 311—578.



SZAKNYELVÜNK —

— Pályázat a növényevő halfajok magyar elnevezésére

Az Országos Halászati Felügyelőség és a „Halászat” szerkesztősége pályázatot hirdet a honosítás alatt álló növényevő halfajok elnevezésére. Három halfaj vár új magyar névre. Ezek a következők: fehér amur (Ctenopharyngodon idella Cuv. et Val),



Fehér széleshomlokú hal (Hypophthalmichthys molitrix)

fehér széleshomlokú hal (Hypophthalmichthys molitrix Cuv. et Val.),

pettyes széleshomlokú hal (Hypophthalmichthys nobilis Cuv. et Val.).

A beérkezett javaslatokat a szerkesztőség által felkért bizottság bírálja el. A bizottságba a nyelvhelyességi szempontok figyelembevétele végett a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézetének képviselőjét is meghívjuk. A döntés eredményét lapunk f. évi utolsó számában közöljük és egyben javaslatot teszünk a legjobbnak tartott nevek szabványosítására.

A pályázat díja halfajonként 200 Ft. Ezt az összeget az elfogadott elnevezéseket javaslóknak küldjük meg.

A pályázat beküldésének módja:

A javaslatoknak 1965. szeptember 30-áig kell az Országos Halá-

szati Felügyelőségre beérkezni. A pályázaton bárki részt vehet. A javaslok egy, két vagy mindhárom halfajra vonatkozó neveket küldhetnek. A pályázatokat név nélkül, jelígyen kérjük az Országos Halászati Felügyelőség címére (Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11). Mellékelve lezárt borítékban küldendő be a javaslo neve, foglalkozása és pontos címe. A jelígyet a borítékon is fel kell tüntetni. A borítékokat csak a bírálat után bontjuk fel.

A pályázatokat azért kell meghirdetnünk, mert az eddig leggyakrabban használt elnevezések (fehér amur, fehér és pettyes széleshomlokú hal) hosszúak és ezért nehézkeseek a rövid magyar halnevek között. A lapunkban korábban javasolt zöldponty, ezüstponty, pettyes ponty nevek szintén hibásak, mivel új halaink, de különösen a Hypophthalmichthys fajok csak távoli rokonai a ponty-



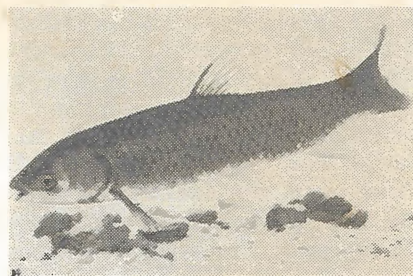
Pettyes széleshomlokú hal (Hypophthalmichthys nobilis)

nak, így rendszertani képtelenség ponty névvel illetni őket.

Az ősi magyar halnevek rövidnek, többségükben egy szóból állnak és találóak. Ezek közé kell beilleszkedniük az új elnevezéseknek, amelyek akkor lehetnek jók,

ha magyarosak, jellemzők és alkalmasak az egyértelmű szóhasználatra.

Reméljük, a pályázat meghozza a várt eredményt, és a magyar



Fehér-amur (Ctenopharyngodon idella) (Pénzes f. lv.)

halászat találatekonyságából szellemes új elnevezések születnek.

A Szerkesztőség

A PAKSI Halászati Tsz február közepén megkezdte az idei halászatot a Dunán. Harmincnál több halász szállt vízre, s eresztett kerítőhálókat a folyam mélyére. A munkát jóval korábban kezdték, mint tavaly, hiszen akkor ilyentájt még jéghegyek torlódtak a Dunán. A paksi halászok eddig mintegy 20 mázsa halat fogtak ki Paks és Dunaföldvár környékén a Dunából. (N. Gy.)

HALÁSZAT

Felelős szerkesztő: Ribánszky Miklós

Szerkesztő: Pékh Gyula

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em. Telefon: 113-473

Kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat.

Felelős kiadó:

DR. SÁRKÁNY PÁL

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

Megjelenik évente hatszor.

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

65. 4., 21922 Révai Nyomda, Budapest.

Index: 25 371

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

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

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