

HALÁSZAT



Csibü

I. ÉVFOLYAM 5. SZÁM



ANYAI ÖRÖMÖK...

A szarvasi kísérleti tógazdaságnak ez a világrekorder nemes anyapontya ezévi ívásából 609.080 ivadéknak adta át kiváló tulajdonságait. Az anyaponty hossza 62 cm, magassága 25 cm, szélessége 13 cm, súlya ívás előtt 9,80 kg. Az ivadékok súlya a lehalászás végén 0,35 dg volt, de kihelyezés után jelentős részük az 1 dg-os súlyt is meghaladta

HALÁSZATI ÉRTESÍTŐ
Budapesti, V., Kossuth Lajos-tér 11. sz.

A TARTALOMBÓL:

Szennyvízmergezések felismerése
Miből lesz a halhús?
Térjünk rá a haltenyésztésre folyóvizeinkben
Ivadékmentés az árterületeken
Hogyan fejlesszük tóterületünket?
A halászmesterképzésről
Szaporaság és a minőség megjavítása
A kopoltyúpenésről
Mi újság a nagy Duna mentében?
A magyar víza története
Időszerű teendők
A fenol-probléma
Vadivátság

1954. AUGUSZTUS



Hogyan határozzuk meg - a szennyvízmérgezéseket?

Folyóiratunk júniusi számában rámutattunk néhány szempontra, hogyan lehet megkülönböztetni halpusztulás esetén: vajjon betegség vagy pedig vízszennyezés okozta a pusztulást. Az alábbiakban a legújabb kutatások eredményeit felhasználva tájékoztatást adunk néhány ismertető jeltől, melynek alapján bizonyos mérgező anyagok hatását meg lehet állapítani.

Vizsgáljuk meg elsősorban a halak bőrét. A bőr, továbbá az úszók, a szájüreg színe bizonyos mérgek hatására megváltozik, rózsaszínű, esetleg foltos lesz. A bőr nyálkahártyájának elszíneződése is rendellenes lehet. Erős nyálkahártya elszíneződés figyelhető meg egyes mérgek hatására, a bőrön esetleg lekapható bevonat képződik (a nyálkahártyában fehérje alvadás következik be).

A kopoltyúk is elváltozásokat

szenvednek: vérbőség lép fel, a kopoltyúk esetleg olyanokká válnak, mintha megfőzték volna; de egészen halványak vagy ellenkezőleg: sötétvörösek is lehetnek.

Megváltozhat a vér is a szívben, véredényekben vagy a véredényeken kívül is. A végbélnyílástól a kopoltyúkig felnyitjuk a testüreget. Késsel felvágjuk a szívpitvart, megvizsgáljuk, hogy megalvad-e a vér a szívben vagy sem.

A halak szájüregéből kiáramló szag is elárulhatja a mérgezés okát.

Erős vérzés keletkezhetik az úszókon. Ezenfelül feljegyünk minden más rendellenességet.

A jelenségek megfigyelése után igyekezzünk az alábbi határozókulcs segítségével megállapítani, mi okozhatta a halált.

- | | |
|---|---------------------|
| 1 a) a bőrön nincs elváltozás | l. 2. pont |
| b) a bőr a vízben lévő halon sápadt és nyálkás | l. 3. pont |
| 2 a) a bőrön nincs elváltozás, a kopoltyúk világos pirosak és foltosak a halál okozója | kloroform |
| b) a bőrön nincs elváltozás, a kopoltyúk sötétvörösek, a hasüregből kénhidrogén-szag áramlik, a halál okozója | kénhidrogén |
| 3 a) a bőr a vízben lévő halon sápadt és nyálkás | |
| a) más ismertetőjél nincs, mint a tátott száj, sötétvörös vér | oxigénhiány |
| b) egyéb ismertetőjél is van | l. 4. pont |
| 4 a) a fehér-hasoldal rózsaszínű | l. 5. pont |
| b) a fehér-hasoldal nem rózsaszínű | l. 6. pont |
| 5 a) a kopoltyúk sötétvörösek, vérrel erősen teltek, a hasüregből karbolsav-szag áramlik | fenol |
| b) a bőr sápadt, nyálkás a vízben lévő halon, levegőn a sápadtság eltűnik, a kopoltyúk egészen világos pirosak, a vér és véralvadék téglavörös. Majd később erősen sötét, úszókon erős vérzés; a farki, hasoldali véredények vérrel erősen teltek | káliumcianid (cián) |
| 6 a) az úszók és száj rózsaszínűek, néha foltosak. Kopoltyúkon világosabb és sötétebb kékesvörös részek, hasüregből nitrobenzol-szag érezhető (nálunk nem szokott előfordulni) | nitrobenzol |
| b) az úszók és száj nem rózsaszínűek, a véralvadék világos piros | |
| 7 a) a bőr egészen nyálkás, a kopoltyúk olyanok, mint a főtt halaké | l. 7. pont |
| b) a bőrön lekapható lepedék (a nyálkahártya fehérjealvadéka) | lúgok |
| | savak |

Abban az esetben, ha ezek a jelenségek nem lépnek fel, más mérgek okozhatták a halpusztulást, de ezekre vonatkozó kísérletek még hiányoznak.

Oxigénhiány gyakran keletkezik vízünkben azáltal, hogy felkötött szennyvizet engednek a befogadóba. Nagyfokú oxigénhiányt okoznak a cukor- és keményítőgyárak szennyvizei, melyek a vízben erjednek, homlanak. Az erjedés és bomlás folyamata felemészti a víz oxigénkészletét.

A savak 5,0 pH (hidrogénion-

koncentráció) alatt a pontyokra halálosak, a compó a valamivel ez alatti értéket is tűri.

4,9 pH-t a csuka még jól tűri

4,8 pH-t a sügér és pataki galóca elviseli

6,0 pH-nál a szivárványos pisztráng 1 óra alatt tönkremegy.

A lúgok 7,0 pH felett:

9,2 pH-t a sügér és pisztráng tűri

10,7 pH-t a csuka elviseli

10,8 pH-t a ponty és compó hosszabb ideig elviseli.

A halál utáni véralvadás oxigénhiány esetén 18 C°-on átlag 11 óra múlva következik be, káliumcianid mérgezéskor a pisztrángoknál 5 óra múlva, a compónál 5½ óra múlva. Kénhidrogén mérgezés esetén 18 C°-on 9 óra múlva következik be a véralvadás. 7,0 pH alatti savmérgezéseknél a pontyok 15 órán belül, 7,0 pH feletti lúgmérgezéseknél a pontyok 19 órán belül pusztulnak el. A fenolmérgezés esetén a véralvadás 18 órán belül sem következik be.

Az ismertetett mérgezések közül leggyakoribb az oxigénhiány, majd gyakorisági sorrendben következik a fenol, cián, savak és elég gyakori a vízek „elsózása” miatti halpusztulás, vagyis az ipari szennyvizekben keletkező nagymennyiségű kulféle só mérgező hatása.

dr. Donászy Ernő



Hata'mas haresákat fogott a gyomai „Viharsarok” htsz a Körösben (Szalay felv.)

A TAKARMÁNYOZÁSRA használt halliszt kellemetlen halíz ad főleg a sertés és pulyka húsának. A nemkívánatos íz a halliszttal való etetés 6—8 hetes szüneteltetése után is érezhető. E. Abderhalden, a világhírű fehérjekutató új eljárást dolgozott ki, mellyel a haliz teljesen megszüntethető. Az Abderhalden-féle eljárás savanyú vagy lúgos közegben szappannal, törökvörösolajjal és magasabb alkoholok észtereivel kezeli a hallisztezzel nemcsak a halizét szünteti meg, hanem emésztetőbbé, tehát biológiailag értékesíthetőbbé teszi a halhús fehérjetartalmát.



Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Vécsey-utca 4. II. em. — Telefon: 122-790 — **Felelős szerkesztő:** Ribíánszky Miklós Kossuth-díjas. **A szerkesztőbizottság elnöke:** dr. Maucha Rezső Kossuth-díjas, a Magyar Tudományos Akadémia osztályelnöke. **A szerkesztőbizottság tagjai:** dr. Erős Pál, a mg. tudományok kandidátusa, Langmár József, Oeconomus György, dr. Raskó Pál, Ribíánszky Miklós Kossuth-díjas, Szalay Mihály, dr. Woynárovich Elek, a mg. tudományok doktora.

Szerkesztői: Farkasházy Tibor és Palojtay Béla.

MIBŐL LESZ A HALHÚS?

Írta: MAUCHA REZSŐ Kossuth-díjas akadémikus

A különböző természetes és mesterséges vizek élővilágának minőségi és mennyiségi összetétele egymással okozati összefüggésben álló törvényszerű folyamatok eredménye. A természetes úton kialakult és mesterségesen létesült vizek medrét kitöltő vízfelhalmozódás a benne élő szervezetek összességével, az ú. n. életközösséggel együtt magasabbrendű biológiai szervezethez tartozó, melyben egymással és valamennyi környezeti tényezővel külön-külön is kölcsönhatásban álló fizikai, kémiai és élettani folyamatok mennek végbe, melyek közül a gyakorlat szempontjából egyik leglényegesebbik végeredményben a halhústermelés. E folyamatok törvényszerűségeinek felderítésével foglalkozik a termelésbiológia, vagy másképpen produkciós biológia.

A vizek élővilágának szervesanyag-szükségletét túlnyomó részt a vízben mindig fentalálható, többnyire egysejtű, mikroszkopikus kicsinységű növények, a planktonalgák építik fel széndioxidból és vízből. Mint minden építő munkához, ehhez is energia szükséges. Ezt az energiát ezek az egyszerű építőszervezetek a napfény sugárzó energiakészletéből merítik, amelyet potenciális energia alakjában halmoznak fel az általuk felépített szerves anyagokban. Mint-hogy testük legfontosabb anyaga a protoplazma — a tulajdonképpeni élőanyag — főleg fehérjékből áll, amelyek nitrogén- és részben foszfortartalmú, nagy molekulájú vegyületek, természetesen a széndioxidon és vízen kívül még egyéb szerves vegyületeket, nitrogén- és foszfortartalmú sókat is vesznek fel a vízből. Életműködésük fenntartására szükséges energiát a felépített szerves anyagok egy részének, kb. 20 százalékának elégetése útján nyernek, a többi termelt szervesanyagot pedig testükben raktározzák.

Testük kicsinysége azonban nem engedi meg, hogy nagyobb mennyiségű szervesanyagot raktározzanak. Ezt a feladatot a vízi életközösségben az állati módon, tehát szájnnyíláson keresztül táplálkozó szervezetek látják el, amelyek természetesen

jóval nagyobbak, mint a planktonalgák. Ezeket raktározó szervezeteknek nevezzük és ide tartoznak a már szabadszemmel is látható, főleg apró rákoskákból és kerekférgekből álló, ú. n. planktonszervezeteken kívül a planktonévo és az azokkal táplálkozó ragadozó halak, továbbá a fenéken és az iszappan élő állati szervezetek, amelyek főleg élettelené vált állati és növényi szervezetek testtörmelékével táplálkoznak, és a baktériumokkal táplálkozó egysejtű állati szervezetek (flagelláták, csillós ázalék-állatkák) stb.

A raktározó szervezetek szervesanyagok felépíteni nem képesek, ezért önállóan megélni sem tudnak. Az építő szervezetektől termelt szerves vegyületekből azonban fehérjéket építenek fel, ezzel azonban a vízi életlévél potenciális energiakészletét nem gyarapítják, mert ehhez a napfény energiája nem szükséges. A raktározó szervezetek legnagyobb része táplálékát helyváltoztatással, tehát mechanikai munkával szerzi meg, amire jóval több energiára van szükségük, mint az építő szervezeteknek a szerves anyagok felépítéséhez. A mikroszkopos kicsinységű algákkal az aránytalanul nagy testméretű halak közvetlenül nem volnának képesek táplálkozni. A halak és a planktonalgák között a táplálkozási kapcsolatot az állati plankton képviseli. A fiatal halivadék, továbbá az ú. n. planktonévo halak ugyanis elsősorban állati planktonnal táplálkoznak. Végül a ragadozó halak részben planktonévo halakból élnek. Hyen módon alakul ki az ú. n. élelmiláné, ami sokkal bonyolultabb azonban, mint azt itt leírtuk, mert a raktározó szervezetek részben vegyes táplálkozást is folytatnak, amennyiben élő szervezetek mellett élettelen szerves anyagokkal is táplálkoznak.

A vízi életközösség harmadik csoportja — ezek az elbontó szervezetek — elsősorban a baktériumoké. Az elbontó szervezetek csak az élettelené vált szervesanyagokat, vagyis az elhalt növények és állatok testmaradványait fogyasztják és végeredményben széndioxiddá és vízzé oxidálják

ezek szervesanyagait. Ezek a szervezetek még a planktonalgáknál is kisebb méretűek, még azoknál is gyorsabban szaporodnak úgy, hogy számra nézve megsokasodnak. Ezekkel az egysejtű állati véglényekkel a baktériumévo ostoros és csillagós ázalék-állatkák táplálkoznak, maguk pedig a planktonikus rákoskák és kerekférgek táplálékát adják. Ezen az úton a veszendőbe induló szervesanyag egy része ismét élőanyaggá alakul vissza, ami a szervesanyag minél nagyobb mennyiségben való raktározódását segíti elő. Az elbontó szervezetek tevékenysége során keletkező széndioxid és a lehasadó szervesanyagokból keletkező foszforvegyületeket pedig az építő szervezetek újból felhasználják. Az az energia, amit az elbontó szervezetek a szervesanyag oxidálásakor szabadítanak fel, valamint az építő és raktározó szervezetek életfolyamataik fenntartására fordítanak, hővé alakul át és mint ilyen, az életközösség részére kárbavész.

A vízi életközösség körfolyamata szervesanyagok felépítéséből, raktározásából és újból elbontásából tevődik össze. A raktározott szervesanyag egy része a halak testében halmozódik fel, ez az, amit az emberek mint halhúshozamot hasznosítanak. A halhúshozam tulajdonképpen nem egyéb, mint az építő szervezet által a napfény sugárzó energiájából elvont potenciális energia kicsiny részét tartalmazó szervesanyag. Addig ugyanis, amíg az építőszervezetek által termelt szervesanyag halhússá válik, a napfényből elvont energiának tekintélyes része veszendőbe megy. Már maguk az építőszervezetek is — mint említettük — kb. 20 százalékát fordítják életfolyamataik fenntartására. Az algákkal táplálkozó állati plankton, a planktonévo halak, továbbá a ragadozó halak fokozatosan aránylag mindig több szervesanyagot kénytelenek oxidálni, hogy energiaszükségletüket fedezzék.

Mindezekből az következik, hogy a békés halak tenyésztése gazdaságosabb, mint a ragadozó halaké, mert ezek hozamát lényegesen nagyobb fenntartó táplálék terheli.



Nem az a halász arat — aki csak hálót vet...

Magyarország még néhány évszázaddal ezelőtt is Európaszerte híres volt halbőségéről. Akkor még nem szabályozták a folyókat, a végtelen árterületek a halak szaporodására, táplálkozására és növekedésére legkedvezőbb feltételeket biztosították. Megsárgult írások beszélnek arról, hogy például a tizenötödik században egyedül Szeged városában nem kevesebb mint négyezer halász élt, jóval több, mint azoknak a száma, akik ma hivatásszerűen foglalkoznak halászattal Magyarországon. A hal a régmúlt időkben fontos népelelméleti cikk volt, az egyik 320 évvel ezelőtt megjelent szakácskönyv 189 különféle halétel receptjét közölte és az 1795-ben német nyelven megjelent *Statistik des Königreichs Ungarn* című könyv megállapítása szerint: "... a lomha Tisza Európa leghaldúsabb vizei közé tartozik és nem ritka dolog, hogy a szegedi piacon, ha nem is ezer, de igenis száz darab szép ponty kapható egy aranyért".

Ma már alig hallani például arról, hogy a viza, vizeink óriás „örhala” hajdan tömegekben lepte el jégzajlás után nemcsak a Dunát, hanem felhúzódott a Tiszán néha egészen Tokajig, amikor tömegesen vándorolt a Fekete tengerből jövet ivóhelyet keresve. Különösen a komáromi halászok várták nagy izgalommal az inváziót, Mátyás király idejében egy-egy halászon néha ezernél is több vízaóriást fogtak és szekérszám szállították a zsákmányt még Bécsbe is. Vizát ugyan ma is fognak mutatni a Dunán, de átlagos súlya mélyen alatta van a hajdaninak,

hosszú évszázadokon át olyan irtózatosan pusztították a Duna deltájában, hogy nemcsak az állománya csappant meg alaposan, de megnőni sem volt ideje, akárcsak ma a balatoni keszegnek. Régen gyakori volt az öt-hat mázsa súlyú viza, de fogtak a feljegyzések szerint olyan kilenc méter hosszú példányt, melynek súlya tizenhárom mázsa volt és benne nem kevesebb mint négyszáz kiló ikrát találtak. Hogy a viza milyen fontos állata volt a Dunának, igazolja az is, hogy egy, a XV. századból származó pátenis alapján egészen 1830-ig a vizát csak a mészárosok céhe vághatta le, akárcsak az — ökröt.

A múlt évszázad elején, az akkori Magyarország területén kb. tízmillió hold volt az árterület, természetes vizeink haltermése évi félmillió mázsa rá rugott. És el is fogyott ez a hatalmas halmenyiség, mégpedig főleg a vizek partján, mivel az akkori kezdetleges közlekedési viszonyok mellett távoleső vidékekre nem tudták a halat kifogástalan állapotban elszállítani. A hal akkortájt valóban népeleség volt, mi sem jellemzőbb erre: sokhelyütt a szolgálatba lépő cseléd kikötötte, hogy hetente csak kétszer, legfeljebb háromszor szabad neki halat adni.

Amikor megkezdődtek Magyarországon a nagyobbszabású lecsapolási, vízszabályozási és ármentesítési munkálatok, megkezdődött a halállomány rohamos csökkenése is. Ez így volt, így van és így lesz mindenütt a világon. Az iparosodással, a népesség növekedésével, a civilizáció kiterjedésével nemcsak a szűzföldek megművelése és az erdőirtások jár-

nak együtt, hanem törvényszerű következetességgel kerül sor a mocsarak lecsapolására, a folyók szabályozására és — a folyók vizének elszennyeződésére. És a természetes vizek, elsősorban a folyók halászata is sokhelyütt már csak árnyéka a multnak. Ahogyan az ősi vadászatot is túlnyomórészt felváltotta az állattenyésztés, úgy váltja fel fokozatosan a természetes belvizek halászatát a tervszerű haltenyésztés. És ha azt akarjuk, hogy természetes vizeink halállománya ne csökkenjen tovább, hanem ellenkezőleg növekedjék, akkor minél előbb reá kell térnünk folyóvizeinkben is az okszerű haltenyésztésre! A természet csak bizonyos ideig bőkezű, de kegyetlen is tud lenni és megtanította az embert, hogy vetés nélkül nincsen ara-

AUS DEM INHALT:

PROF. MAUCHA: Woraus wird das Fischfleisch?

DR. JACZÓ: Von der Kiemenfäule

DR. WOYNÁROVICH: Rettung der zurückgebliebenen Brut nach dem Hochwasser

SZALAY: Unsere Weltrekorder Karpfenmutter

RIBIÁNSZKY: Die Entwicklung unserer Teichwirtschaften

DR. JÁSZFALUSI: Das Wild-Lai-chen

DR. DONÁSZY: Die Bestimmung der Abwasserbegiftungen an Fischen

KHIN: Die Geschichte der ungarischen Hausen

tás. Ne mondja tehát a halász, hogy ő is vet, amikor hálót vet, mert a természet nem ismeri a tréfát és ha nem tartják be a tilalmi időket és nem népesítik tenyészanyaggal a vizeket, akkor rövidesen már nem is fognak aratni.

Magyarország természetes vizeinek egykori halbősége a múlté. Elvesztettük, mégpedig a fejlődés objektív törvényszerűsége következtében. De ne sajnáljuk az ősi mocsárrengeteget és a hatalmas árterületeket, ahogyan senki sem sajnálja az óriási területű sztyeppék eltűnését, a szűzi földeknek traktorokkal való feltörését. Tudomásul kell venni, hogy a sokmázsa viza, a százkilós harcaóriás immár végérvényesen a múlté és — cseppet sem kár értük. Mindez azonban korántsem jelenti azt, hogy egyszerűen tudomásul vesszük a magyar vizek egykori nagy halbőségének megszűntét. Amit elvesztettünk a vámon, azt vissza kell kapnunk a réven. A béklyókba szorított folyók halbősége ismét valóság lesz, ha megvalósítjuk pártunk és kormányunk múlt év decemberi határozatát, mely a haltenyésztés nagymérvű fejlesztését rendelte el.

(dr. R. P.)



Az Agráregyetem öntözőszakos hallgatói gyakorlati haltenyésztési bemutatón. (Szalay felv.)



Mentsük meg —

az árterületen rekedt ivadékok!...

Elvonult a pusztító ár. A Dunamellék lakói visszaköltöznek otthonaikba, helyreállítják az elpusztult házat, megindítják a gazdaságot. A tolyóparti lakosok nem most találtak először az árvízzel. Ilyen magas vízre azonban a legöregebbek sem emlékeztek. A falu parasztlakossága biztos kézzel, határozott tervvel kezd az újjáépítés munkájához. De mit csinál a halász?

A hosszú, tartós, magas vízállás felcsalja az Alduna halait, kimozdítja helyükből a folyóágy gödreiben, alámosásaiban elfekvő halakat. Ilyenkor víz alá jut a legfontosabb haszonhalainknak — a pontynak, harcsának — az ivóhelye. Milliárdszámra kél ki az elárasztott réteken a tiszta, ellenségmentes vízben a halakra és a néhány nap múlva bomlani kezdő fűszálak nyújtotta táplálékra az alsóbbrendű rákok felhő szaporodnak el, az ivadékhall legkedvesebb tápláléka. A magas vízállástól vándorlásra készített nagy halak is csapatokban keresik fel az ártereket, nemcsak ivás, hanem táplálékkeresés céljából is.

Az elvonuló árvízkor a víz apadása menekülésre kényszeríti a kifejlett érzékszervű nagy halakat. Ezek a mélyebbfekvésű részek felé és a folyóvíz sodra irányában keresik a menekülés útját. Az elárasztott területen sok nagy hal eltéved, nem találja meg az élővíz felé a visszavonulás útját, vagy a szemfüles halászok lészái, rekesztői akadályozzák meg ebben. A nagy halak sorsa most nem érdekel bennünket. Ezeknek előbb-utóbb akad hivatott — vagy ha nem eléggé ügyesek, akkor hivatlan gazdája. Ehető, piacképes halakból csak igen kevés bűdösödött meg az árterek kubikgödreiben, mélyedéseiben. De mi történik az aprósággal, amit a halorzó csak dísznöveleséggént méltat, a holnapra nem gondoló, inkább csak halfogónak nevezhető hivatásos halász pedig talán még ennyire sem értékeli.

A vizek igazi gazdái, a jövőre is gondoló halászok az ár elvonulása után felosztják maguk között az árterületet és elvégzik a felderítést. Minden vízfelületet, gödrot, mélyedést megvizsgálunk. A jószemű halász apró, hozzá nem értő számára semmitmondó jelekből megállapítja: van-e hal a kérdéses helyen. Még a fájára is következtet. A felderítésben eszköze a sűrűszemű dobóháló vagy emelőháló, esetleg széles nagy merítő szák. Az éhes ivadékokat néhány marék darával vagy áztatott árpával rá is csalhatja az emelőjére.

A felderítés után a számbavétel következik, amivel egyidőben el kell készíteni a mentési tervet. A számbavételkor eldől az, hogy hol van

sok ivadék, hol van a legnagyobb veszély, hol érhető el a legnagyobb mentési eredmény a legkevesebb munkával, a legkisebb költséggel. A felderítés jelentéseinek számbavétele és a mentési terv kidolgozása a szövetkezett vezetőségének a feladata. A mentés levezetéséért az ügyvezető felel.

Ivadékmentéskor csak ponty és harcsaivadékokat, esetleg csuka, süllő vagy márnaivadékokat érdemes menteni.

Legegyszerűbb mentés az, ha kevés földmunkával vízi összeköttetést tudunk létesíteni a különválasztott gödör és az ivadék kitelelésére is alkalmas ártéri holtág vagy tó között. Legtöbbször azonban az ivadékok ki kell halászni és új helyére kell szállítani. A szép ponty- és harcsaivadékokat szállítsuk a kisebb, árvizektől nem járt holtágakba, tavakba, ahol az ivadék áttelelése, fel-

növekedése biztosított. Sok ivadék található új otthon az ártéri holtágokban. Csak utolsósorban ereszszük mentett ivadékokat a folyóval összeköttetésben lévő mellékágra vagy magába az élőfolyóba.

Ivadékokat legjobban úgy szállíthatunk, hogy a magasított oldalú székér vagy teherautó rakfelületére vízmentes ponyvát teszünk. A ponyvába mert 20—25 cm magas vízben igen sok halivadékokat szállíthatunk.

A sűrűszemű hálóval, emelővel vagy más alkalmas eszközzel kifogott ivadékokat tartóhálóba vagy kosarakba gyűjtik. Amikor egy szállítmány összegyűl, akkor rakjuk meg a járművet és haladéktalanul útjára indítjuk. A szállítmányt mindig kísérelje egy halász, aki ha baj van, segíteni is tud. Például magasról visszaöntözi a vizet oxigénhiány esetén.

A halászat felügyelőszervei adjanak meg minden segítséget ehhez a munkához. Segítsenek a felderítésben, a mentési terv kidolgozásában, szállításban, akadályoztassák meg a halorzást. Minden vérbeli halásznak jelszava legyen: mindent megmenteni, ami megmenthető.

Woynárovich

MÁJUS MÁSODIK FELÉBEN, úgyszintén júniusban, általában igen jól sikerültek a pontyívások. Ennek ellenére az ivadék leszáradásánál több tógazdaságot érte kellemetlen meglepetés. A remélt ivadékok ugyanis csak egy töredékét találták meg, mert a zsenge ivadék nagyrészt élősködők pusztították el. A Haltenyésztési Kutató Intézet megállapította, hogy majdnem minden esetben a károkozó a *Dactylogyrus* volt. Az utóbbi években mindig több helyen nyilvánul meg az ilyen természetű pusztulás. Szükséges ezért,

hogy a tógazdák fokozottabban kíséreljék figyelemmel főleg a 2—5 hetes zsenge ivadékokat, mert ebben a korban a legjelentősebb a kártétel. Az egyik halgazdaságnál egy tóban f. évben fekete-pettyességet is észleltek, (*Neodiplostomosis*), míg Bicskén a zsenge harcsaivadéknál mutatkozott *Ichthyophthiriasis*. Kívánatos, hogy a különféle halbetegségekről a halgazdaságok tájékoztassák a Haltenyésztési Kutató Intézetet, betegségkataszter felállítása céljából.



Ivadékmentés székéren. (Woynárovich felv.)

Hogyan fejlesszük - tőterületeinket?

Írta: Ribánszky Miklós Kossuth-díjas

Mezőgazdaságunk elmaradottsága és ezen belül állattenyésztésünk alacsony fejlettségi foka, a termelékenység elégtelensége nem teszi lehetővé, hogy a húsellátás terén újrászerezien javulást érjünk el.

Hogy a húsellátás terén gyors javulást tudjunk létrehozni, ki kell használnunk azt a hatalmas lehetőséget, mely a halászat fejlesztése terén hazánkban szinte korlátlan. Akár a baráti, akár a kapitalista országokat vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy a húsellátásnak mindenütt nagy százalékát adja a hal, melynek ízletes és egészséges húsa igen kedvelt közfogyasztási cikk. A decemberi párt- és kormányhatározat nagy segítséget adott a halászat fejlesztéséhez, azonban már most fel kell készülni a második 5 éves terv fejlesztési lehetőségeire is, mert véleményem szerint a tógazdaságok területét még legalább 25—30 000 kat. holddal kell szaporítani, meg kell szervezni mintegy 20 000 kat. hold víztárolóban a haltenyésztést és lényegesen fel kell emelni a természetes vizek holdankénti hozamát. Így a második 5 éves terv végére az összes haltermést mintegy 4000 vagonra lehet felemelni.

Eddigi munkánkat vizsgálva, meg kell állapítanunk, hogy az még lényeges javításra szorul. Hiányosságok vannak még a tervelőkészítés és tervezés tekintetében. A beruházásoknál pedig sokszor szinte áttekinthetetlen a bürokrácia fékező hatása. A beruházás keretösszege, az építő kapacitás jelentkezése szinte

kerülgetik egymást, nem lehet megkötni a szerződéseket és nem indultak be kellő ütemben az építési munkák. A tervek felülvizsgálata üzemi szempontból nem kielégítő és félő, hogy a mérnöki előkészített és felülvizgált tervek az üzemeltetésnél sok nehézséget, magas karbantartási összeget és sok felesleges költséget fognak eredményezni.

A halászati munka megjavítása kapcsán legfontosabb feladatunk a létesítendő tógazdaságok területének kijelölése. Meghatározni azt, hogy hol épüljön ez a hatalmas vízterület, melynek víztükre összességében megközelíti a Balatonét és tőegységben pedig több a Velencei-tó méretéhez hasonló lesz.

Igen sok olyan hasznavehetetlen területtel rendelkezünk ma még szerte országunkban, mely a népgazdaság számára jóformán semmi hasznot nem nyújt. Így eltérően a korábbi állapotoktól a tógazdaságok létesítését súllyal a szántóföldi művelésre nem alkalmas területekre kell tervezni. Dunántúlon használjuk fel a mélyfekvésű és vizenyős völgyeket, a savanyú füves, értéktelen réteket és legelőket, az Alföldön főleg a terméketlen szikes területeket.

Egyik legszebb mezőgazdasági alkotásunk, a tiszalóki erdőmű, hatalmas területek öntözéséhez szolgáltat vizet. Meggyőződésem azonban, hogy a gazdaságos öntözés kialakításához nemcsak víz, hanem sok egyéb üzemi adottság, fejlett szárazföldi termelés, kézi munkaerő, állat, gép stb.

megteremtése is kell. Ellenkező esetben az öntözővíz káros és a talaj elpusztulásához vezet. Ma ez még ezen a területen nincs biztosítva, sok talaj javításra szorul. Itt igen előnyösen lehetne felhasználni a tógazdaságokat, mert feltöltésük vízszükséglete jóval az öntözési idény előtt jelentkezik, ugyanakkor ezeken a száraz vidékeken a tógazdaság nagy párolgó felülete igen kedvező hatású lenne az intenzív termelés adottságainak kialakulására.

Igen fontos szempont a tógazdaságok kijelölésénél az, hogy megteremtjük a rizsföldi haltermelés alapjait. A lehetőségek a halhústermelés terén itt nagyok.

A fenti hiányosságok megszüntetésére már most kell arra törekedni, hogy a rizstelepi halászat alapkövetelményeinek megteremtése érdekében megépítsük az úgynevezett kiegészítő tógazdaságokat.

A halhústermelési lehetőségek igen kiszélesednek az egyre épülő víztárolók behalásztásával. Ezért a tervezésnél gondoskodni kell arról, hogy a tárolók lecsapolhatók legyenek, így építésük a tenyésztés érdekében megfelelően történjék. A víztárolóknak kell az elkövetkezendő években megoldaniok a nyári halellátást. Napjainkban igen sok kárt teszünk tógazdasági üzemeinkben általában, hogy a nyári halkitemelés végett sokat zaklatjuk a tavakat, megzavarjuk a halak takarmányfogyasztását és idő előtt, fejlődés közben fogjuk ki őket. Mivel a víztárolók vize rendeltetésüknek megfelelően a nyári időszakban állandóan fogy, építésüknél arra kell törekedni, hogy egymástól függetlenül fokozatosan, illetve szakaszosan legyenek lehalászhatók. Így szakaszos kiürítésük országosan biztosíthatja a nyári halellátás folyamatosságát. A víztárolókhoz ivató, feleltető, halraktározó és lehalásztavakat kell építeni.

Fontos feladatunk a meglévő tógazdaságok műszaki helyreállítása, a felszerelés biztosítása és különösen az állami gazdaságokban a sok tönkrement, elgazosodott terület rendbehozása. Ez még az új tavak létesítésénél is előbbre való.

Az új tavak terveinek műszaki felülvizsgálásán túl meg kell oldani a tervek alapos üzemi felülbíráását is, mert egy-egy durva hiba káros kihatását a tógazdasági üzem éveken át szenvedni. Ezért igen fontosnak tartanám egy olyan halászati felügyelőség felállítását, amely a tógazdaságok tervezését, üzemeltetési feladatait messzemenőleg ellenőrizné és segítené. Az építés tekintetében pedig fontosnak tartom, hogy ne sok vállalat végezze a kivitelezést. Ajánlatos volna egy vállalatot a tőépítésre specializálni és gépekkel úgy felszerelni, hogy a feladatot meg tudja oldani. Erre a célra alkalmas a Halgazdasági Tröszt Mélyépítő Üzeme.



Készülünk fel a rizsföldek lehalásztására! Pontyok az anyagárolóban. (Wojnárovich felv.)



MEGFELELŐ EMBEREKET — A HALÁSZISKOLÁBA!

Megy a vonat az Alföldön s én nézem a tájat, amit a „gőzös“ kettészél, mint a kenyeret, melyet ez az áldott föld terem. Kenyeret, gyümölcsöt és még sok mindent, aminek felsorolása nem tartozik ide, de a „sok minden“ között nem utolsósorban — halat is. Ezt nem én mondom, hanem barátom, aki Pest óta tömi a fejem különféle halászati adatokkal, eredményekkel és eredménytelenségekkel, pontyokkal, harcsákkal, kárászokkal, kilókkal és mázsákkal és kísérletekkel... és megdöbbenve, majdnem utálattal néz rám, amikor úgy nyilatkozom, hogy fejem helyett inkább a gyomromat tömné, mondjuk — kecségével

Barátom a halászmesterképző tanára, így megdöbbenése indokolt. Már meg is bántam, hogy ilyen sületlenséggel honoráltam lelkes előadását, mert úgy beszélt a halakról s a halászat jövőjéről, mint a szerelmes ember arájáról s jövőhő tizenkét gyerekről.

Büntudattal hallgattam, amikor barátom megintcsak elkezdett lelkesedni:

— Hát nézd, nem gyönyörű?

Kinéztam az ablakon és nem tudtam, hogy mi a fene itt a gyönyörű. Kockás vízfelületek, vékonyka árkokcskák, egy-két álmos gém...

— Csodálatos! — mondtam abban a reményben, hogy majd csak kitudódik valami.

— Tudod mi volt itt azelőtt? Semmi! — kiáltott. — Szik! Meg ördög-szelkér...

— Mi az ördög!?

— Igen! Ameddig a szem ellát. És most rizs terem itt, a világ egyik legjobb rizse és hal — fiam — hal! De milyen hal! Csakhát...

— Na?

— Csakhát nincsen elegendő ember. Szakember! Halász. Igazi halász. Vérbeli!

— Persze — mondtam, hogy kedvében járjak a tanárnak — persze nem tanulnak.

Legyintett: — Nem erről van szó. Tanulnak! Hidd el, megható az az igyekezet, az a tudásvágy, az a fogcsikorgató szorgalom, amivel ötvenhatvanéves emberek újra kezükbe vették a tollat, meg a könyvet...

— Ötven-hatvanévesek?

— Hát látod, itt a hiba. Bizony, néha még öregebbek is. Ezeket a jövőhő halászmestereket az a szerv küldi az iskolára, ahol dolgoznak és amelyiknek tógazdasága, rizsföldje, vagy valamilyen halasvize van, vagy lesz.

— Hát miért nem küldenek fiatalabbakat?

— Hát mért nem? — kiabált a tanár. — Mert azt hiszik, hogy ez a

nagy fontosságú halhústermelés valami pecázás, valami nyugdíjintézzel párosult aggápolda, ahová bedugják rokkant öreg pártfogoltjait, egyszóval azokat, akiktől teljes munkát kívánni már nem tudnak, hát jók lesznek éjjeliőrnek, vagy — halásznak.

— De nemcsak az öregek küldésével van baj, hanem még a fiatalokéval is, — folytatta keserűen barátom, a tanár — mert nem azt küldik, aki akar jönni, hanem azt kényszerítik, aki nem akar, de nem mer ujjat húzni a „felsőbbsséggel“. Ez azután a bizalmas beszélgetésben kiderül s végül is az illető hazamegy egy csomó költséggel károsítva gazdságát, végeredményben a — nép államát.

— Ámbár — mélézött el tanár barátom — azért most már, mintha javulna a helyzet. Az utolsó öthónapos tanfolyamunkon már kevés volt a kivetni való és a legközelebbin mégjobban megrostáljuk a jelentkezőket, mert a halászat érdeke — a nép érdeke. A fiatalság mintha

A SZEPTEMBERBEN MEGRENDEZENDŐ Országos Mezőgazdasági Kiállítás területén befejezéshez közeledik az istállók és ólak építése. Az ország minden részéből felhozott száz meg száz válogatott állatban gyönyörködhetnek majd itt a látogatók. Az ország legkiválóbb tenyészállatai közül mintegy 600 te-

kezdené érteni ennek az egész embert kora reggeltől estig lekötő, fáradtságos, de gyönyörű és egészséges élethivatásnak fontosságát és szépségét. A beküldő szervek pedig rádöbbenek majd arra, hogy jövőhő halászmesterük felelősségteljes megválasztása az egyetlen egészséges és járható út, mert előfordulhat, hogy más gazdaság ad megfelelő hallgatót az ő költségükre.

— Reméljük, erre nem kerül sor...

— Reméljük — mondtam, csak azt nem tudtam még, miért részletezte barátom a haltenyészti jövőjét ilyen aprólékosan, holott tudja, hogy annyit értek a halászhathoz, mint kéményseprő a bivalytenyésztéshez..., de ezután ez is kiderült.

— Tudod — mondta a tanár szégyenlősen — neked már az iskolában is jó irályod volt, igazán hálás lennék, ha mindezeket megírnád a „Halászat“ c. lapnak. Úgy tudom, újságban is írtál már?

— Több újságban! Inkább vidéken...

— Na látod! Hát ígérd meg...

Megígértem s íme kedves „Halászat“, itt küldöm egy halász-tanár keserveit. Arról szó sem lehet, hogy ne közöljék, mert barátom már előre boldog volt.

Ámbár halat nem adott.

Sőt! Nem is ígért...

(—e —n)



Nagy figyelemmel hallgatják a kunszentmártoni halászmesterképző tanfolyam növendékei Fekete István szaktanár előadását. (Szalay felv.)

A halastavak hozamát két tényező befolyásolja döntően. Az egyik a tő minősége, amely a jelentékenyen növelhető természetes hozamban jut kifejezésre, a másik pedig a tenyésztett ponty minősége, amely a fajta szaporaságától, ivadéknak életerejétől, továbbá táplálékfelkutatató-, és értékesítő képességétől, végül pedig a fajta ellenállóberejétől függ.

Semmi túlzás nincs abban, hogy a kiváló minőségű népesítőanyag legalább 20–40%-kal nagyobb hozamot ad, mint a leromlott, elszármított fajta.

Nyíltan meg kell mondani, hogy bár 20–30 évvel ezelőtt nagy figyelmet szenteltek a fajtajavításnak, a pontynemesítésnek, és az évek fáradtságos munkájával kitegyezett magyar nemesponty európai hírnévre tett szert, a háború tönkretette értékes állományunk legnagyobb részét és még ma sem sikerült elérni a felszabadulás előtti színvonalat. Aligha lehet kétséges, hogy ebben főként azok a tógazdák hibásak, akik még mindig makacsul ragaszkodnak a hízlalótavakban való ivatás rendkívül kockázatos és káros módszeréhez, mely mindig bizonytalan, de legtöbbször mélyen a várakozáson aluli ivadéktermésre vezet és a minőségi hanyatlás állandó fenntartója. A piacra nevelt halak között ugyanis mindig akadnak olyan csökött, vagy satnyább, de ivarérett pontyok, legtöbbször tejesek, amelyek az ivásra kihelyezett tenyészhalak közé tolnak és érvényre juttatják súlyi ivartermékeiket. Néha egész tógazdaság az ilyen vadívásból származó ivadékkal népesül be, sőt az sem ritka, hogy néhány év múlva „tenyészhalakként” értékesítik őket.

A feladat tehát világos:

1. mindenütt haladéktalanul fel kell javítani a törzsállományt a jelenleg lehetséges legjobb színvonalra és könyörtelenül ki kell selejtezni a kevésbé értékes tenyészhalakat,

2. helyes szaporítási technikával (minimálisan az anyahaliartó és ivató és lehetőség szerint még a zsengeivadéknével vagy ivadéknével tavak kötelező használatával) biztosítani kell, hogy vadívás elő ne fordulhasson és kizárólag csak a kiválasztott egyedek



Munkában az ivadékszámoló brigád. (Szalay felv.)

től származhassanak utódok, de nem gyér számban, hanem minél nagyobb tömegben,

3. céltudatos tenyésztői munkával szakadatlanul tovább kell javítani az állományt és ahol erre az adottságok a legkedvezőbbek, meg kell indítani a pontynemesítést.

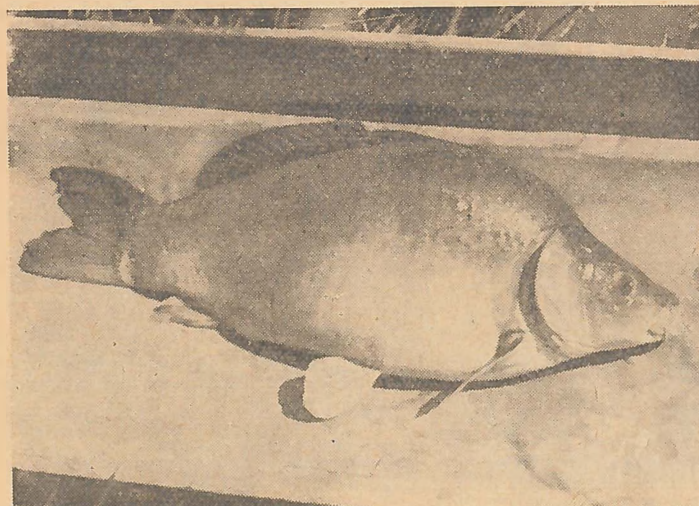
Az elmúlt évben épült meg a szarvasi kísérleti tógazdaság első részlege és sok más feladata mellett az is az egyik alapvető célkitűzése, hogy a legjobb gazdaságok legjobb anyagából kiindulva, optimális életfeltételek biztosításával céltudatos fajtajavító munkát végezzen, te-

A szaporaság — a minőség

nyészhalakat, illetve jelölteket tenyészsen és neveljen az új tógazdaságok és rizsföldek, elsősorban pedig a legnagyobb területnövelési lehetőséget jelentő szikes alföldi tavak számára. Köszönet a Haltrósztr vezetőségének és Marsal Jenő, valamint Barta Károly főagronómusnak, amiért a célkitűzést méltányolva lehetővé tették a kísérleti tógazdaság kiindulási nemes anyagának kiválogatását az ugrai és a hortobágyi tógazdaság törzsállományának, illetőleg többzernyi jelöltjének átvizsgálásával.

A neves biharugrai tógazdaság törzsállományából elhoztuk többek között a legkiválóbb tükrös és a legkiválóbb pikkelyes anyapontyot. Tavaly a legszebb pikkelyestől 64 ezer zsengeivadékot halásztunk le az ivatótóból. A leendő tenyészhalak jelöltjeit már az ivatótavak lehalászásakor különválogattuk és azóta is külön neveljük, a lehető legjobb feltételek biztosításával. Bár az ivadékalomány zöme tavaly 5–10 dkg-os volt, az egyik, ritkán népesített tóban ősszel már több egykilós körüli egynyaras ivadékot halásztunk le, sőt a legnagyobb példány az ikrából 5 hónap leforgása alatt 1200 g-os súlyt ért el, megmutatva ezzel a fajta egyelőre gazdaságilag még nem értékesíthető, de elgondolkodtató maximális növekedőképességét.

A legkiválóbb testalkatú tükrös anya — feltehetően szállítási behatások miatt — tavaly nem ivott le, de a később párjárul választott tükrös tejesekkel együtt ideális viszonyok között élt és telet. Ez évben 9,8 kg-os súllyal június 10-én helyezte ki Tóth Sándor halászmester a két, szintén kiváló testalkatú, hibátlan és érett tejjel együtt íva-



(Balról jobbra) Ívás után a rekorder pontyany — és nemsokára halásszák és számlálják az ivadék száma

kozásával javításáért!

Isra frissen feltöltött, 1800 m²-es agyságú ivatatóba. Jellemző, hogy tóban aránylag nagyobb vízmélységet tartottunk: a füves részen mintegy 50–60 cm-es, de a tó nagyobb felületét kitevő mélyebb részen 110–140 cm-es volt a vízállás.

A szűrt vízzel frissen feltöltött ivatatóba kihelyezett tenyészhalak már másnap leívtak. A tavat szuperfoszfátal és sertéstrágyával trágyáztuk. Az első hét elteltével főnegeesen elszaporodó Daphniákat azonban a sokszázezernyi száj 10 nap alatt szinte teljesen eltüntette. Ekkor, a zsengeivadék 3 hetes korában kezdtük a lehalasztást. Külön ehalászó, számláló, és szállítóbrigád alakult. Naponta 20–40 ezer darab zsengeivadék került lehalasztásra, megszámlálásra és elszállításra. A lehalasztás első heteiben a víznyóvót nem csökkentettük, hogy a visszamaradtak élettere nagyobb legyen. A tüllhalókkal kifogott ivadékok úszó gyűjtőládákba, majd egy románcozott fürdőkádba került és itt vette kezelésbe a számolóbrigád a sokezernyi apró pontyot.

A számlálásnak vannak nagyüzemek számára is elfogadható, megközelítő értéket nyújtó, átlagméréses, térfogatos és egyéb módszerei is, de a kísérleti tógazdaság éppen az eredmények megbízhatósága érdekében minden lehalasztásánál, minden egyes példányt darabonkénti számolással vesz pontosan számba.

Bár közismert, hogy az érett anya minden kg-nyi élősúlyára legalább 150 ezer drb. ikrát lehet számítani, (ami halunknál legalább másfélmilliónyi ikrát jelent), haltenyésztőink hihetetlenül alacsony szaporodási számokkal kénytelenek dolgozni, bizonyára nem utolsósorban a rossz tenyésztési módszerek miatt. Két

évvél ezelőtt a Haltröszt összes halgazdaságának átlagában egy anyától mindössze 13 ezer drb. egynyaras ivadékokat halasztak le. Ha a zsengeivadék megmaradási százalékát durván 50%-osra becsüljük, az ikrások átlagos testsúlyát pedig 4–5 kg-os-



A nagyobbra nőtt ivadékokat már a lecsapolózáslip kifolyó csővéhez erősített fogóládával halásszák le.
(Szalay felv.)

ra, akkor ez azt jelenti, hogy az ikrás után élősúly kg-onként a 100%-ot jelentő 150 ezer darabból a néhányhetes korú zsengeivadék testsúly kg-onként mindössze 5–6 ezer darab, azaz az ikraszámnak mindössze 4%-a lehetett. Ezzel szemben a német haltenyésztési irodalom szerint egy anyától 25–30 ezer drb. egynyaras ivadék várható.

Pontyunk azonban minden várakozást és minden, az irodalomból eddig ismert adatot messze felülmúlt: az 5 héten át tartó lehalasztás

pontos végeredménye 609 080 drb. 3–8 hetes zsenge pontyivadék.

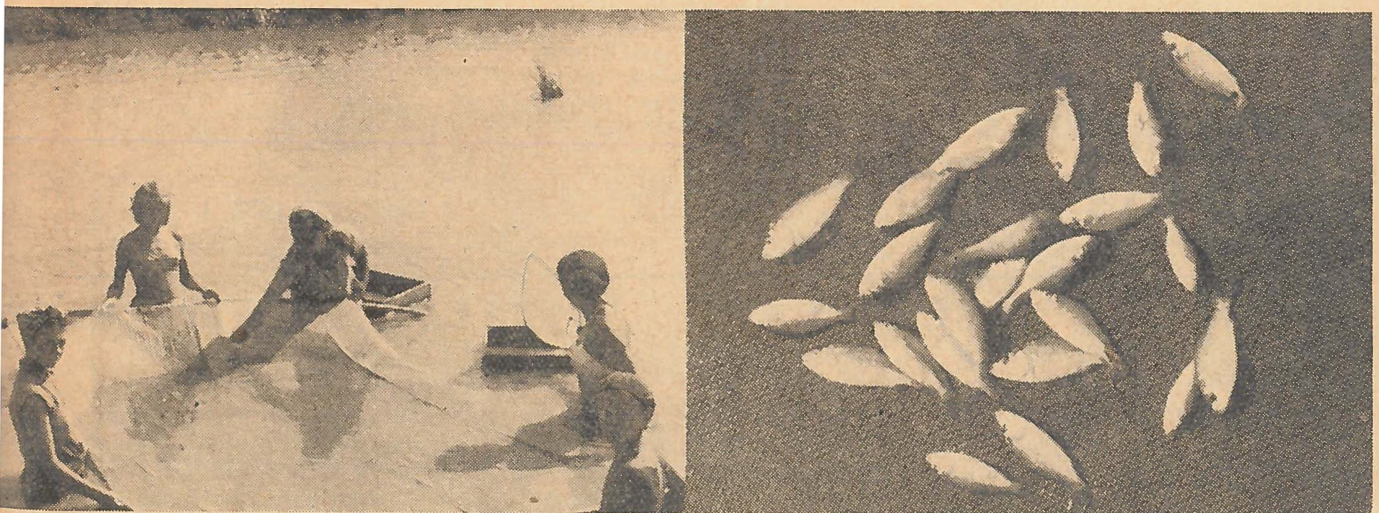
Az óriási sűrűség miatt testsúlyuk ugyan csak 30–40–50 mg-os volt kezdetben és csak a lehalasztás végére emelkedett 1/3 grammra, azonban újabb élőhelyeikre, tavakba és rizsföldekre kihelyezve rohamos fejlődésnek indultak.

Ez a szám, amely 40%-os szaporodást jelent, az abszolút szaporodáshoz, vagyis az ikraszámhoz viszonyítva tízszerese az ismert hazai tapasztalati számoknak, de a tetőpont még ennél is nagyobb lehet, mert az ivás után szállítási baleset folytán 140 drb. egygrammos harcsaivadék is került a tóba, amelyek közel 5 dekát nyomtak az ivatató lehalasztásakor. A kis harcsák nagyjából békalarvákhoz, de azért pontyivadékokkal is táplálkoztak.

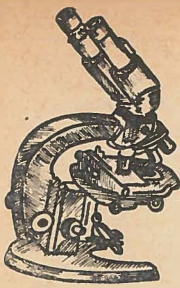
Ha a kísérleti tógazdaság akkora tőfelülettel rendelkezne már, hogy az ivadékokat nem túlságosan sűrű népesítésben lett volna kénytelen kihelyezni továbbnevelésre, akkor 50%-os megmaradás mellett a kapott érték azt jelentené, hogy egyetlen, gyorsan növekedő, hibátlan, egészséges, hasvízkóros megbetegedés nyomaitól is mentes anya egy ivásból származó ivadékkal 500–600 holdnyi halastó-felületet, vagy 2–3 ezer holdnyi rizsterületet lehetne benépesíteni.

A következők során az ivadék gazdasági értékéről tulajdonságait gondos figyelemmel kísérjük. Kísérletet állítunk be növekedési energiájuk ellenőrzésére is, más, de kistestű, fiatal ikrás azonos nagyságú ivadékaival összehasonlítva. A legkiválóbb egyedeket pedig különválogatjuk és tenyészhaljelöltékké neveljük, hogy az ivadékvizsgálat sikeres kiállása esetén 3 év múlva minél több tógazdaságban elterjeszthessük ezt a kiváló testalkatú, rendkívül széleshátú, értékesítési szempontból is kedvező külsejű nemes fajtát.

(Szalay Mihály)



A legfiatalabb halásznemzedék brigádjai. Az egydekás ivadékokon is felismerhető az anya nemes származása



NYÁRI HALBETEGSÉG —

a kopoltyúpenész

A tavaszi, korányári hasvízkóros elhullások megszűnésekor a tógazdák megkönnyebbülnek s bíznak abban, hogy megmaradt halaikat most már minden zökkenő nélkül — bőséges és változatos takarmányon — szép piaci anyaggá nevelhetik.

Sajnos, nem minden esetben zökkenőmentes a gazdálkodás, mert újabb halbetegség, a kopoltyúpenész pusztíthatja el a pontyosgazdaságok halállományát.

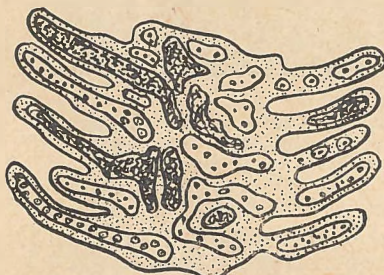
E betegség kórokozója a pontynál és kárásznál a Branchiomyces sanguinis, a csukánál és a compónál pedig a B. demigrans nevű gomba. A szovjet vizsgálatok szerint (Beszpalüj) e két gombafaj azonos.

A kórokozó gombafonalak a hal-kopoltyú véredényeiben elősködnek. Vastagságuk 8—30/1000 mm és többszörösen elágazók. Főként ivartalan módon, kerekded alakú és két ostorú spórákkal szaporodnak. Ezt a szaporodási módot időnként ivaros szaporodás váltja fel.

A halak kopoltyúvéredényeibe bekerülő spórákból kisarjadó gombafonalak gyorsan növekednek és a véredény üregét tömegükkel eltömítik. Az eltömődés mögötti vérszegény részek, — mivel ezeket a vér nem táplálja — és a vérbő részek, — melyek a vér feszítő hatására felrepednek, — elpusztulnak. Az elpusztult részeket a vízben mindig jelenlévő rothasztó baktériumok és vízigombák másodlagosan megtámadják és annyira elszaporodnak, hogy még a kopoltyú egyébként épen maradt részeit is elzárják az éltető víztől. Ha a fertőzés erős és a kopoltyúk nagy része alkalmatlanná válik a gázcserre végzésére, a halak elpusztulnak.

A fertőzés kezdeti szakaszában a kopoltyúkon észlelhető kisebb-nagyobb élénkvrös és halvány foltok figyelmeztetik a tógazdákat a betegség jelenlétére. Ezt követően már elhalt kopoltyúrészek figyelhetők meg, majd még később az elhalt és rothadó kopoltyúrészeket penészgombák lepik el. Ebben az esetben ugyan a hal még él, de kopoltyúja kellemtelen, rothadó, bűzös szagot áraszt. A megbetegedett halak viselkedése

is feltűnővé válik, nyugtalanok és az oxigénhiányra, olykor a mérgezésre jellemző tüneteket mutatják a víz felszínén pipálnak és a vízből ki akarnak szökni. A kezdődő betegség tünetei összetéveszthetők a vérméltelykór egyes tüneteivel, ezért pontos körmeghatározás csak mikroszkópos vizsgálattal lehetséges. A mikroszkópos vizsgálat során tárgylemezen fedőlemez alatt szétnyomott kopoltyú-



A kopoltyúpenész elágazó gombafonalainak mikroszkópos rajza. Fent ronesolt kopoltyúrészlet. (Plehn nyomán)

lemez szövetei között az elágazó és spórákkal töltött kórokozó gombafonalak megtalálhatók és biztosan felismerhetők. (Lásd a rajtot.)

A betegség járványszerű fellépése nyáron következhetik be, amikor a tóvíz napi átlagos hőmérséklete tartósan 22—23° fölé emelkedik. A víz szennyezettsége (rothadó hínár, szennyvízbeömlés, intenzív szerves-trágyázás) elősegíti a járvány kitérését. A víz szennyezettsége és magas hőmérséklete káros a tóvíz oxigéntartalmára. Ez pedig hatással van a halakra, anyagcserejükre és gyengíti pontyaink ellenállóképességét. A megfigyelések szerint azokban a tavakban, ahol sok a vad vízimadár, vagy a tavakat komplex hasznosítással kacsá — kifutónak is használják, illetve ott ahol a természetes táplálék elszaporítására madártrá-

gyát használnak, a járvány különösen gyakran és nagy mértékben szokott fellépni.

A járványt nagyobb távolságra fertőzött halak terjesztik, közelebbi vizekbe a fertőzés a spórák útján a vízfolyással is elterjedhet.

Védekezés: A kopoltyúpenéssel fertőzött gazdaságból halat más gazdaságba átvinni nem szabad. Betegség fellépése esetén a halastó bőségesebb és hűvösebb víztáplálását kell biztosítani. Lehalászás után a tómedret teljesen le kell csapolni, hogy télen jól átfagyhasson. A fertőzött területen minden vízszennyezést el kell kerülni. A hínárnövényzetet gondosan irtsuk el a levágott növényzetet a tóból el kell távolítani. Ezeket később fokozatosan, mint zöldtrágyát a tóba vissza lehet juttatni. A tavak trágyázását a hűvösebb időben kell végezni. A betegség ideje alatt az etetést erősen csökkenteni kell, vagy teljesen meg is kell szüntetni. A betegség miatt pontyaink nem táplálkoznak, a beadott takarmány a vízben bomlásnak indul és kedvező körülményeket teremt a járványnak. A vad vízimadarakat (szárcsák, vöcskök, géme, sirályok) a tavaktól riasztással, lövéssel, illetve fészkeik szétdúlásával távol kell tartani. A fertőzött területen a háziszárnyas (kacsá, liba) tenyésztéssel fel kell hagyni, illetve csökkenteni kell.

Ha a víz szennyezettségén, hőmérsékletén és mennyiségén változtatni a tógazdáknak nem áll módjukban, a járvány erőssége pedig emelkedő irányzatot mutat, leghelyesebb, ha jól szervezett korahajnali halászatot a fertőzött tavat lehalásszák és a halakat, mint nyári halat értékesítik. Néhány napi késedelem következtében az állomány 70—80 százaléka elhullhat a tóban. A kopoltyúpenész miatt elhullott friss halak annak ellenére, hogy kopoltyújuk bűzös, emberi fogyasztásra alkalmatlanok, de mivel ez a betegség a nyár legmelegebb időszakában pusztít, az elpusztult halak húsa a meleg vízben azonnal romlani kezd és rövid idő alatt fogyasztásra alkalmatlanná válik.

(Dr. Jaczó Imre)

SÁTOR, HÁTIZSÁK,
VIHARKABÁT készítőnél:
Belák
Budapest V, Nagy Sándor-u. 4

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapest, V. Néphadsereg-u. 10. Telefon: 111-687 és 115-893, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halnagykereskedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és a halászatot foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermésének kizárólagos értékesítője. Termelőszövetkezetek haltermését is részben vagy egészben megvásárolja. — Budapesti nagyker. telepek: IX. Csarnok-tér 5. (tel.: 180-207) és IX., Gönczy Pál-u. 4. (telefon: 188-721) Élőhalszállító vagonpark: Budapest-Kelenföld p. u. (telefon: 268-616). Fiókházak: Baja, Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Pécs, Salgótarján, Szeged, Székesfehérvár, Tatabánya, Veszprém, Balatoni kirendeltség: Siófok.



Mi újság - a nagy Duna mentében?

Erről beszélgettünk Drabik János, a Dunai Halászati Felügyelőség vezetőjével. Hogy dolgoznak a termelőszövetkezetek, a halászati termelőszövetkezetek és a horgászegyesületek?

A felügyelő — jó gazdához illően — a tenyésztési munkálatokkal kezdi beszámolóját:

— A simontornyai „Alkotmány”, a bedegkéri „Vörös zászló” és „Új élet” szép eredményt ért el az ivatásban, de nem vallott szégyent eddigi munkálatai során a bonyhádi „Új barázda”, a kadarkúti „Szabadság”, a kisjakabfalvai „Úttörő”, az ivándárdai „Sarló-kalapács” és a villánykövesdi „Alkotmány” tsz sem. Ez utóbbi teljesen a saját erejéből építette fel halastavát. Hozzá kell azonban tennem, hogy kerületemben még számos tó van építés alatt s ez a tsz-ek lendületét és vállalkozó kedvét mutatja.

— A halászati tsz-ek hogy működnek ezidén?

— Itt is az ivatásokat kell hangsúlyoznom. A tolnai „Béke”, a paksi „Vörös csillag”, a nagybaracska „Szabadság” a bajai „Új élet”, a mohácsi „Petőfi” htsz tartozik felügyeletem alá és mondhatom, mindegyik lelkiismeretesen igyekezett kivenni részét az ivatási munkálatokból. A halállományt részben félmesterséges, részben mesterséges szaporítással növelték.

— Nagyon komoly segítséget jelentett a tolnai halkeltető állomás munkája. Itt Kern Ferenc állomásvezető és Rajos Márton keltetőmester személyében találtam lelkiismeretes munkatársakat, de meg kell említenem a htsz-ek dolgozói közül Baján Szalay József és Margit Lajos, Nagybaracsán Somogyi Gábor és Malik Ferenc, Pakson Zerza István, Nyitrai Ferenc és a Feil testvérek, Mohácson Kiefer János, Kopet József és Hajósovics halór nevét. Tolnán Isgum Ferenc, Schaffler

Ádám és Hujber Ferenc tűnt ki az ivatások idején.

— Jóleső érzéssel fogadtuk a horgászegyesületek bekapcsolódását a szaporítási munkálatokba. A közös érdek összehozta a régi idők ádáz ellenlábasaikat, a halászokat és horgá-



Tóth Sándor, a szarvasi kísérleti tógazdaság halásmestere harcscsaikrát keltet. (Szalay felv.)

szokat s ma már példaképpen állíthatjuk mindenki elé a Dunaföldvári Horgász Egyesületet, mely az elmúlt évben is, ezidén is, fáradságot nem ismerve Klupp Ferenc, Jancsó Árpád, Nagy Sándor és Kövics János vezetésével keltette, nevelte és szálította az ivadékokat.

— Az együttműködés szép példáját láthattuk Baján is, ahol Stéger Mihály és Északi József vezetésével abban a tóban folyt az ivatási munkák, melyet az ottani Horgászegyesület az „Új élet” halászati tsz-től kapott.

(Az említett horgászegyesületre Drabik János, mint régi horgász méltán büszke.)

— Az ivadékokat egyébként korszerű takarmányozással neveljük — folytatja —, az etetést rendszeresen ellenőrzöm.

(Valóban így van, mert a nehézsúlyú felügyelőt e sorok írója is éppen az etetés ellenőrzése közben lepté meg.)

— Milyen károkat okozott az árvíz?

— Nem panaszkodhatunk, mert bár a magas vízállás következtében egyhónapos fogási kényszerzünetünk volt, most a halászok egybehangzó megfigyelései komoly halmenyiségre mutatnak, a kiesés pótolható lesz és a jelek szerint minden htsz 100%-ra eleget tesz beadási kötelezettségének. A kubikgörököt milliószámra ellepő halivadék mentése már megindult mind a htsz-ek, mind a horgászegyesületek részéről.

Közben átmegyünk a keltetőállomásra is, ahol Kern Ferenc bújik ki számadásai közül. Beszámol arról, hogy a megfogatkozott anyahalállomány ellenére is az eredmény meghaladta a tavalyit. Arra számítanak, hogy kb. 800 kh. tsz-terület tudnak behalásítani. A halászati tsz-ek egyre kevesebb ivadékokat igényelnek, ahogy fokozatosan rátérnek az önellátásra.

Természetesen nem megy még minden simán, a gépezet itt-ott még nyikorog, de a villanyt még ezévből bevezetik a keltetőállomásra és a jövővi ivatások idején már a permesztés keltető is üzemben lesz.

Két Esox motoros kaszálógép most is munkában van, Baka János és Hajdu István főgépész, és Rajos Márton keltetőmester jutalomban is részesült. (—tay)

A „MICSURIN” AGRÁRTUDOMÁNYI EGYESÜLET gondoskodik arról, hogy a szeptemberi Mezőgazdasági Kiállításon szakemberek álljanak a közönség rendelkezésére. Ezek minden, a növénytermesztéssel, állattenyésztéssel, vagy gépesítéssel kapcsolatban felmerülő kérdésben készségesen adnak felvilágosításokat, szaktanácsokat a látogatóknak.



Ivadékokat halászok le és válogatnak a bajai „Új Élet” htsz. halászai



Mik az időszerű teendők — a tógazdaságokban?

A csapadékos időjárás miatt az aratás és cséplés eltolódott, az újtermésű árpa a szokásosnál később használható fel haltakarmánynak. A július havi szűk takarmányozás miatt különösen fontos az augusztus jó kihasználása takarmányozás szempontjából.

Az optimális etetés érdekében naponta kell ellenőriznünk a takarmányfogyasztást, a halak étvágyát, stb. Nem szabad túlzásba esnünk, mert az a takarmány rossz kihasználására vezet. Az augusztusi kedvező időjárás hasznosítására ezidén fokozott mértékben szükségünk van, mert a takarmányellátásban eltolódás történt. Helytelen számítás az, hogy szeptemberben még igen sokat lehet föletetni, mert a mi éghajlatunk alatt ez a hónap a legbizonytalanabbak egyike.

Mivel augusztus a fő takarmányozási hónap, feltétlenül naponként kell etetnünk, rendszeresen, ugyanabban az időpontban. Ha helyesen takarmányozunk, a halak a napi adagot néhány óra alatt elfogyasztják. Ha nem, akkor vagy az adag volt túlzott, vagy a tó életében történt változás. Az okot fel kell derítenünk. Az étvágy csökkenésekor az adagot mérsékeljük, sőt egy-két napig nem etetünk. Igen intenzív etetésekor kánikulai napokon nem árt egy-egy nap szünetet tartani, hogy a hal kiürüljön és étvágya zavartalan legyen.

Az adag emelésével, az etetőhelyek számának növelésével biztosíthatjuk az arányosabb szétosztást. Figyelnünk kell az időjárásról. A legvégű lehülésével a víz előbb a se-

kély, majd a mélyebb részeken lesz hűvösebb. A hal ilyenkor a mélyebb vízben még jól, a sekély részeken már kevésbé eszik. Felmelegedés idején a helyzet fordított, a halak inkább esznek a sekély vízben.

Ellenőrzésünk során vizsgáljuk rendszeresen a halak béltartalmát is, vajjon van-e benne a takarmányon kívül természetes táplálék és ha igen, milyen az arány? Előfordul, hogy augusztusban a hal hirtelen elveszti étvágyát és csoportosan tartózkodik a tó valamelyik részén. Ha ezt a helyet megvizsgáljuk, rendszerint nagy tömeg chironomusra bukkanunk, a ponty persze ezért a kedvenc csemegéért a legfinomabb takarmányt is ott hagyja.

Helytelen az ivadék túlzott takarmányozása is, mert a szervezet petyhüdtté, lazává válik. Feltétlenül biz-

tosítanunk kell a bőséges természetes táplálékot.

Különösen csendes, forró napokon ügyeljünk a víz oxigéntartalmára, a kékalgák fejlődésére és pusztulására. Adott esetben szórjunk ki pormeszet, de ahol víz áll rendelkezésünkre, frissítsük fel a tavat. Augusztusban a trágyázással már legyünk óvatosak. Motoros kaszáinkkal folytassuk a káros növényzet irtását. A már lekaszált területet másodszor, sőt harmadszor is járassuk át.

Augusztus első napjaiban minden tóban tartsunk próbahalászatot, hogy halállományunkról tárgyilagos képpünk legyen. A hűvös tavaszi idő miatt a hínár később fejlődött, később üledett, így nem minden tóban sikerült eddig a próbahalászatot.

Minél több darab kifogására törekedjünk, hogy az átlagsúly tárgyilagossá legyen. Az adatok alapján az elért súlygyarapodást vessük egybe a takarmány felhasználásával.

Ha a takarmányozás és a vele kapcsolatos teendők elvégzésén felül még rendelkezünk munkaerővel, megkezdjük az őszi lehalászás szükséges előmunkálatait, (pl. a tápláló és a lecsapoló árkok tisztítása).

(O. Gy.)

Hulladékból, gyommagvakból haltakarmány!

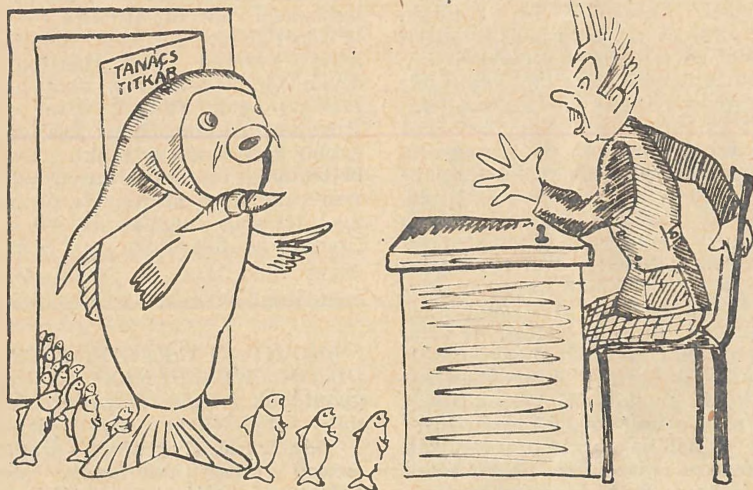
A tógazdaságok részére szükséges takarmánymennyiséget biztosítani kell, ahol annak megteremtésére lehetőség sincsen: a központi készletből kell előteremteni. Fel kell azonban hívni a figyelmet arra, hogy különösen az állami gazdaságokban a gyommagvak, cséplőgépi hulladékok, a daráló és magtárak söpredékei, a megromlott, beázott takarmány összegyűjtésével, az állati hullák felétetésével, a sertés- és baromfitrágyák felhasználásával komoly mennyiségű haltakarmányt lehet megteremteni!

A most folyó cséplési munkálatok

alkalmával különösen a gyommagvak begyűjtésére szeretném felhívni a figyelmet. Szinte példátlan mennyiségben lehet az idén begyűjteni a különféle gyommagvakat, melyek a tógazdaságon keresztül értékes halhússá alakíthatók át. Az állami gazdaságokra vonatkozólag az elmúlt esztendőben külön rendelet jelent meg a gyommagvak maradéktalan begyűjtésére, ezt ebben az évben fokozott eredményességgel kell teljesíteni. Azok az állami tógazdaságok, melyek nem rendelkeznek szárazföldi termeléssel, szervezzék meg a termelőszövetkezetek és egyéni gazdák cséplésénél előkerülő gyommagvak gyűjtését és azt vásárolják meg megfelelő áron. Jó szervező munkával sokszáz vagon takarmányt lehet így előteremteni.

A gyommagvak, a vadrepce, pipacs, vadborsó stb. nagy mennyiségben fertőzték be kalászosainkat és a cséplés során begyűjtésük lehetővé vált. Részben a fűmag-rosta alatt, részben a cséplőgép osztályozójának szélső garatján zsákba kerülnek és begyűjtésüket könnyű megszervezni. Ezek a gyommagvak meleggérvű állatokkal nem etethetők fel, részben mérgező hatásuk miatt, részben pedig azért, mert nagyrészt emésztetlen, a bélrendszer elhagyása után is csiraképes marad, kikerül a trágyába és újra gyomokkal fertőzi a talajt. Ha pedig baromfiakkal etetjük fel, azok a tört szemet kiválogatják, de a fekete magot nem eszik meg.

RIADALOM A SZARVASI TANÁCSHÁZÁN

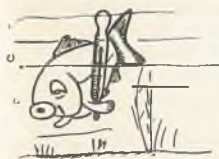


Világrekorder pontymama (a tanácsitkárhoz)

— Itt fizetik ki a családi pótlékot 609.080 gyermekem után? —

— Igy

(Ribianszky Miklós)



MEGOLDÁSRA VÁR —

a fenol-probléma

A 90-es évek végén a nagyipar fejlődése során a gázgyárak, kocszoló-üzemek, fa- és kátrány-feldolgozó üzemek stb. — fokozódó működésüknek megfelelően — a káros hulladékanyagokat mind nagyobb mennyiségben engedték le szennyvíz formájában a befogadóba (tó, folyó).

A folyókba és tavakba leengedett fenol-tartalmú szennyvíz azonban akadályozta az élőlények, pl. halak, fejlődését, — gátolta a haltenyésztést. Így alakult ki a század elején a „halasok tábora“, a gyártulaidonosok esküdt ellensége. Ezt az ellentétet az első és második világháború háttérbe szorította, s azt hittük, hogy a felszabadulás után nálunk teljesen eltűnik.

De nem így történt, mert pl. a Vörös Csillag-Traktorgyár és a dorogi szénfeldolgozó-üzem 1953-ban, sőt még 1954 elején is jelentős mennyiségű fenolos szennyvizet eresztett le a soroksári Duna-ágba, illetve a Dunába. Tavaly még a Tassi-zsilipnél is kimutattak fenolt a vízben s ha ez a mennyiség nem is okozott halpusztulást, a halhúsnak kellemetlen mellékízt adott.

A pestlőrinci kutak egy része használhatatlan, és az „RM“ erősen fenolos szennyvize (mely a nagy-Dunába ömlik) 1953-ban a szilészentmiklósi ivóvízkutak tisztaságát veszélyeztette. A soroksári Dunaágban idén kisebb a szennyvíz okozta veszély, mint tavaly, de távolról sem elhanyagolható. Miskolcnál a Sajóban is igen komoly a helyzet. Legújabbban az Almásfüzitő és Esztergom között Dunaszakasról jelentettek erős fenolos szennyeződést.

A fenolos szennyvíz halmérgező hatásának vizsgálatát Hofer kezdte meg (1898). Azóta sok kutató foglalkozott ezzel a témával, de a legfontosabb kérdésre, hogy miként hártuk el a veszélyt, hogyan vonjuk ki a fenolt a vízből, hogyan semlegesítsük, — eddig még nem kaptunk kielégítő választ. A külföldi szakirodalomban megfigyelhető, hogy a halmérgező-hatás vizsgálatokor minden kutató más feltételek mellett kísérletezik: pl. szellőzött vagy szellőzetlen akváriumban, csapvizet fenol-oldattal vagy szennyvízzel, ivásra és súlyra különböző vagy egyforma halakkal stb. Ezzel magyarázhatók az eltérő kísérleti eredmények is.

Hofer szerint — aki fenolos szennyvízzel kísérletezett — 5 mg/lit. fenolt már csak fenol-szokott halak bírják el. A csapvizet fenol-oldattal végzett tavalyi kísérleteim viszont azt mutatták, hogy hathetes pontvok csak 18 mg/lit. fenoltartalom felett pusztultak el. Mind a biológiai: fenol-tűrési, nyálkákiválasztási stb., mind pedig a kémiai: fenol-lebomlási, fenol-meghatározási vizsgálatok

közelebb vittek a célhoz, de attól még mindig távol vagyunk, hogy a szennyvízből semlegesítsük vagy kivonjuk a fenolt. (Itt jegyzem meg, hogy a fenol-meghatározási módszerek közül Koppeschar jodometriás

kiváló adszorbensek, azonban drágák. Ezekon kívül is vannak jó adszorbensek, pl.: az ón-, mangán-, alumínium-, és vashidroxidok, különféle szilikátok. Nem szabad figyelmen kívül hagyni a szilikátoknak a fent említett fémhidroxidokkal alkotott keverékét és más ú. n. keverék-adszorbenseket sem.

Az adszorbívumról — a fenolról — csak annyit jegyzek meg, hogy a salétromsavval nitrált fenolok és difenolok aránylag jól adszorbeálódnak.



Sűrű réteggel vonja be a kátrányos szennyezés a nádtörmelék uszadékot a Nádorcsatornán, (Woynárovich felv.)

eljárása helyett sokkal alkalmasabb Czensny diazotáláson alapuló módszerre.)

Szerintem a fenolt és fenolszármazékokat tartalmazó szennyvizek tisztítása kolloidkémiai kérdés. Jelen esetben az adszorbívum a fenol, — keresendő az adszorbens. Az aktív szén, a szilikagél és a tiszta cellulóz

Mindezek csak általánosságok, de remélem, hogy a közeljövőben a szennyvízkutatók többet mondhatnak a fenol semlegesítésével kapcsolatban. Nem könnyű feladat, de azt hiszem, a fentiekben sikerült rámutatnom, milyen gyors segítséget vár a szennyvízkutatóktól a magyar haltenyésztés. (Bodonyi Ferenc)

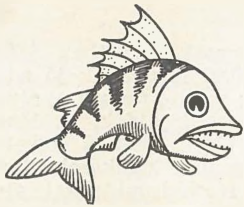
SZAKMAI NYELV



Magyar nemesponty

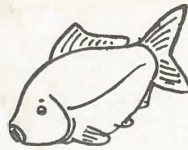
A SOROKSÁRI DUNAÁGBAN bekövetkezett téli halpusztulás ellenére éled a víz, a horgászok szákmánya között figyelemreméltó pontyok akadnak, de szépen megy a keszegezés is.

EGYRE NAGYOBB MENNYISÉGBEN gyártják Magyarországon a horgokat, egyelőre túlnyomó részt a horgászok számára, tehát csak a kisebb nagyságúkat. A horgokat a Sportszer Vállalat hozza forgalomba. A fenék- és csapóhorgokkal dolgozó nyíltvízi halászok ellátásuk, illetve a megfelelő méretű és minőségű horgoknak a gyártási programba való illesztése érdekében forduljanak az említett vállalat budapesti központjához, vagy bármelyik vidéki fiókjához.



Vadivátás? -

Nem!



Vadivátásnak nevezzük azt az ivatási módot, amikor a hizlaló tavakban a népesített harmadnyaras állomány közé válogatott nemes anyahalakat (törzseket) is helyezünk ki és ezek legtöbbször a fejlődésben visszamaradt negyedéves csökkent pontyok, vagy a korábban ivarérett és származásilag ismeretlen tejesekek összeivódnak. A vadivátással kapcsolatban a vélemények megoszlanak. Többen vannak (agronómusok, tapasztalt halászmesterek), akik a vadivátásból származó ivadékok életrevalóbbnak, betegség-ellenállóbbnak tartják, mint a helyi nemesanyaktól származó és ivatott tavakban előállított ivadékokat, bár elismerik, hogy a több éven át tartó ilyen ivatás a kinemesített pontytörzsek nemességét teljesen lerontja. Ennek magyarázatára különböző tógazdaságokban megfigyeléseket végeztem, és rájöttem, hogy a vadivátásból származó ivadék legtöbbször azért betegség-ellentállóbb, mert a pontyszülők kondíciója, természetes ellenállóképesége magasabb fokon állt, mint a tiszta nemes pontyszülőké, amelyeket ivásig telelőkben tároltak. Ez érthető is, hiszen a korán kihelyezett pontytenyésztésnek már elejétől fogva rendelkezésre állhatott a különböző minőségű és mennyiségű természetes táplálék és ivásig jó kondíciót (tápláltsági állapotot) szereztek, és ezt az utódokba is átvitték. A csak májusban ivatásra kihelyezett nemespontyok viszont megvol-

tak fosztva ettől a lehetőségtől. Hogy a pontyszülők jó kondíciója mennyire növelheti az utódok életképességét, példának felhozzuk a nyár végén keletkezett pár dekás pontyivadéknak a hasvízkórral szemben tanúsított fokozottabb ellenállóképeségét.

Van egy másik körülmény is, ami növelheti a vadivátásból származó utódok életrevalóságát, ellenállóképeségét, tudniillik az, hogy az illető ikrás a sok tejes közül éppen azzal párosulhat, amely neki biológiai

szempontból a legmegfelelőbb. Legújabb kísérleteink is arról tanuskodtak, hogy nagyobb ivadéktermést érhetünk el, ha ivatásnál minden ikrás mellé 3—4 db. különböző ivarérettségű, különböző korú tejest helyezünk ki. Mindezek után milyen álláspontra helyezkedjünk? A vadivátást mindenképpen kerülnünk kell, mert ez a nemespontyállomány minőségének leromlásához vezetne. Törekedni kell viszont arra, hogy a nemesített pontyszülőknek, az utódoknak a legjobb életkörülményeket biztosítsuk. Biztosítsuk idejében szimukra a legváltozatosabb természetes táplálékot, adjuk meg nekik a teljes értékű biológiai takarmányt és akkor elérhetjük, az elhullások csökkentését, tervszerűbben gazdálkodhatunk.

(Dr. Jászfalusi Lajos)

HALÁSZOK, HORGÁSZOK...

Óreg Dunánk idén alaposan kitombolta magát. Tört, zúzott, gátat tépett, habjaival elárasztott mindent, amit csak elérhetett. Nagy népgazdasági értéket képviselő halállományunk ijedten menekült szanaszét, megtöltve árkot, gödröt, minden lapályt, kiteve magát a pusztulásnak, ami különösen a bennrekedő ivadékokat érinti súlyosan. Halászok, horgászok! Itt az ideje, hogy összefogva, ebből az értékből minél többet megmentsünk. Sok helyen már egy kis árkolással is megelőzhető a baj. De nem mindenütt ilyen egyszerű a mentési munka. A halászok ivadékmentő szerszámaikkal már most megkezdhetik ezt a munkát, mi azonban meg kell, hogy várjuk, míg a föld és nap heve a víz nagyrészét fel-

szívja hogy az ivadékhoz hozzáférhessünk. E mentési munka elvégzésére legalkalmasabb idő az, amikor a halacsákák pipálni kezdenek. Ez ugyan az árkok, tocsogók állandó szemmel tartását teszi szükségessé, de így a halacsákákat gyorsan és nagy tömegben tudjuk összefogni. A mentési munkálatok elvégzésére csalihálóink nagyon megfelelők, de a minden háztartásban megtalálható fűzfakosarak, sziták, sőt téstaszűrők is nagyon jól felhasználhatók.
Szigetközi

Tógazdaságok figyelmébe!

A Központi Döntőbizottság 1954. évi július 21-én 1018/1954. szám alatt elvi jelentőségű határozatot hozott, mellyel a tógazdaságok és a halnagyerkeskedelem viszonyában szabályozta az élőhalak vagonrakományban történő átadását és átvételét.

A határozat kiterjed az átvétel színhelyére, a halak egészségi állapotára, a mérlegelés és a szállítás időpontjára, a halak osztályozására, az átadás előtti utolsó etetésre, a halak tisztaságára, a méréskor használt kosarak kezelésére, a szállító edényekre és az ellenőrzésre.

HALÁSZAT

Felelős szerkesztő: Ribiánszky Miklós
Szerkesztőség és kiadóhivatal:
Budapest, V. Vécsey-utca 4. II. em.
Telefon: 122-760
Egyszámú száma: 37.878.181-46
Felelős kiadó:

A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóirat-kiadó Vállalat igazgatója
Az előfizetés díja: Egy évre 24,- Ft.
Egyes szám ára: 2,- Ft.

Megjelenik havonta
Példányszám: 1830

26568/LD02 — Révai-nyomda Budapest V.,
Vadász-utca 16. (Felelős vezető: Nyáry Dezső)



Ládákban tárolják az élőhalat a velencei (Törekvés) htsz telepén.
(Szalay felv.)