



Halászat



A Magyar Földművelésügyi Minisztérium
kiadványa

TARTALOM:

Nádasdi Pál: Az állami halgazdálkodás egységes irányítása	97
Gaál Elemér: A halászati szövetkezetek 1947 évi halfogási eredményei	98
Dr. Jászfalusi Lajos: „Pravdin képlet“	102
Dr. Jaczó Imre: Halászati tervgazdálkodásunk szolgálatában	103
Répássy Miklós: A Balaton és a statisztika	105
Dr. Woynarovich Elek: Süllőikra mesterséges megtermékenyítése	106
Dr. Veszprémi Béla: A „vízvirágzás“	107
Papp Anna: A kopoltyúpenész	108
Finály Lajos: Klórozott szennyvíz hatása a halakra	109
Dr. Sivó Emil: Időszerű teendők a tógazdaságokban	110
Székelyi Árpád: Időszerű tennivalók a természetes vizeken	111
Lapszemle. — Újdonságok-Vegyesek. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések. — Árjegyzés.	

Felelős szerkesztő: Faragó Sándor

Szerkeszti: ifj. dr. Szabó Zoltán

II. (XLVII.) ÉVFOLYAM

BUDAPEST, 1948 JÚLIUS 15.

7. SZÁM

HALÁSZAT

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISZTERIUM KIADVÁNYA.
A HALÁSZAT MINDEN ÁGÁT FELŐLELŐ SZAKLAP.

Megjelenik egyelőre minden hó közepén.

II. (XLVII.) évfolyam.

Szerkesztőség:

Budapest, II., Herman Ottó-út 15.
Országos Halélettani és Szennyvizvizsgáló
Kísérleti Intézet.
Telefon: 161-158.

Kiadóhivatal:

Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11.
Földművelésügyi Minisztérium vizgazdasági
ügyosztálya II. em. 289/b.
Telefon: 121-790, 122-750, 128-590. (35. m. á.)

Kéziratokat, szakkérdéseket és leveleket a szerkesztőség címére küldjük.

Az előfizetési és hirdetési ügyeket a kiadóhivatal intézi.

Előfizetési díj 1 évre belföldre 24.— Ft. külföldre 48.— Ft.

A hivatásos halászok (szövetkezeti és szakszervezeti tagok) és horgászok (MOHOSZ tagjai) valamint állami alkalmazottak és nyugdíjasok 50% kedvezményben részesülnek.

Postatakarékpénztári csekkszám: **10.094 HALÁSZAT** szaklap, Budapest.

Szerkesztőbizottság:

Elnök: BORVENDÉG ERNŐ DR. miniszteri tanácsos,
a földművelésügyi minisztérium vízügyi főosztályának főnöke.

Alelnök: Antos Zoltán miniszteri tanácsos,
a földművelésügyi minisztérium vizgazdasági ügyosztályának vezetője.

Tiszteletbeli elnök: RÉPÁSSY MIKLÓS ny. államtitkár.

Tagok: Faragó Sándor felelős szerkesztő és felelős kiadó, a Balaton halászati felügyelője, Gaál Elemér műszaki tanácsos, az Országos Halászati Felügyelőség vezetője, Maucha Bezső dr. egyetemi c. ny. rk. tanár, az Országos Halélettani és Szennyvizvizsgáló Kísérleti Intézet vezetője, Nádasdi Pál miniszteri osztályfőnök, a Magyar Állami Hal- és Nádgazdasági üzemek ügyvezető igazgatója, Sivó Emil dr., a Magyar Tógazdaságok és Halkereskedelmi Részvénytársaság vezérigazgatója, ifj. Szabó Zoltán dr. kísérletügyi I. o. fővegyész, szerkesztő, Tatár László a Magyar Országos Horgászszövetség alelnöke.

Olvasóink és Előfizetőink figyelmébe!

Az újságok és szaklapok megjelenése elsősorban papíroskérdés. A papíros belföldön található nyersanyaga a hulladékpapíros. A nagyközönség átérezte ugyan a hulladékpapíros-gyűjtés fontosságát, és ennek begyűjtése hónapról hónapra emelkedik, mégis bizonyos útmutatás nem kárba veszendő. Mindannyian vegyük tudomásul, hogy a **hulladékpapíros nem szemét!** Gyűjtéskor más a helye, mint a szemétnak! Gyűjtjük azt külön ládába, kosárba, zsákba, stb. Mi a hulladékpapíros anyaga? Ki-olvasott újság, elavult rádióműsor, reklámnymontatványok, használt villamos v. mozijegy, régi iskola-füzet, régi és értéktelen magán v. üzleti levelezés, elgyűrt, szakadozott csomagolópapíros, öreg tankönyvek, régi naptárak, ponyvaregények, kifizetett számlák, idejét múlt üzleti könyvek, ócska iratok, használhatatlan papírosdobozok és minden egyéb selejt papíros. A hulladékpapírost gyűjtésük össze a magánosok és üzemek egyaránt s azt juttassák el az iparendélyes és vásárlási igazolvánnyal ellátott hulladékpapíros-kereskedőnek. Helyesen járnak el azok, akik a hulladékgyűjtést megszervezik. — Gondoljunk rá ezentúl, hogy e kidobásra vagy megsemmisítésre szánt papírost ne oda szórjuk, ahova a többi szemetet!

AZ ÁLLAMI HALGAZDÁLKODÁS egységes irányítása

A pusztító világháború után életbe lépett és szociális alapokra fektetett új gazdasági rendszer egyik átfogó nagyjelentőségű eredménye: a nagybirtok megszüntetésére és a földműves nép földhözjuttatására vonatkozó 600/1945. M. E. rendelet megalkotása volt. Ennek a rendeletnek az az intézkedése, hogy a megváltás alá kerülő és elkobzott ingatlanokon levő halastavak a község és az állam tulajdonába mennek át, már 1945. év elején kijelölte a tógazdasági termelés további útját. Ugyanez év nyarán a halászati jogszabályok módosítására és kiegészítésére kiadott 6700/1945. sz. kormányrendelet a természetes vizek halászatának adott új fejlődési irányt.

Ha három év eltelté után mérlegelni akarjuk a fenthivatkozott kormányintézkedések jelentőségét, vissza kell röviden pillantanunk halászatunk 1945. évi helyzetére.

Természetes vizeink a háború után elhanyagolva kerültek állami tulajdonba, halállományunk a háborús kihatások, robbantások és elfajult orvhalászat következtében nagyrészt elpusztult. Az ország területén szétszórta fekvő több, mint 21.000 kat. holdat kitevő tógazdaságaink közül a legjobbak, a leghesebb harcok színihelyére, a Dunántúlra estek. A tavak töltései, zsilipei és egyéb műtárgyai ki voltak robbantva, azokat nem víz, de sűrű nád, sás, káros cserjék, fűz, nyár borították, és vadmadarak, rókák búvóhelyeül szolgáltak. Ez volt a mélypont. Elképzelhető, milyen fáradtságos, nehéz munkát jelentett annakidején az akkor még kezdetleges vasúti közlekedés és gyarló útviszonyok mellett ezeknek a helyszíni bejárása és számbavétele. Az újjáépítés első feladata: a termelés feltételeinek megteremtése volt, továbbmenve, folyamatosságának biztosítása. Számba kellett venni elsősorban azokat a gazdaságokat, amelyekben még maradt hal, és nem szenvedtek olyan rongálódást, mely üzembetartásokat lehetetlenné tette volna. *Igy került legelőször már 1945-ben állami kezelésbe 1642 kat. hold halastó; ugyanaz év őszén 500 q egy- és kétnyaras tenyészivadék kihelyezésével lehetővé vált az üresen álló, de elárasztható halastavak benépesítése. Vállvetett, fokozatos helyreállítási munkálatokkal az állami üzemi gazdaságok területe 1946-ban 3180 holdra szaporodott és 746 q ivadékkal segíthette termeléshez a műveléshez alá vehető további gazdaságokat.* Ezeknek egy részét a földművelésügyi tárca egyelőre bérbeadás útján hasznosította. A bérbeadott tógazdaságoknál az az elgondolás vezette a kormányzatot, hogy azok helyreállítása érdekében az államháztartás tehermentesítése céljából a magántőkét is bevonja.

Igy vette ki bérbe a Magyar Általános Hitelbank leányvállalata, a Magyar Tógazdaságok Rt. azokat a halastavakat, amelyeken azelőtt részben mint tulajdonos, részben mint bérlő évtizedeken át folytatott belterjes gazdálkodást. Ugyanakkor az Állami Erdészeti Üzemek is 1800 kat. hold tógazdaság kezelését vették át, és így került 8000 hold magánosok bérletébe. A tóterületekhez a legszükségesebb kiválmaknak megfelelően, kisebb terjedelmű egyéb mezőgazdasági ingatlanok is kerültek. Itt természetesen csak azokra a legszükségesebb területekre lehetett igényt támasztani, melyek a tógazdaságokban alkalmazott dolgozók ellátását és az igazságtalok takormányszükségletét tudták úgy ahogy, biztosítani. A földreform során gondolni sem lehetett arra, hogy a tógazdaságokhoz olyan terjedelmű egyéb mezőgazdasági ingatlanok is csatoltassanak, amelyeken a halak etetéséhez szükséges haltakarmány előállítható.

A tógazdasági termelés háború utáni újjászületésének alapjait tehát az a néhány tógazdaság jelentette, amelyet a földművelésügyi miniszterium 1945-ben az Országos Halászati Felügyelőség bevonásával házikezelésbe vett. A termelés megindításánál az inflációs idők okozta nehézségek során már akkor megállapították, hogy a gazdaságok racionális kihasználása csak különálló üzem keretében oldható meg. Ezért hívta életre a kormány a hal- és nádgazdálkodás megszerzésére vonatkozó 14.080/1946. sz. rendeletével az Állami Hal- és Nádgazdasági Üzemeket, amely ma már 5000 hold tógazdaságon folytat házikezelésben belterjes tógazdasági termelést. Később az Üzemek kezelésébe utalták a Balaton halászatát is. A haltermelés fokozásával természetesen mindinkább előtérbe léptek az értékesítési problémák. A közéletmezés fokozódó javulása és egyéb közgazdasági tényezők időszerűvé tették a hal-export kérdését is. A termelést és értékesítést helyes összhangba kellett hozni a fogyasztóközönség és a termelők érdekében. Így alakították meg 1947 év nyarán a Magyar Haltenyésztők Értékesítő Rt-t, melynek alapítói egyrészt az Állami Hal- és Nádgazdasági Üzemek, másrészt a Magyar Tógazdaságok és Halkereskedelmi Rt. voltak és ilyen formán a halászati vonalon két legszámottevőbb tényező lépett érdek-közösségbe. Az állami üzemek vonalán biztosítva van mind a belföldi értékesítés, mind külföldi viszonylatban az a súly, amely a közösségi és termelési érdekeknek kellő összhangba hozásánál kellően érvényesül. A másik alapítónál, a Magyar Tó-

gazdaságok és Halkereskedelmi Rt-nál viszont rendelkezésre áll a teljes kereskedelmi szállítási berendezés (halszállító speciálvagonok, tehergépkocsik, oxigénporlasztó szerkezetek, haltároló bárkák, javítóműhelyek) és emellett a vezetőségnek a kereskedelem és értékesítés terén szerzett 30 éves tapasztalata és biztos gyakorlata.

Az újjáépítés terén tehát első lépés volt a termelés felvétele, a második annak fokozása, a harmadik a halértékesítés helyes megszervezése. *Bátran mondhatjuk, hogy a problémáknak legnehezebb részén már túl vagyunk. Küzdelmes munkával elértük, hogy a még mindig korlátozott takarmányozási lehetőségek ellenére a termelést a békebeli nivó felé vezettük. Remélhető, hogy a haltakarmány beszerzése terén is hamarabb könnyítések állnak be. A legközelebbi feladat, amely megoldásra vár, a mennyiségi termelés fokozása mellett: a minőségi termelésre rátérni és főleg a termelés olcsóbbá tételével a fogyasztók, tehát a közösség érdekeit fokozottabban szolgálni. Tovább kell racionizálni a halászatot azért, hogy a ma még egymás mellett működő termelő tényezőket közös irányítás alá helyezzük. Az állam rendelkezésére állanak azok a tudományos és műszaki intézmények, amelyek a tógazdaságok okszerű vizsgáldálkodását, biológiai vonalon a helyes fajselektiót, termelési vonalon a trágyázást, takarmányozás terén a haltermelés legoptimálisabb feltételeit megállapíthatják. A tudományos kutatás és kísérletezés az egyik komponens, a másik a gyakorlati tudás gazda tapasztalata. Ezek eredőjének irányában haladva érhetjük el a racionális és céltudatosan irányított többtermelést.*

Az állami halgazdálkodás egységes irányítását tüzte ki célul a Gazdasági Főtanács f. évi jún. 3-án hozott határozata, amely kimondja, hogy az állami halgazdálkodás egységes elgondolás alapján való tervszerű irányítása céljából a Magyar Állami Hal- és Nádgazdasági Üzemek és az időközben állami tulajdonba került Magyar Tógazdaságok Halkereskedelmi Rt. egy vállalattá egyesítendőek.

Mint az Állami Hal- és Nádgazdasági Üzemek jelenlegi vezetője, aki közel 40 éve nemcsak figyelemmel kísérem, de szakkonalon aktív résztvevője voltam a magyar halászat fejlesztésének, örömmel állapíthatom meg a helyes úton való haladást s a további fejlődés és biztos eredmény körvonalainak kibontakozását.

Nádasdi Pál

A halászati szövetkezetek 1947 évi halfogási eredményei

A természetes vizek halfogási eredményeit nagyon sok szempontból nézve tehetjük vizsgálat tárgyává. Nézzhetnénk azt, hogy milyen különbségek vannak a tavak és a folyóvizek között, vagy azt, hogy az egyes folyók halfászati szempontból milyen különböznek egymástól. Egy újabb szempont lenne a horgász- és halászvizek összehasonlítása, stb. Egy cikk keretében nem térhetünk ki az összes felmerülő kérdésre, hanem azoknak csak egy kisebb részével foglalkozhatunk.

Az ország természetes vizeiből 1947-ben összesen 2.084.007 kg halat fogtak ki az alábbi megoszlás szerint:

Balatonból	1.115.600 kg (53,5%)
Szövetkezeti vizekből	845.693 kg (40,6%)
Horgász vizekből	94.228 kg (4,5%)
Kisebb bérleti vizekből	28.486 kg (1,4%)

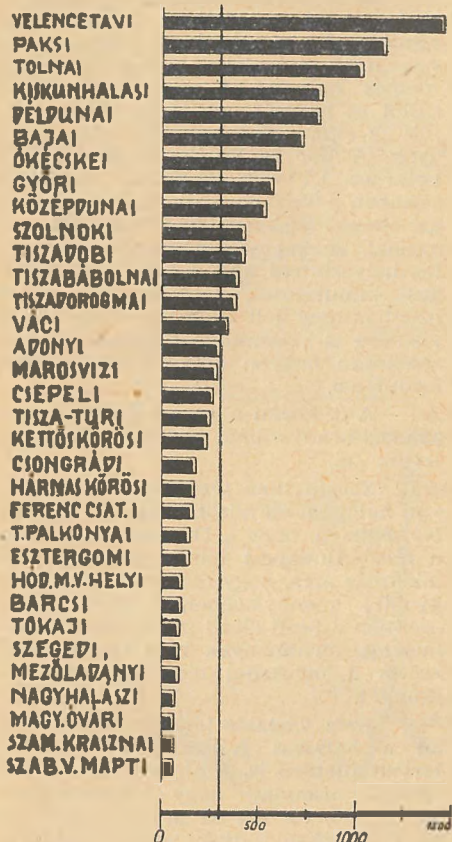
A Balatont, — mint üzemi kezelésben levő vizet, — most teljesen kikapcsolva a többi természetes víz halfogási eredménye 968.407 kg volt, melynek 87,4%-a a szövetkezeti vizekből került ki, indokolt tehát, hogy ezzel a kérdéssel külön foglalkozzunk.

Természetes, hogy a szövetkezetek halfogási eredményeit is többféle nézőpont szerint vizsgálhatjuk. A halfogási eredmények sok kérdésre adnak választ. Ezek a kérdések is sokoldalúak, vonatkozhatnak a halállományra, a vízre, a szövetkezetek gazdálkodására és közvetlenül a szövetkezeti tagok anyagi helyzetére. A halfogásokat ez az utolsó kérdés fogja legjobban érdekelni, ezért vegyük mindjárt ezt az első kérdésnek.

Ismerjük a szövetkezeti tagok számát és tudjuk, hogy az egyes szövetkezetek összesen mennyi halat fogtak, könnyű kiszámítani tehát, hogy egy-egy halászra mekkora zsákmány jutott. Ezek a tagonkénti halfogások azonban még nem alkalmasak arra, hogy azok alapján összehasonlíthassuk a különböző szövetkezetekben működő halászok helyzetét. A halfogási minősége ugyanis minden szövetkezetnél más és más. Az egyiknél aránylag több értékes halat fogtak, mint a másikonál, ahol a halfogás nagyobb része keszeg, kárász, stb. volt. Figyelembe kell tehát vennünk a kifogott halak minőségét, azok értéke szerint. Továbbiakban tehát egyforma értékben

számítottuk a pontyot, süllőt, kecsegét és harcsát, míg a többi halról azt mondjuk, hogy azok csak fele olyan értékesek, mint az előbbi „jó” halak, ezért azok mennyiségét csak fele súlyban vettük számításba. Így minden szövetkezetnél kiszámíthatjuk, hogy mennyi jó halat fogtak. Ezeket az adatokat már összehasonlíthatjuk egymással, mert egyenlő értékűek.

TAGONKÉNTI ÁTSZÁMITOTT HALFOGÁS



1. ábra

A második csoportba tartozó 5 szövetkezetnél, vagy a szövetkezeti gazdálkodásban, vagy a vízben kell keresnünk a hibát. Feltehető, hogy ezeket a szövetkezeteket helyes gazdálkodással és a halállomány megjavításával szintén olyan helyzetbe lehet hozni, hogy a halászok megélhetését biztosítani tudják.

A szövetkezetek harmadik csoportjánál már lényegesen súlyosabb hibákat kell feltételeznünk. Az első ilyen súlyosabb hiba lehet az, hogy a szövetkezet vízterülete nem tud annyi halászt eltartani, mint ahányan a szövetkezetben vannak. Ebben az esetben a szövetkezet tagjainak a számát csökkenteni kell, hogy tényleg csak a főfoglalkozású halászok maradhassanak benn, a többiek pedig mint területi engedményesek halászhatnak tovább. A második súlyos hiba, — ez a valószínűbb —, a szövetkezet belső életében keresendő. A szövetkezetek nem működnek helyesen, nincs beszolgáltatási kötelezettség, nincs szövetkezeti közös értékesítés, hanem a halászok a kifogott halat egyénenként értékesítik és így a ténylegesen kifogott mennyiségről a szövetkezetnek nincs is tudomása. Itt a helyes szövetkezeti élet kiépítésével lehet segíteni. A harmadik hibaforrás az lehet, hogy a szövetkezet a halfogási eredményt vagy szándékosan, vagy hanyagságból nem helyesen, a valószínűleg megfelelően jelentette be. Ezeket a szövetkezeteket a legalaposabban meg kell vizsgálni, ki kell kutatni a hibákat, annak okait, ennek ismeretében megfelelően kell intézkedni és a bajokon segíteni.

Az 1. ábrán azt tüntettük fel, hogy az egyes szövetkezetek halfogásából mennyi ilyen jó halra átszámított hal jutott egy-egy halászra. Amint látjuk az eltérések igen nagyok. Amíg a Velencei tavi szövetkezetnél egy-egy halász átlagosan 1.447 kg jó halat fogott 1947-ben, a szabolicsveres-martói szövetkezetnél csak 51 kg-ot. Amennyire örvedetes a Velencei tavi jó fogási eredmény, annyira gondolkodásra késztet az utóbbi és hozzá hasonló többi szövetkezet kedvezőtlen halzásmánya. Vajon miből élnek meg az ottani halászok? A halászati szövetkezeteknek általában csak főfoglalkozású halászok lehetnek a tagjai és főfoglalkozású halászoknak azokat tekintjük, akik megélhetésüknek legalább a felét a halászatból fedezik. Lássuk, hogy mekkora évi halzásmánya biztosítja azt, hogy valaki főfoglalkozású halász, tehát szövetkezeti tag lehessen. Feltehetjük azt, hogy 1 kg jó hal fedez egy fél napszámért azért, mert az 1 kg hal árából kell még a szövetkezet kiadásaihoz — hasznobér, ivadékkára, adminisztráció — való hozzájárulását is fedeznie. 300 munkanapot számítva azt kell mondanunk, hogy főfoglalkozású halász, aki évből legalább 300 kg jó halnak megfelelő értékű halat fog. Amint az 1. ábrából látjuk, a 33 szövetkezet közül csak 14 felel meg ennek a követelménynek, további 5 szövetkezet a fogási eredményei megközelítik ezt az értéket, a többi 14 szövetkezetnél a tagonkénti fogás már lényegesen alacsonyabb a 300 kg-nál.

Ezek szerint a szövetkezeteket három csoportra oszthatjuk. Az első csoportba tartozókat jól működő szövetkezeteknek lehet tekinteni, ahol a halászati szövetkezetek alapfeltételei megvannak. Valószínűleg jól és helyesen gazdálkodnak és a vízterületük is olyan, amely a halászok részére kellő megélhetést biztosít.

A halozási kimutatásokkal kapcsolatosan felmerülő második nagy kérdés, hogy milyen a természetes vizeink halállománya, mennyi abban az értékes és mennyi az olcsóbb hal. Közvetve ez a kérdés is a halászok anyagi helyzetét érinti, mert — természetszerűen — minél több nemeshal van a kifogott halmennyiségben, annál nagyobb anyagi előnyökhöz jutnak az egyes halászok. Természetes vizeink nagyrésze alkalmas arra, hogy benne a nemes halak megéljenek. Ezeknél a vizeknél az olcsó hal nagymértékben helyettesíthető nemeshallal. **Arra kell tehát törekednünk, hogy vizeink a lehető legnagyobb mennyiségben nemeshalat termeljenek.**

A 2. ábrán feltüntetettük az egyes halászati szövetkezeteket abban a sorrendben, hogy nálunk az összes fogásnak hány százaléka volt a nemeshal (nemes halnak itt pontyot, kecségét, süllőt és harcsát nevezünk). Amint látjuk az eltérések szinte lehetetlenül nagyok. A Vác és Vidéke Halászati Szövetkezet 1.1%-os nemeshal fogásával szemben a Tiszadorogmai szövetkezetnél az összes fogásnak 89.5%-a volt nemeshal. Ezeket az értékeket valószínűleg helyesbíteni kell a beküldött halfogási kimutatások pontatlansága miatt, azonban meg kell állapítani, hogy ennek ellenére is vizeinkben a nemeshal százalékosan nagyon eltérő mennyiségben fordul elő.

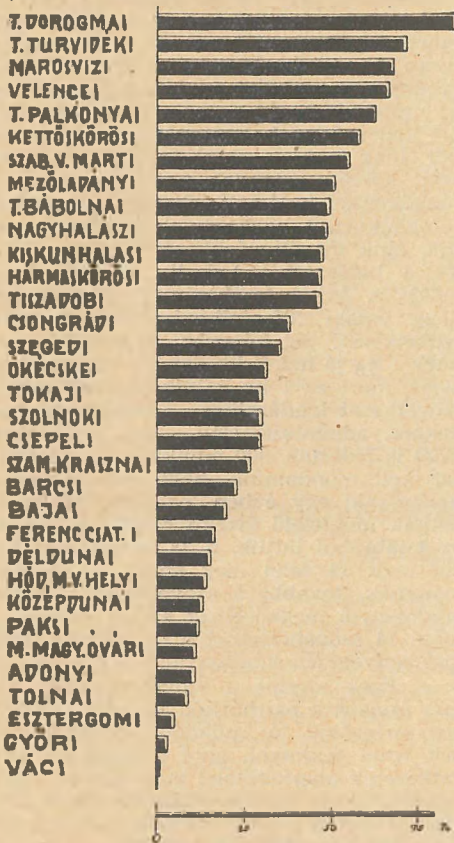
A 3. ábrán a nemes-halfogás százalékos arányszámát térképszerűen tüntettük fel.

Szembevetendő tény a dunai és a tiszai halállomány közötti nagy különbség. Kétségtelen, hogy a Dunának különösen a felső, Budapest feletti szakasza nem alkalmas arra, hogy ott nemes halat nagyobb mennyiségben tenyészessenek, azonban a pesti alatti szakaszánál a természeti körülmények nem teszik indokolttá a nemeshal alacsony százalékarányát.

Ez a vázlatos térkép útbaigazítást ad a halászat fejlesztésének további tervét illetően is. Amíg a Tiszán a nemeshal aránylag nagy mennyiségben fordul elő, ott ezt az arányt már csak kis mértékben tudjuk javítani, addig a Dunán a meglehetősen nagy halzsákmánynak olyan kis százaléka csak a nemeshal, hogy ott helyes ivadék és süllőfészkek kihelyezéséből nagyobb eredményeket remélhetünk.

Nézzük meg, hogy értékben milyen eltérés van a két olyan szövetkezet között, amelyeknél a nemeshal aránya különböző. Vegyük például a paksi szövetkezetet a Dumáról, ahol a halfogásnak 12,6%-a volt nemeshal, a Tiszáról pedig a tiszapalkonyai szövetkezetet, ahol ez a százalék 62,8. Ha feltételezzük azt, hogy a két szövetkezet összes halfogása egyenlő volt és feltételezzük, hogy a nem nemes halak értéke csak a fele a nemes halak értékének, akkor azt találjuk, hogy nemes halra átszámítva a paksi szövetkezet 65,3 kg-ot fogott, míg a tiszapalkonyai 81,4 kg-ot, tehát közel 50%-kal többet az előbbinél. Nemcsak az ország nemzetgazdasági érdeke, hanem a halászok egyéni jóléte is megkívánja, hogy a halzsákmánynak minél nagyobb százaléka legyen nemeshal, mert csak így találják meg megfelelő megélhetésüket és így tudják a helyes szövetkezeti élet alapfeltételeit is megteremteni. Itt mutatkozik meg a pontyivadék és süllőfészkek kihelyezés fontossága, mert meg van a mód és lehetőség arra, hogy a halállományunkon javítsunk. Ez a mód: a pontyivadék és süllőfészkek kihelyezése. A természetes vizek halászati bérszerződése előír bizonyos pontyivadék és süllőfészkek kihelyezési kötelezettséget, azonban ez olyan kis mennyiség, amely tulajdonképpen csak a kifogott nemeshal

JÓHAL AZ ÖSSZES FOGÁS SZÁZALÉKÁBAN

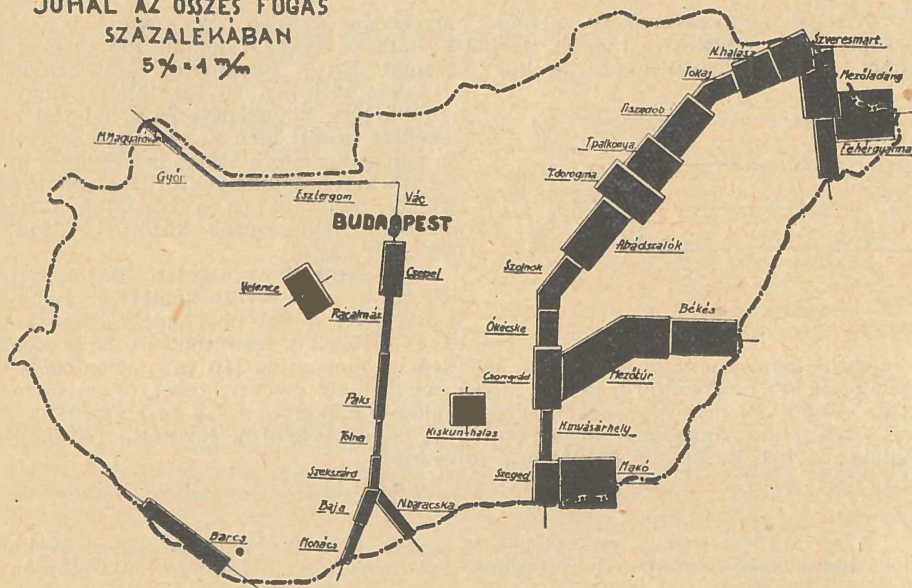


2. ábra

utánpótlását biztosítja. Ha a halállományunkon még javítani is akarunk, akkor ennél lényegesen nagyobb mennyiségben kell az ivadékok és süllyesztékek kihelyezéséről gondoskodnunk. A halállomány feljavítása elsősorban a halászati szövetkezetek érdeke, tehát nekik kell minden eszközt megragadni, hogy halállományunkat ivadékok és süllyesztékek kihelyezéssel feljavítsák. Egyrészt megfelelő tőkét kell gyűjteniük, hogy a vizek népesítéséhez szükséges anyagi eszközök rendelkezésünkre álljanak, másrészt a lehetőség határain belül igyekezniük kell, hogy maguk termeljenek nagyobb mennyiségű ivadékokat, mert a tógazdaságaink általában csak azt az ivadékmennyiséget tudják biztosítani, amelyet a szerződések kötelezőnek előírnak. Pontyivadékok termelésére az eddigi tapasztalatok szerint nagyon jól felhasználhatók a rizstelepek, ahol az ivadékok dús táplálékot talál és őszre olyan erős egyedek fejlődnek, amelyek legalkalmasabbak természetes vizeink népesítésére.

Magyarország rizszükségletének fedezésére kerekben mintegy 20.000 kat. hold rizsre van szükség. Ha a rizsterületnek csak egytized részén sikerülne pontyivadékokat nevelni és szerényen számítva holdanként 50 kg ivadékokat veszünk számításba, ez évenként 100.000 kg ivadékokat jelent. 1948 tavaszán a természetes vizeken olyan

**JÓHAL AZ ÖSSZES FOGÁS
SZÁZALÉKÁBAN**
5% = 4 7/8%



3. ábra

nagyarányú pontyivadékok kihelyezése volt, amely a múltban még nem fordult elő és akkor kerekben 75.000 kg ivadékokat helyeztünk ki. Tehát a rizstelepeken előállítható pontyivadékok minden évben már egymagában is nagyobb arányú népesítést tenné lehetővé, mint ami az elmúlt évben volt. A tógazdaságokból származó ivadékok számításba vétele kihelyezhető ivadékok mennyisége megkétszerezhető lenne.

Természetes vizeink halállományának feljavításánál nem szabad megfeledezni a folyóink mellett lévő kubikgödörökről sem. A kubikgödörök nagyrésztben már összeköttetésben voltak az élő vízfolyással, azonban az összekötő árkok tisztogatásával senki sem törődött, azok feliszapolódtak és ma az a helyzet, hogy nagyvíz alkalmával a kubikgödörökben rekedt hal és azok ivadéka az anyamederbe nem tud visszatérni, legnagyobb része ott pusztul. Sajnos nagyon kevés szövetkezetnél tapasztaltuk, hogy a kubikgödörökben kintrekezdett ivadékokat megmentették és az élő folyóvízbe szállították volna. Sürgősen gondoskodni kell tehát arról, hogy a kubikgödöröknek az anyamederrel való összeköttetését újra helyreállítsuk, illetve ahol ez még nem történt meg, ott az összekötő árkokat megépítsük. Az erre irányuló tisztogatási és árokásási munkákat elsősorban maguknak a halászoknak kell elvégeznük, mert az ő érdeküket szolgálja. Egy további lépés lenne, hogy a kubikgödöröket az anyamederrel összekötő árkokba zsilipet építsünk be, amellyel a kubikgödörökben a vizet visszatarthatnánk addig, amíg az ott keltetett ivadékok megerősödnek és csak akkor engednénk az élő vízfolyásba, amikor azok ellenálló képessége sokkal nagyobb.

Ennek a kérdésnek a megvilágítása nem tartozik mostani tárgyunkhoz, erről más alkalommal fogunk részletesebben foglalkozni.

Az előadottakból levonhatjuk azt a tanulságot, hogy a halfogási kimutatások nagyon fontosak a halászat fejlesztése szempontjából követendő további terveink összeállításánál és így szövetkezeteknek saját érdeke, hogy a halfogási kimutatásait minél pontosabban, lelkiismeretesebben és részletesebben vezesse. Amint láttuk, a halfogási kimutatásokból állapíthatjuk meg azt, hogy melyik szövetkezet tagjai fő-foglalkozású halászok, tehát ha helytelenek a kimutatások, a szövetkezeteket és azoknak tagjait kellemetlenség érheti és ha az általuk beküldött adatok szerint nem tekinthetők főfoglalkozású halászoknak, ez kizárólag saját hibájuknak róható fel.

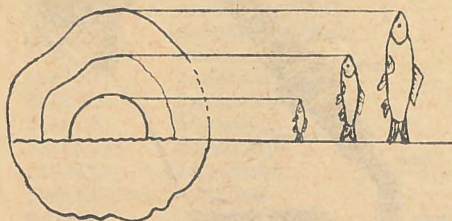
Másik levonható tanulság az, hogy vizeinket nagy mértékben kell pontyivadék és süllőfészkek kihelyezéssel javítani.

Gaál Elemér

„Pravdin képlet“

(Halak növekedési ritmusának meghatározása)

A halak testhosszának és súlyának növekedése az első négy életévben a leggyorsabb. Ez a növekedés később lassúbbá válik és egyes fajoknál idővel meg is szűnhet. A halak növekedése ritmikus folyamat. Ezt a folyamatot tanulmányozta



L. Einar 1910-ben és azt találta, hogy a halpikkelyek növekedése és a hal-test növekedése között igen nagy pozitív korreláció van s ugyanez a szoros összefüggés mutatható ki a halpikkelyekről leolvasható évgűrűk nagysága és a hozzájuk tartozó múltbani halhosszúság között is (lásd a mellékelt rajzot).

A fenti elvek alapján szerkesztették meg az ú. n. „Pravdin-képlet“-et melynek segítségével a hal növekedési ritmusának egyes értékeit kiszámíthatjuk. Ez a képlet

azt mondja: amilyen az összefüggés a jelenlegi testhosszúság (H) és a jelenlegi pikkelymagyság (P) (központtól a perem utolsó évgűrűjéig mérve) között, olyan viszony volt az előző évek halhosszúsága (h_x) és az akkori pikkelymagyság (p_x) között is. Az egyes évek pikkelyhosszát a középponttól az egyes évgűrűk legutolsó növekedési vonaláig mérjük. Ez képlet alakjában a következő:

$$\frac{H}{P} = \frac{h_x}{p_x}$$

A növekedési ritmus ismeretéhez és annak kiértékeléséhez az egyes évekhez tartozó halmagyság adatait kell ismernünk. Ezt megkapjuk a fenti formula alapján a

$$h_x = \frac{H}{P} p_x \text{ egyenlet segítségével.}$$

Lássunk erre egy egyszerű példát: Fogtunk egy 4-nyaras pontyot, melynek a hossza (H) 300 mm és a jelenlegi pikkelymagysága (P) 5 mm. A pikkelyen megmérjük az egyes évgűrűket (vagyis a volt pikkelymagyságokat) és azt találjuk, hogy 1. 1-nyaras korában p_x = 2 mm; 2. 2-nyaras korában p_x = 3 mm; 3. 3-nyaras korában p_x = 4 mm. Helyettesítsük be ezeket az értékeket:

$$1. h_x = \frac{H}{P} p_x = \frac{300}{5} \cdot 2 = 60 \cdot 2 = 120 \text{ mm.}$$

$$2. h_x = \frac{H}{P} p_x = \frac{300}{5} \cdot 3 = 60 \cdot 3 = 180 \text{ mm.}$$

$$3. h_x = \frac{H}{P} p_x = \frac{300}{5} \cdot 4 = 60 \cdot 4 = 240 \text{ mm.}$$

Igy megállapítottuk, hogy pontyunk 1-nyaras korában 12,00 cm; 2-nyaras korában 18,00 cm; 3-nyaras korában 24,00 cm és jelenleg, vagyis 4-nyaras korában 30,00 cm magyságú volt.

A növekedési ritmust ismerve fontos gyakorlati következtetéseket vonhatunk le. Ezek nagy jelentőséggel bírnak a természetes vizeinken való gazdálkodásnál, mert tájékoztatnak halunk jól, vagy rosszul növekvő fajta-jellegéről, a népesítés helyes mértékéről és arról, hogy halainknak a vízünk milyen életfeltételeket nyújt.

Dr. Jászfalusi Lajos

Halászati tervgazdálkodásunk szolgálatában

Írta: Dr. Jaczó Imre

Hazánk mesébe illő halgazdagsága sajnos a múlté. A közelmúlt folyószabályozásai, árterületek s ezzel a jó ivóhelyek lecsapolása, a második világháború halpusztítása, a tönkrement tógazdaságok, a csökkent halivadékkihelyezések, stb. következtében halállományunk nagyon lecsökkent. Ezt szomorúan tapasztalja a hivatásos halász, akinek ebből kell megélnie, a fogyasztó, aki csak korlátozott mennyiségben kap halat és az Ország, melynek háztartásában ez a bevétel-tétel lecsökkent értékkel szerepel. — Azonban a múlt kötelez, de még jobban kötelez a jövő, hogy a halászaikat dús fogáshoz, népünket sok ízletes halhúshoz, Hazánk háztartását pedig jelentős bevétel-tételhez juttassuk vizeink ügyes, tervszerű halgazdasági kihasználása segítségével. Mi is beléptünk a tervgazdálkodást folytató országok sorába, de hogy ezen a téren helyes terveket, helyes alap gondolatokat fektethessünk le mint követendő irányt, teljesen tisztában kell lennünk, hogy milyenek a lehetőségek és ezek alapján mi az, amit elérni célunkul tűzhetünk ki.

Ismerjük névszerint Hazánk folyóvizeit, tavait, tógazdaságait. Tudjuk, hogy ezekben a vizekben hányféle, milyen halfajok élnek. Tudjuk, hogy ezek közül a halak közül melyeknek van közvetlen (fogyasztóhoz kerülő halhús) és közvetett (nemes ragadozó halak tápláléka) értéke, de még nem ismerjük pontosan vizeink életét természetbiológiai szempontból és halaink életét, fejlődésüket, növekedésüket, vagyis biológiájukat gazdaságossági szempontból. Nem elég ha tudjuk, hogy pl. a ponty, melynek különféle fajtái (vad, pikkelyes, tükör, csupasz, stb.) vannak, ekkor és ekkor ér el ilyen és ilyen nagyságot, ekkor és ekkor éri el az ivarérettséget, ezzel vagy azzal táplálkozik és stb., stb., hanem ismernünk kell, hogy egy bizonyos megszabott vízben pl. „a Tiszának szolnoki szakaszán” milyen életlehetőség van nem általánosságban a halak, hanem megnevezett, minket érdeklő hal pl. „a márna” számára. Ezen és ilyen ismeretek nélkül irányított halgazdálkodáshoz tervet készíteni nem lehet. Ismereteink megszerzéséhez még igen sok és hosszú tudományos vizsgálatok eredményeire van szükségünk, azonban az idő sürget és ha nem is tökéletesen pontosan és minden részletre kiterjedően, de gyakorlati halászati célra mégis alkalmasan gyorsabban is lehetne adatokat nyerni tervünk alapjaihoz. Ezt a módszert kívánom röviden vázolni.

A víz tulajdonságai, mint környezeti tényezők a benne élő életközösség tagjaira hatnak; az életközösség tagjai pedig főleg egymásra vannak hatással, mint az élelmi lánc tagjai. A mi szempontunkból a vízben a hal a legutolsó tagja ennek a láncnak, tehát a tényezők számunkra értékes, vagy káros összehatása a halban, annak fejlődése, növekedésének gyorsaságában jut leginkább kifejezésre. Ezért válasszuk a halat bioindikátornak és így a hal növekedéséből állapítsuk meg a terület megszabott szakaszán a minket érdeklő egy bizonyos halfajra nézve vízünk gazdaságos vagy nem gazdaságos voltát.

Hogyan csinálhatjuk ezt meg? Úgy ha egyetlen számmal fejezzük ki, egyetlen számban foglaljuk össze a kérdéses halnak az adott vízben való növekedési milyenségét. Hogyan lehetséges ez? Úgy, ha a kérdéses vízből fogott és a minket érdeklő halfajnépesség (populáció) súlyközepértékét egy bizonyos (pl. 4 nyaras) életkorra vonatkoztatva, mérések alapján kiszámítom. Tehát az ott fogott 4 nyaras (pontos kor meghatározást kell végezni pikkelyek, esetleg otolithok alapján) és a minket érdeklő halfajhoz tartozó halakból legalább 100—150, lehetőleg még ennél is több egyedet kell válogatás nélkül megmérni. A kapott értékekből súlyközepértékét számolunk = K_1 . (k = súlyközepérték, l = terület jelzés) Ennek a számnak a birtokában következtetéseket tudunk levonni, de csak akkor, ha ezt a számot viszonyítani tudjuk, vagyis összehasonlítjuk egy másik vízterületen élő azonos halfaj azonos korú egyedeire vonatkozó súlyközepérték számmal (K_2). Ha rendelkezünk egy ilyen számmal, akkor a két szám pusztá összehasonlításából már láthatjuk, hogy az „1” területen a minket érdeklő halfaj átlagosan kisebbre, vagy nagyobbra nő, mint a „2” területen. Mivel Hazánk tervszerű halgazdálkodásáról van szó, minket országos viszonylatban érdekel egy-egy halfaj gazdaságos volta. Ezért meg kell állapítanunk az egyes halfajok országos súlyközepértékét egy bizonyos rögzített (4. nyár vége) életkorra vonatkozóan (K_1). E szám birtokában megállapíthatjuk a minket érdeklő halfaj helyi népességének „jellemző számát” (p_1) a

$$p_1 = \frac{k}{K_1}$$
 egyenlet segítségével, ahol a

p_1 = populáció-jellemző, k = helyi súlyközepérték g -okban, K_1 = országos súlyközepérték g -okban az első alkalommal végzett vizsgálatkor (későbbi vizsgálatnál ismét más lesz ez pl. K_{11} s. i. t.). Ha ebbe az egyenletbe behelyettesítjük a valóságos számokat, akkor eredményül 1-nél kisebb számot nyerünk, ha a helyi súlyközepérték az országos

súlyközépértéknél kisebb, 1-et kapunk eredményül, ha a helyi súlyközépérték egyenlő az országos súlyközépértéknél és 1-nél nagyobb szám lesz az eredmény, ha a helyi súlyközépérték nagyobb, mint az országos súlyközépérték. Ebből a jellemző számból azonnali rápillantással megállapítható a halfaj gazdaságossága a kérdéses vízben. E számok segítségével az egyes területek egymással jól és könnyen összevethetők és segítségével könnyen megállapíthatjuk, hogy hol telepítsük fokozottabban az egyik és hol a másik gazdaságilag jelentős halfajunkat. Ha valamely vízben a telepítendő halfaj még nincsen jelen, akkor egy másik, de hasonló életmódú, főleg hasonló táplálkozású halfaj „p” értéke, ha pedig ragadozó a betelepítendő halfaj, akkor táplálékkául szolgáló takarmányhal „p” értéke szolgálhat támpontul.

Az egyes halfajok országos súlyközépértékének megállapítását úgy képzeltem el, hogy azt az országnak csak a legfőbb néhány előre kijelölt helyén: 1. Duna-észak, 2. Duna-közép, 3. Duna-dél, 4. Rába, 5. Zala, 6. Kapos, 7. Balaton, 8. Fertő, 9. Velencei-tó, 10. Tisza-észak, 11. Tisza-dél, 12. Bodrog, 13. Sajó, 14. Zagyva, 15. Szamos, 16. Kőrös nyert középértékek alapján számítjuk ki. Természetesen az országos középérték az egyes helyi vizsgálatok újabb és újabb adatai alapján és következtében változik és így időnként revizióra szorul, de ez által mindig jobban megközelíti a valóságot: egyre pontosabb és pontosabb lesz. Az emelkedő országos súlyközépértékek fogják jelenteni halgazdálkodásunk helyes irányát.

A fentiekből világos, hogy ezen a téren az első lépésnek az egyes hazai halfajaink országos súlyközépértékének megállapítása és mindenki számára hozzáférhető módon, táblázatformájában való közzététele, kell, hogy legyen. Remélem, hogy szakembereink lehetőséget kapnak e táblázat adatainak mielőbbi összeállítására.*

A végzett mérések és kormeghatározások alapján nem csak a gyakorlati embereket érdeklő táblázatot tudjuk összeállítani, hanem bepillantást nyerünk a halak kora és növekedésük közötti összefüggésekbe is, melyekből már távolabbi tudományos következtetések levonása is remélhető. Ennek később ugyancsak a gyakorlati halászok és rajtuk keresztül az Ország fogja hasznát látni.

Nehéz munka. Szép munka. Országépítő munka. Sok sikert kívánok ehhez a halászatunk irányítóinak és kezelőinek.

* A táblázat összeállítása az alábbiak alapján történik:

Az egy fajhoz tartozó és egyenlő korú halak egyedsúlyának középértékét

$$\frac{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_n}{n} = k \dots \dots \dots 1.$$

az ország több területén külön-külön meghatározzuk $k_1, k_2, k_3 \dots k_n$. Ezek középértéke adja az illető halfaj országos súlyközépértékét:

$$\frac{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}{n} = K \dots \dots \dots 2.$$

A
$$\frac{k}{K} = p \dots \dots \dots 3.$$

egyenlet az illető halfaj helyi súlyközépértékére jellemző számot ad (p), mely a kérdéses vízterületnek az illető halfajra vonatkozó termőképességét (— az országoséhoz, mint egységhez viszonyítva —) fejezi ki. Ezt 100-al szorozva %-osan kapom u. azt, amint az a $\% : 100 = k : K$, majd

$$\% = 100 \frac{k}{K} \text{ illetve } \% = 100 p \dots \dots \dots 4.$$

egyenletekből nyilvánvaló.

Az egyes területeken élő egy bizonyos halfajra vonatkozó „p” értékek középértéke az illető halfajnak országos jellemző számát (I), — vagyis, hogy hogyan tenyészik ez a halfaj Magyarországon általában —, adja meg:

$$\frac{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}{n} = I \dots \dots \dots 5.$$

melyet, — ha majd ilyen lesz —, más országokra vonatkozó hasonló számmal lehet összehasonlítani.

Ha a vízterületnek nem csak egy halfajára, hanem a benne élő halak összességére, mint egységre vonatkozó termőképességére vagyunk kíváncsiak, akkor az ott élő halfajok „p” értékeinek középértéke ad erre felvilágosítást:

$$\frac{p_{sp1} + p_{sp2} + p_{sp3} + \dots + p_{spn}}{n} = P_{ter} \dots \dots \dots 6.$$

melyet, ha 100-al megszorunk a terület általános haltermőképességének %-os arányát kapjuk, (— a 4. sz. egyenlethez hasonlóan —), az országoséhoz, mint 100-hoz viszonyítva:

$$\%_{ter} = 100 P_{ter} \dots \dots \dots 7.$$

A BALATON és a STATISZTIKA

Írta: Répássy Miklós

A HALÁSZAT ezidei júniusi számában Faragó Sándor „A Balaton halállomá-nyának változása a fogási statisztika tükrében” című cikkében figyelmeztet arra, hogy a fogási statisztika csak nagyobb időszakok átlagát feltüntető összeállításban adhat helyes tájékoztatást abban a kutatómunkában, mely a nemeshal arányszáma csökkenésének okait igyekszik felderíteni. Ezt megérthetővé teszi annak a sokféle tényezőnek a felsorolásával, amelyek a fogás mennyiségét befolyásolják. Ezek közül különösen ki akarom emelni az **üzletpolitikát**. Amikor pl. a piac nem tudja felvenni a nagy tömegekben kifogható silányabb halat (pl. a gardát) s így annak **fogását korlátozzák**.

Az ilyen üzemi tevékenység természetesen egyáltalán nincs tekintettel a Balaton jövőbe tekintő okszerű halászati művelésére, hanem csak az alkalmoszerű üzleti haszonra. A bérleti gazdasági rendszerek magától értetődően nagy ösztönzői a melles nézőpontjából sokszor nagyon káros ilyen üzletpolitikának. *Most, hogy a Balaton az állam tulajdonába ment, bizonyára meg lehet a mód arra, hogy az ilyen, a messze jövővel nem igen törődő, üzletpolitika ne érvényesülhessen.*

Ha a gyakorlatban meg van a mód a silány halak fogásának a korlátozására, akkor bizonyára megvan az értékes halfajok fogásának korlátozására is. Hogy mikor járhatna ez is haszonnal, arra akarnék néhány sorban éppen a statisztika adatai alapján az érdeklődőknek rámutatni.

Tudvalevően a Balaton az a nagyobb terjedelmű (kereken 100.000 k. hold) nevezetes halasvíz, amely közel 50 esztendei kilogrammpontosságú fogási statisztikájával dicsekszik. Faragó szerint is az első 40 évhez képest az utolsó 8 év átlaga szerint, a silány és értékesebb halfajok aránya kereken 50 %-kal kedvezőtlenebb. Többször esett már szó e lap hasábjain is, hogyan lehetne ezen segíteni. A nemesebb halfajták között versenyen kívül áll a **balatoni fogas**. Ezt a halfajtát súly szerint osztályozva négyféle minőségben fogják ki a Balatonból: I. o. 1.7 kg-tól felfelé, II. o. 1—1.7 kg-ig, III. o. 0.5—1.—kg-ig, IV. o. 0.3—0.5 kg-ig. Az utolsó 8 év részleges fogási adatai szerint kikerült a Balatonból kerekszámokban: I. o. fogas 10 vg, II. o. 9 vg, III. o. 25 vg, IV. o. 38 vg, összesen 82 vg. *Mindenekelőtt feltűnik az, hogy a fogásnak csaknem a fele, 38 vg jut a IV. o. anyagra, tehát a 0.3—0.5 kg súlyúra. Ha ezt a mennyiséget darabszámra számítjuk át átlag 0.4 kg súllyal, akkor kereken 1 millió db halat kapunk, amelyik ilyen „süllő” nagyságban került ki a Balatonból. (vg = vagon)*

Ezeket a számokat látva önként felmerül az aggodalom: *nem történt-e itt túlhalászás és felmerül a kérdés, mi történt volna, ha ezt az anyagot benthagyják a vízben a fogás megfelelő korlátozásával?*

A fogás korlátozását úgy lehet elgondolni, hogy a fogásra tiltott nagyságot a fogassüllőnél 0.5 kg-on alulra tették volna.

Mit jelent az ilyen korlátozás? A legtökéletesebb népesítést! Az anyagot nem kell más vízből szállítani, ugyanabban a vízben termelt, amelyben benthagyták, erőteljes, nem törődött, elesége (silány hal) akad bőven, nagysága már olyan, hogy kallódásra alig kell gondolni. Ha ezt a kallódást mégis 10 %-ra becsüljük, bizonyára elég nagy számot vettünk, marad tehát 900.000 db. Ha ezt a 8 év alatt csakmint III. o. fogást fogjuk is ki, 0.75 kg átlagsúlyban, akkor is 0.35 kg súlytöbblet a haszon darabonként, vagyis összesen 31.5 vg. Esik tehát egy évre kereken 4 vg. Bátoran kerekíthetjük felfelé, mert egy jórésze a bentmaradt halnak 0.75 kg átlagsúlynál bizonyára nagyobb súllyal kerülne ki a vízből.

Íme tehát évenként 4 vg 0.5—1.5 kg súlyú fogas a terméstöbblet és ez, ha az évi összfogást a több évi átlag szerint 110 vagonra vesszük, 3.6 %-kal emelné a silány és nemeshal közötti arányszámot is — legalább papíron. Hogy a gyakorlatban a fogás korlátozása hogyan válik be — azt érdemes volna megkísérlni. Az elég hosszú időszakra vonatkozó statisztikai adatok alapján végzett számítások mindenestre biztató alapot nyújtanak hozzá.

~~~~~

**K á r á s z oroszosan.** Ha a hal meg van tisztogatva, bedörzsöljük sóval és törött borssal, behintjük finomra vagdalt hagymával és jó egy óráig befödve állni hagyjuk. Majd vizet öntünk rá, hogy az a halat egészen befedje, egynéhány darabka vajot teszünk rá, kb. 3 deci tejfelt, esetleg a kívánalmakhoz képest egy kis sót teszünk még hozzá, majd így elkészítve tűzre tesszük és puhára főzzük. Ha megfőtt, a halat kivesszük és tátra tesszük, a levét egy kis liszttel felhabarjuk, adunk még hozzá egy kis vagdalt kaprot, vagdalt petrezselymet, úgyszintén metélt hagymát, ezt a hal mellé a tátra töltjük és így tálaljuk.

## Süllőikra mesterséges megtermékenyítése

A haszonhalállomány fejlesztését hatalmas lépéssel vitte előre a halak ikrájának mesterséges megtermékenyítése. A felfedezés érdeme Jacobi-é, ki 1763-ban megtermékenyítette meg először a pisztráng ikráját. Ennek a mintájára azután sorra következett a többi pisztrángféle, galóca, maréna, pér, stb. ikrájának mesterséges megtermékenyítése.

A pisztrángtenyésztés terén elért gyakorlati eredmények arra készítették a mesterséges megtermékenyítés kutatóit, hogy más halakkal is kísérletezzenek. Ebből a szempontból a csuka volt az a haszonhal, melynek mesterséges szaporításával gyakorlati eredményeket is lehetett felmutatni.

Többi haszonhal ikrájának mesterséges megtermékenyítése azonban akadályokba ütközött. A legnehezebben leküzdhető akadály mindenestre a megtermékenyítésre érett ivartermékű egyedek előteremtése volt. Ugyanis az ivarérett hal ivarterméke — elsősorban az ikra — csak akkor termékenyíthető meg, ha az maga is megtermékenyítésre éretté válik. Pl. a csuka ivási idő alatt ivás céljából a szélvizekbe vonul. Az itt zsákmányul ejtett egyedek legtöbbször megtermékenyítésre érett ivartermékekkel telt. Ugyanabban az időben ugyanannak a víznek más pontjain is fogtak csukák, melyek petefészke ikrával van tele, közöttük azonban a megtermékenyítésre érett ikrájú egyed igen ritka. Ezekből hiába nyomnánk ki az ikrát, hiába termékenyítünk azt meg, fáradozásunk eredménytelen volna. Az ivóhelyen fogott csukák viszont könnyen fejthetők s a mesterséges megtermékenyítés sikeres.

Az ivást megelőzőleg az ikra a petefészkekben érési folyamaton megy át, melynek végén az ikra éretté és megtermékenyíthetővé válik. Legtöbb hal ikrája ezt az érési állapotot aránylag rövid időn belül — legtöbbször csak az ivóhelyen — éri el, amire röviddel azután az ivás is megtörténik.

Megjegyzendő, hogy alkalmatlan környezetben, így pl. akváriumban, betonmedencében, stb. az ikrának ez az érési állapota nem következik be. Ezen az alapon feltételezhető, hogy az ikra érését bonyolult hormonális közvetítéssel, de végeredményben környezethatás (pl. alkalmas ivóhely) váltja ki.

A süllő mesterséges megtermékenyítésre irányuló próbálkozásaink 1947-ben sikertelenekek voltak, mert nem tudtunk megtermékenyítésre érett ivartermékű egyedeket fogni. 1948-ban azonban sikeres volt ezirányú munkánk, mert sikerült több olyan süllőt zsákmányolni, melyeknek ikrája mesterséges megtermékenyítés céljára alkalmas volt.

A megtermékenyítésre érett ikrájú süllő a következőkről ismerhető fel:

1. Az ikra könnyen kifejthető, sokszor magától is elfolyik.
2. Az ikra sötétebb méz-sárga színű.
3. Az ikraszemek bőséges folyadékkal jönnek.
4. Az ikraszemek egymással csomókat nem képeznek.
5. A petefészkek fala vastag és vérbő.

Az éretlen ikra ezzel szemben fehéres színű, apróbb szemű, csak erőltetett nyomkodásra fejthető ki, egymással csomókat alkot a petefészkek fala pedig vékony és nem vérbő.

Az érett tejesek arról ismerhetők fel, hogy hasuk nem fehér, hanem apró fekete pontoktól füstösen futtatott, továbbá a has csillogó és nem tompa fényű. Ezek teje enyhe nyomásra kifejthető. Általában érett tejesek könnyebben kerülnek a zsákmányba, mint az ikrások.

A megtermékenyítésre érett ikrájú állatokat a pisztránghoz, vagy csukához hasonlóan megfejjük. A legtöbb esetben ez olyan könnyen megy, hogy a has enyhe simogatása olykor fölösleges, mert a nélkül is leadja a hal az ikráját. A tábla kifejt ikrára ezután érett tejesek tejét fejjük. Ha élő tejesek vannak, több tejet kaphatunk akkor, ha fejés előtt a gerincüket eltörjük. A már kimúlt süllőkből is lehet megtermékenyítésre alkalmas tejet fejni. Nagyobb mennyiségben nyerhetünk tejet úgy, ha az állat ivarnyílásába kihúzott végű szívó pipettát vezetünk és ezzel a tejet kiszívjuk. Az ezen a módon nyert tejhez víz nem juthat és így az jégre tett üvegedényben több óráig eltartható a nélkül, hogy termékenyítőképességét elveszítené.

Az ikrára fejt tejet, mely ottan szétfolyik, jól elkeverjük. Ezzel a megtermékenyítés be is fejeződött. A „szárazon“ megtermékenyített ikrákat nem szükséges azonnal vízbe helyezni, kísérleteim alapján két-három óráig azok szárazon minden hátrányos következmény nélkül eltarthatók voltak.

A vízzel kevert megtermékenyített ikrák megduzzadnak s nagy mértékben ragadóssá lesznek.

A szárazon megtermékenyített ikrákat a keltetés előtt vagy valami alzatra ragasztjuk, vagy pedig ragadósságát rozsliszt-víz (1:20 arányú) keverékének hozzáadásával elvéve, kelető üvegben keltetjük. Alkalmas alzat, amire az ikrákat ráragasztjuk, a

már ismert cirokszakáll vagy zombékfészkek, de ezeknél sokkal jobb a keretre feszített bolyhos zsákvázonra.

A ráragasztás úgy történik, hogy a víz alá merített fészkekre vagy zsákvázonra ráöntjük az ikrákat, vigyázva azonban arra, hogy azok vékony rétegben kerüljenek az alzatra.

A megtermékenyítés sikerességét bizonyítja az, ha az ikrák az alzaton azonnal megragadnak.

A frissen megtermékenyített ikrák még nem szállíthatók, mert az ikra héja még puha s a levegőn felpattan. Legalább 3—12 óra időtartam szükséges ahhoz, hogy az ikrahéj megkeményedjék. Pár másodpercig tartó szárazon állás (pl. amíg a fészket az egyik edényből és a másikba tesszük), a frissen megtermékenyített és alzatra ragasztott ikrának sem árt.

A szüllők halál utáni megtermékenyítése is sikeres. 2 órával a halál beállta után kifejt ikra a hasonlóan elpusztult állatból fejt tejjel eredményesen megtermékenyíthető volt. Sajnos nem volt mód a halál utáni megtermékenyítés részleteit kikutatni, erre majd a jövőben végzendő kísérletek fognak értékes felvilágosítást adni.

A mesterségesen megtermékenyített ikrák keltetése a már közismert módon keltető kosárban történhet. Sikeresen keltethető a szüllőikra páradús térben is, az erre vonatkozó kísérletek eredményeiről azonban más alkalommal fogok beszámolni.

Dr. Woynárovich Elek

~~~~~

A „vízvirágzás”

Meleg nyári napokon gyakran megfigyelhetjük, hogy a síma, nyugodt víztükör élénk kékeszöld, vagy sárgászöld színűvé válik.

Közelebről vizsgálva a jelenséget, könnyen rájövünk az okára: a víz felszínét néhány milliméter vastagságú finom eloszlású, habszerű bevonat borítja.

Ha módunkban áll e bevonatot erősebb nagyítóval, vagy mikroszkóppal meg nézni, láthatjuk, hogy ezernyi egysejtű, vagy különböző alakú sejtfonalakat, telepeket alkotó, parányi növénykéből tevődik össze.

Lebegő, planktonikus algák, moszatok ezek, melyek a melegebb vizekben hihetetlen mértékben képesek elszaporodni, s ha víz elég nyugodt, szélcsendes napokon felemelkednek a felszínére, s ott összefüggő réteget alkotnak.

A vízvirágzást tudományosan neuston-jelenségnek nevezzük, mert a plankton-szervezetek felemelkedésével, a víz pár milliméternyi felszíni rétegének életközösségében, a neustonban, áll be észlelhető változás.

Wesenberg—Lund szerint a balti típusú középeurópai vizekre jellemző a vízvirágzás jelensége.

Általában csak sekélyebb, gazdagon termő, („eutroph”) tavakon fordul elő.

Vízvirágzást főképpen a kékmoszatok családjába tartozó fajok képeznek. Nevezetesebbek közülük: a *Microcystis*-félék, *Nostoc*, *Anabaena*, *Anabaenopsis*, *Aphanisomenon* fajok.

Erdemes megemlíteni még, az időjárás megváltozásával szemben tanúsított magatartásukat, amit a nép már régen megfigyelt, hogy megjelenésük, ill. eltűnésük előre jelzi az időjárásban hamarosan bekövetkező változást.

Dr. Veszprémi Béla

BALATONI ÁLLAMI HALÁSZAT

106.000 KATASZTRÁLIS HOLDON

Halszállítás vasúton és autón az ország minden részébe. — KÖZPONT: SIÓFOK.

Telefon: Siófok 2. — Táviratcím: Halászat, Siófok. — Vasútállomás: Siófok.

Postafiók: Siófok 18. — Postatakarékpénztári csekkszám: 85.908.

JÉG-, KONZERV- ÉS HALLISZTGYÁR

8 autó, 14 jégverem, 2 gőzhajó, 8 motorhajó, 10 bárka, 20 csónak, 4 1200 m-es háló, 1 600 m-es háló, 120 varsa.

Halásztelepek: Balatonújhely, Balatonszemes, Fonyód, Keszthely, Badacsonylábdí, Révfülöp, Tihany, Alsóörs, Balatonkenese.

Főtermékei: a világhírű FOGAS, a zamatos DÉVÉRKESZEG és a savanyításra, valamint konzerválásra igen alkalmas GARDA.

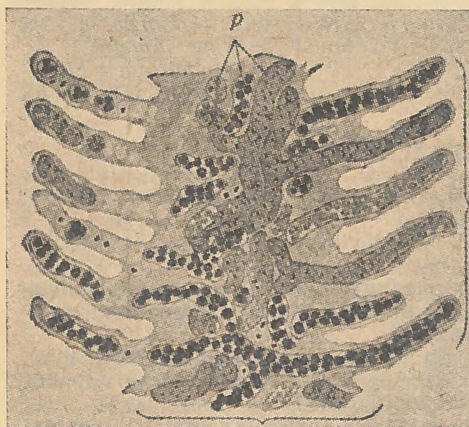
Halrendelés: Budapestre és ettől keletre fekvő területek részére a Magyar Haltenyész-tők Értékesítő Részvénytársaságánál, Budapest, IX., Gönczy Pál.-u. 4. Telefon: 184-024.

A kopolyúpenész

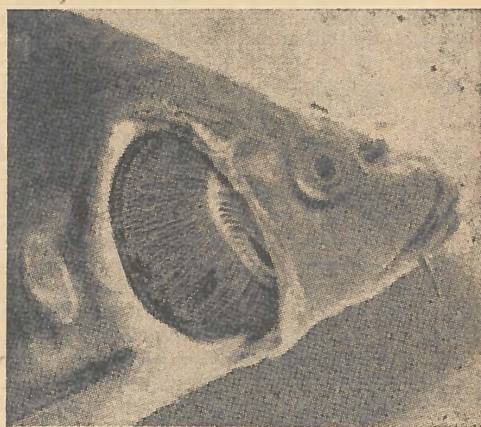
Halakat pusztító betegségek közül legveszedelmesebbek egyike a kopolyúpenész, mely a tógazdaságokban a pontyok, compók és csukák között okoz nagy veszteséget.

Előfordulására legjellemzőbb, hogy: 1. nyáron lép föl és 2. gyors lefolyású.

Egyes megfigyelések szerint már aránylag alacsony hőmérsékleten (14—16 C° körül) is fellép a betegség; de ennek ellenére mégis kifejezetten nyári betegségnek tekinthető —, mert leggyakrabban július-augusztus és szeptember hónapokban jelentkezik, rekkenő hőség idején. Lefolyása olyan gyors, hogy pár nap alatt a hal állomány nagyrésze kipusztulhat. A betegség meglepetésszerűen lép fel, mint azt az elhullott halak beleinek teltsége is bizonyítja. Az átvészelt halak belei üresek. A kopolyúpenésztől fertőzött halak elvesztik életképüket, feltűnően ellustulnak, a sekély vízi széleken úszkálnak, teljesen apatikusak, nem menekülnek, könnyen meg lehet őket fogni. A beteg halak elvesztik étvágyukat, tovább nem táplálkoznak.



1. ábra. *Branchiomyces*-szel fertőzött kopolyúlemezke metszete. p = gombák a véreredényekben. (Plehn nyomán.)



2. ábra. Kopolyúpenész-ből kigyógyult 2 nyaras ponty kopolyúja 9 hónappal a megbetegedés után. Az elhalt kopolyúlemezkek helyén a nagy hiányosságok jól láthatók (Schäperclaus nyomán.)

A fertőzött halak testén külsőleg semmi különösebb elváltozások nem észlelhetők; azonban a kopolyú fedőket felemelve a kopolyúkön súlyos elváltozásokat láthatunk. A kopolyúlemezkek foltosak, véralfutásosak, kimartaknak látszanak.

A kopolyú megbetegedésének két kórokozója ismeretes.

A ponty kopolyúpenésznek kórokozója a *Branchiomyces sanguinis* Plehn. Ez egy elágazó algagomba, mely nem a kopolyú lemezek külsején, hanem azok véreibe telepszik meg, és ott elszaporodva a véreredények belvilágát töltik ki. (1. ábra) Ennekfolytán a vér nem jut a hajszálerekbe s így a légzőhám sejtjein keresztül történő gázcsere lehetetlenné válik. Minthogy tehát a vér nem tud oxigénnel felfrissülni, a halak megfulladnak.

A csukák és compók kopolyúpenészt a *Branchiomyces demigrans* Wundsch okozza, mely a ponty kopolyúpenész kórokozójához igen hasonló.

A *Branchiomyces sanguinis*-t compóknál is megtalálták.

A kopolyúpenész a kopolyún súlyos elváltozásokat idéz elő. Ugyanis a gomba élénk szaporodása következtében a kopolyú véreireldugulnak s az előálló vérkeringési zavarok következtében egyes helyeken nagy vérbőség áll elő, miáltal a kopolyúlemezkek ezen része sötét vörös színeződést mutat. Más helyen viszont vérhiány következik be, itt a kopolyú halvány színeződésű. A kopolyúlemezkek egyes külső részei vért nem kapva, elhálnak, lassan leválnak, ezáltal egyidejűleg a spórák a fertőzést is terjesztik. Gyakran gypotszerű penész bevonatot is találunk a kopolyúkon, ez a *Saprolegnia*, mely a megbetegedett, sokszor sebes kopolyúkon könnyen megtelepszik. A kopolyúk nagyrésze tönkremegy és gyakran összenövéses is keletkeznek. Az ilyen beteg kopolyúkat ősszel, vagy kora tavasszal olyanok, mintha ollóval kicsipkelték volna egyes részeiket. (2. ábra) Ezek a kopolyú hiányosságok kb

egy év múlva regenerálódnak. Ez a gyógyulás az ivadéknál Wunder szerint már a betegség elmúlta után 2—3 hét múlva befejeződik. Télen a regenerálódás lassabban történik.

A kopoltyúpenész igen szeszélyes betegség, valamely tóban pl egy bizonyos évjáratú hal egészséges marad, míg a másik évjárat ugyanott 20 %-os pusztulást mutathat. Néha napok alatt 60 %-os darabhiány jelentkezett a halállományban. 2 nyaras halak elpusztultak és ugyanakkor az ivadékhalkaknál elhullás nem volt észlelhető.

A kopoltyúpenész főleg a magasabb évjáratú 1—2 nyaras halakat támadja meg. **Védekezés szempontjából fontos, hogy a betegséget mindjárt fölismerjük, a hullákon megállapíthassuk; a gombák ugyanis az elpusztult halakban tovább élnek.** Megtörténhetik beteg halaknál, hogy a gombát nem lehet megtalálni, mert a helyileg fertőzött kopoltyúlemezek tönkrementek és leváltak. Elpusztult halaknál súlyosabb esetekben a gombafonallak spórákat tartalmaznak.

Schüperclaus szerint a betegség kifejlődésére kétségtelenül kedvezően hatnak az alábbi tényezők:

1. Nagy táplálékhiány, vagyis, ha a víz gazdag organikus és anorganikus anyagokban, amint az a zöldtrágyázású tavakban, — ahol a lekaszált nádat bennhagyják —, továbbá a trágyázott és falusi jellegű tavak esetében lenni szokott.

2. Zavaros, oxigénnel túltelített víz. Nagyonbízott ott található a kopoltyúpenész, ahol nagy tömegű alga asszimilációja következtében a víz oxigénnel túltelített. A *Branchiomyces* előfordulása a kopoltyúlemezek véreibeiben, ahol oxigéndús vér van, a gomba nagy oxigén igényére enged következtetni.

3. A tavak túlnépesítése.

4. Magas vízhőmérséklet (20 C° fölött).

A kopoltyúpenész megakadályozására és leküzdésére ajánlatos az alábbi rendszabályok betartása:

1. Távol kell tartani a tavaktól az organikus szennyeződést. A szerfelett nagy táplálékhiányt kerülni kell a kopoltyúpenész megbetegedésre hajlamos tavakban.

2. Átmenetileg meg kell szüntetni nagy melegben az etetést.

3. Hideg vizet kell keresztül vezetni kopoltyúpenész megbetegedésre gyanús tavakban.

4. Ha a kopoltyúpenészt elhullott halaknál megállapítottuk, azonnal meg kell kezdeni a tavak meszesését (holdanként 1—2 q égetett mészből készült mésztejjel). Vigyázni kell azonban, hogy a pH értéke ne legyen hosszabb ideig 9 fölött. A meszesítés a pusztulást nem szünteti meg; de a fertőzés terjedését csökkenti, azáltal, hogy a mészből keletkezett csapadék, melyhez a gomba spórák hozzátapadnak, azokat magával rántja a mélybe.

5. A betegség lezajlása után a fertőzött tavak vizét leengedve, talaját mészporral alaposan fertőtleníteni kell, mert tapasztalatok szerint, ahol egyszer kopoltyúpenészjárvány előfordult, ott gyakran megismétlődhetik a betegség.

A kopoltyúpenészt folyóvizekben még eddig nem észlelték. Ha nagy halakat támad meg ez a betegség, a tavakat le kell halászni és a nagy, eladásra alkalmas, halakat el kell adni. **Húsukat nyugodtan lehet fogyasztani, nem ártalmas.** Az elhullott halakat el kell ásni vagy elégetni. A hullákat meg kell számolni, hogy a pusztulás mértéke megállapítható legyen.

Papp Anna

Klórozott szennyvíz hatása a halakra

A szennyvizet a befogadóba (folyóvíz, tó, tenger) való bevezetés előtt főképpen fertőtlenítés céljából sokszor klórozni szokták. Különös jelentőséget tulajdonítanak ennek szabad-fürdők közelében, vagy ivóvízművek körzetében. Az angol WATER POLLUTION RESEARCH BOARD vizsgálatai szerint a legtöbb kórokozó baktérium elpusztul, ha a klóradagolás elég nagy, egyes esetekben 5—6 mg/liter klórmennyiségre is szükség volt. *A szennyvízbe ill. derített vagy tisztított szennyvízbe adagolt klór azonban nem használódik el teljesen a baktériumok elpusztítása során, hanem többkevesebb klórmaradék az élő vízbe kerül, ahol komoly veszedelmet jelent a halakra. 0,3 mg/liter mennyiségben már halálos a pisztrángokra.*

A vizsgálatok azt is mutatták, hogy a klórnak bizonyos ipari származású szennyező anyagokkal képződő reakciós termékei (különösen a thiocianátok) súlyosan mérgezőek. Így például egy gázgyárból elfolyó elhasznált gátvíz 0,15 %-os, magában véve ártalmatlan oldata 1,0 mg/liter klór hozzáadása után egy órán belül elpusztította a halakat. (*Municipial Engineering, 1947.*)

Finály Lajos

A kis halastavak trágyázása is szükséges, még akkor is, ha azok nagysága az 1 ha-ig megy le, — közli tapasztalatai alapján R. Vanicsek. (Ceskoslov. Ryb. II. 4.)

Időszerű teendők a tógazdaságokban

Írta: Dr. Sivó Emil

Éppen egy esztendeje annak, hogy ezen a címen javaslatomra a „Halászat” szerkesztőbizottsága rovatyszerűen rendszeresítette fenti cím alatti közleményeinket. Az első cikk után *Oeconomó György*, a széleskörű tapasztalatokkal rendelkező gyakorlati tógazda vette át a szót és hónapról-hónapra tájékoztatta lapunk olvasóit az elvégzendő tógazdasági munkálatokról.

Az évfordulón szerkesztőbizottságunk előtt felmerült az a kérdés, vajon nem volna-e indokolt a rovatot megszüntetni, minthogy a közlemények anyaga már teljes termelési évet ölel fel. Úgy döntöttünk, hogy folytatjuk ezeket a közleményeket. Ezt a döntést bővebben indokolni aligha szükséges. Rövid havi közleményekben kimeríteni aktuális tógazdasági teendőket amúgy sem lehet és ennek a rovatnak nem is az a célja, hogy tankönyvet pótoljon. Minden közleményünkben igyekeztünk mondani- valónkat a termelésben éppen adódó helyzethez szabni. Minthogy pedig — különösen az őstermelésben — az élet kiszámíthatatlanul sok változatosat produkál, nem kell félnünk attól, hogy havi közleményeinkben felesleges ismétlésekbe bocsátkozunk. Irányvonalunknál fogva erre nem is kell különösen ügyelnünk, mert rovatunk mindig csak arról emlékeztül meg, ami éppen időszerű. Aszályos időszakban nem adunk bővízű ellátás esetére szóló tanácsokat és megfordítva, kellő vízellátás esetén nem emlékeztülünk meg az aszályos időben ajánlatos eljárásokról. Fennáll ugyanez természeteseten minden vonatkozásban.

Az elmúlt év folyamán azt tapasztaltuk, hogy rovatunk a tógazdák körében mindig érdeklődésre talált. Személyes találkozások során számos esetben szolgáltat- ták közleményeink eredményes, szakszerű megbeszélések alapját. Talán nem szerénytelenség, ha lapunk közleményeinek — különösen a kisebb gyakorlattal rendel- kező tógazdákra való tekintettel — némi kis részt tulajdonítunk a tógazdaságokban az elmúlt év folyamán elért eredményekre nézve. Mert visszatekintve az elmúlt esztendőre, elmondhatjuk, hogy a magyar tógazdák zöme megtette magával és a magyar halászzal szemben kötelességét. A természet éppen nem volt segítségünkre. *Olyan súlyos aszály, mint az elmúlt termelési évben, évtizedek óta nem volt.* Kihat- ott ez nemcsak a termés mennyiségére, hanem a tavak karbahelyezésének, különösen a vadnövényzet irtásának menetére is. Ennek ellenére elmondhatjuk, hogy a magyar tógazdák az elmúlt esztendőben ily mostoha körülmények közt is mintegy 100 %-kal emelték előző évi termésüket és ami a legfontosabb, általában olyan állapotba helyez- ték az év folyamán tavaikat, mely az idei termelési évadra további jelentős termés- emelkedést ígér. A jól kezelt tógazdaságokban a teljes értékű termelés megindításának a tavak állapota vagy a technikai berendezések hiánya már nem akadály a többé és a békebeli termés elérése most már főrészből a takarmányozás mértékének kérdése. És itt kapcsolódunk be a havi időszerű közleményeinkbe.

A tavak tavaszi és nyáreleji planktonbősége fogyóban van, a természetes hozam csökken és a tógazda a mostanában megtartott próbahalászatok nyomán még módosíthatja takarmányozási programját. Ebben a vonatkozásban az a nézetünk, hogy elsősorban megfelelő darabsúlyú piaci hal előállítására kell mindenütt törekedni. A takarmányozásnál tehát a fősúlyt azokra a tavakra fektessük, amelyek- ben kellő takarmányozás nélkül kétséges volna a piacra szánt halak megfelelő darab-

Magyar Haltenyésztők Értékesítő Részvénytársasága

Igazgatóság: Budapest, V., Falk Miksa-u. 10. Tel.: 180-268 és 381-540.

Levél cím: Budapest 5. Pósta fiók 31. Távirati cím: Tógazdaságok.

Üzlet és raktár: Budapest, IX., Csarnok-tér 5. Telefon: 180-207, és

„ „ IX., Gönczy Pál-u. 4. Telefon: 184—024.

Elárúsítóhely: Budapest, IX., Központi Vásárcsarnok. Tel.: 180-207.

Szállítási iroda: Budapest, XI., Budaörsi-út (pályaudvar). Tel.: 268-616.

Veszünk és eladunk mindenféle tógazdasági és természetesvízi élő és jegelt halat.

súlyra való növekedése. Hogy tavaly az aszály ellenére anyagilag általában kedvező volt a tógazdaságok hozama, az nagyrészt az értékesítés jólműködő lebonyolításának eredménye. Annyit azonban bizonyossággal látunk előre, hogy a tavalyihoz hasonló alacsony darabsúlyú halakat a most következő évben elhelyezni majd nem lehet, tehát a *kilón aluli ponty csak nyúg lesz a termelőnek és kereskedőnek egyaránt*. Igyekezzünk tehát az ilyen alacsony súlyú pontyok mennyiségét csökkenteni és ne is számítsunk arra, hogy jelentősen külön aluli ponty a várható bővebb termés mellett piacképes lesz.

Előreláthatóan nagyobb mennyiséget kell exportálnunk is és nem szabad gyengébb áruval megjelennünk, mint a szomszédos termelőállamok.

Egyébként ebben a hónapban — híven az előrebecsültakhoz — az ismétléseket elkerülve nem is emelünk ki más aktuális szempontot. A tavak vizellátása általában kielégítő, a töltések remélhetőleg mindenütt jókarban vannak, a tótisztítás még ebben a hónapban általában folyik, korai kényszerlehalászásra aligha kerül sor, a pézsmapockok fűrásait, a zsillipdeszkák hézagait, a töltések hibáit bizonyára minden tógazda régen rendbehozta és milderre állandóan felügyel, úgyhogy nincs is több mondanivalónk. Talán csak annyit jegyzünk meg még, hogy amennyiben július vége felé a friss ivadékok tartalmazó tavakban túlzottan sok ivadékokat látnánk, úgy ritkítsuk azokat, ha szükség van rá más tavakban, úgy azokba való áthelyezéssel, ha pedig mindenütt bőségben van anyagunk, ne riadjunk vissza a megsemmisítéstől sem, mert túlterhelt tavakban összes ivadékunk értékellenül apró maradna.

Befejezésül, amidőn ismét egy évre átadom a szót terepi szaktudósainknak, még csak azzal a kéréssel fordulok olvasóinkhoz, vegyenek részt rovatunk szerkesztésében. Küldjék be szakvéleményüket, esetleges ellenvetéseiket vagy kifogásaikat és felmerülő kérdéseiket lapunk szerkesztőségének, hozzák minél szorosabb kapcsolatba ezt a rovatot a való élettel, mert ez lapunk legfontosabb célja.

Örömmel látnánk, ha ez a rovat ily módon a tógazdák kollektív szerkesztése alá kerülne.

Időszerű tennivalók a természetes vizeken

A halászatunk közben figyeljük meg halállományunk minőségét. Vegyes népesítésű vizeken legyünk figyelemmel arra, hogy a stüllő és harcsa élő kishalal táplálkozik. Ilyen vizeken kíméljük a küszféléket az ésszerűség határában belül. A kizárólagosan pontyos vízben a küszfélék és keszeg nem kívánatosak a ponttyal azonos táplálékigényük miatt. Kímélésük ilyen helyeken nem indokolt. Minden eszközzel irtsuk a vizeinkben a törpeharcsát és naphalat, mert falánk ikra- és kishalpusztítók számának lényeges csökkentését csak szívós munkával biztosíthatjuk.

Az időjárás kedvezőtlen alakulása miatt a ponty ivása még mindig nem fejeződött be. A hálóba került hasas halat szabad ugyan most már kifogni, de gondoljunk arra, hogy eladása esetén milyen kárunkra lenne — pár kiló hal árért — a következő évek halállományának létrejöttét úgyszólván teljesen meghiúsítani. **Forítsunk tehát nagy figyelmet a hasas halak védelmére.** Ugyancsak figyeljük állandóan a **kubikgödörök vizálását is.** Ha látjuk, hogy a vízfolyásba be nem köthető kubikgödörökben a víz rohamosan apad, vagy az állomány oxigénhiányát „pipálásukból” tapasztaljuk (ezzel meglehetősen számolhatunk), haladéktalanul mentjük át közös munkával az oxigénhiánnyal küzdő állományt a folyó-vízbe, vagy olyan holtágba, ahol megélhetésük, illetőleg fejlődésük biztosítva van. Az ilyen halállomány azonnali megmentése a legfontosabb munka, mert egy napi késedelem teljes pusztulásra vezethet. A végzett munkáért a mentett ivadékok bőségesen kárpótol majd bennünket nagyobb hozamával. Ezenfelül — mint múlt havi számunkban is közöltük — még bérfizetésünk nál is kedvezményben részesülhetünk az esetben, ha az ivadékok begyűjtését bérelt területünkön kívüleső kubikgödörökből végezzük és ha a mentést az illetékes halászati felügyelő, vagy megbízottja igazolja.

Az esetben, ha bérelt területünk környékén kendertermelő helyek vannak, kérjük el a községi elöljáróságoktól a kijelölt területek jegyzékét és a vizeinket érintő kijelöléseknél már most beszéljük meg a kendertermelőkkel és áztatókkal, hogy feltétlenül közöljék velünk, mikor kezdik meg előreláthatóan a kenderáztatást. Ily módon a kijelölt területeket áztatás előtt lehalászhatjuk és idejében kimenthetjük onnan az esetleg pusztulásba menő halállományt, miáltal hatermelésünket így is növelhetjük.

Székelyi Árpád

Közöljük olvasóinkkal, hogy *Dr. Lukács Károly: „Magyar halászati szakirodalom 1916—1940”* és *Khin Antal: „A kishalászat szerszámjárása”* c. cikkek folytatása e számából helyszűke miatt maradt ki. (Szerk.)



SZERKESZTŐI ÜZENETEK

A HALÁSZAT-nak új előfizetőket toboroztak: *Rozmán István* Veszprém, a Szegedvidéki Halászati Szövetkezet elnöke; *Füzes János* Szeged és *Szalay Mihály* Budapest, támogatásukat ezúton is hálásan köszönjük. — A Tiszadobi Halászati Szövetkezet-be csoportosuló halászok szaktudásuk fejlesztésére és tapasztalataik értékesebbé tételére szövetkezeti halászati szakkönyvtárunk alapjait vetették meg. Példájuk buzdítólág kell hasonson a többi halászati szövetkezetünkre. — Olvasóink figyelmébe ajánljuk, hogy a HALÁSZAT régebbi évfolyamainak egyes példányai megmaradtak, ezeket kész örömmel bocsájtjuk Olvasóink rendelkezésére számonként 1.— Ft-ért. Teljes az 1942 évben megjelent XLIII. évfolyam, csonkák az 1930-tól 1943-ig terjedő XXI—XLIV. évfolyamok, míg 1919-től 1929-ig terjedő időből csak egyes példányok akadnak. Írásbeli megkeresésére a kívánt egész v. csonka évfolyamokat postázzuk. — A lapunk rendes megjelenése elé, hasonlóan a többi szaklaphoz, a papiros-hiány nyomasztó akadályokat gördít. Minden igyekezzettel azon leszünk azonban, hogy olvasóink igényét kielégíthessük és lehetőleg időben tudjunk megjeleneni. Remélve, hogy ebben a törekvésünkben a kormányzat is tőle telhetően támogat. — **Gyűjtsük a papiros hulladékot!** (Lásd f. számunk második borítójánál lévő általános felhívást!) — A szerkesztőség teljes mértékben együtt érez a cikkeik késedelmes megjelenése miatt zúgolódó szerkesztőkkel. Azonban ebben nem a szerkesztőség a hibás, hanem a lap célkitűzése és körülményei változtak meg egyfelől, másfelől a lap — annak ellenére, hogy havi kétszeri 16 oldalon történő megjelenési lehetősége van — anyagi és papiroskorlátozási nehézségek miatt csak havonta egy ízben jelenhet meg. A HALÁSZAT a Minisztériumunk hivatalos kiadványa lévén, főleg hazánk halászati tervgazdálkodásának irányító szakorgánuma, tehát elsősorban az aktuális és az adott viszonyoknak megfelelő alkalmi cikkeket közli, a többi szakcikk a fennmaradó hely szerint láthat csak napvilágot. — **Felhívjuk Olvasóink figyelmét a NIMRÓD kiskönyvtárának két újonnan megjelent számára.** Az egyik *dr. Pátkay Imre* a Madártani Intézet főadjunktusának tollából származó kiváló kis szakkönyv, mely a RAGADOZÓ MADARAINK-at írja le méreteket, általános jellemzést,

élőhelyet, elterjedést, táplálkozást, szaporodást és vonulást közölve számos szép ábrával kísért. E kis könyv népszerű stílusban írtan igen hasznos adatokat tartalmaz a természet életét szerető, figyelő és a vizek haltermelését aggódva őrző halászok-horgászok részére. A másik munka szerzője: *Széchenyi Zsigmond*, aki az inkább vadászokat és az erdei nemes vadak védelmét szemelőtt tartók részére írta A SZARVAS SELEJTÉZÉSE című szép kis munkáját. — A Minisztériumunk hivatalos Növényegészségügyi Szolgálatá ezúton hívja fel az összes érdeklődőket és érdekelteket, hogy: „A korlárod bogár elleni védekezés alapja a jól működő bogárkereső csoportok megszervezése és működtetése úgy, hogy azokkal minden község, város határaitban lévő összes burgonya, paradicsom és tojásgyümölcs-ültetvények a (84.250/1948. F. M. sz.) rendeletben előírt időközönben a lehető legrövidebb idő alatt pontosan átkutatassanak. A jól végzett kereséssel megmenthetjük mindnyájunknak annyira fontos burgonyáját.” A kereső csoportok munkájával részletesen foglalkozik a fenti szerv f. évi 7. számú ábrákkal és utasításokkal kísért röplapja. (Ígényelhető az F. M. Növényegészségügyi Szolgálatától, Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11—13 fdszt.) — Szükségesnek látjuk éppen a termelési érdekek kellő összehangolása érdekében, hogy a HALÁSZAT olvasóit felvilágosítsuk a kenderáztatással összefüggő kérdésekről. Régebbi és a múlt évi, sőt idei tapasztalataink szerint ugyanis számos halászok, de még egyes szövetkezetek is e kérdést eltűzött v. helytelen beállításban értelmezik, melynek folyamánnyaként könnyen félreértések, sértődések származnak, vagy felesleges ellenségeskedésekre kerülhet sor a kenderáztatók és a halászok (haltenyésztők, tógazdák, horgászok, stb.) között. Ezért a HALÁSZAT következő számában e témakörben cikket jelentetünk meg. — A leningrádi kikötőben a napokban bocsátották vizre a „Vitjáz” gőzöst, mely valóságos úszó laboratórium, felszerelve a tengerkutatóshoz szükséges mindenféle készülékkel. (M. Sz. M. T.) — Az idén a Fekete tenger egyik öbléből az ottani halkonzevgyár megszervezésében előreláthatóan egy millió osztrigát fognak kitermelni. (M. Sz. M. T.)

Az amerikai *Salmo fontinalis* mesterséges tenyésztésével foglalkozott *J. Machek* a Jablonecon. Megállapítja, hogy tenyésztése könnyű és eredményes. Összel ívik, fejése nem nehéz, a mesterséges megtermékenyítés eredményesebb, mint a közönséges pisztrángé, az ivadékok könnyen táplálhatóak. Fogása villantóval, élettelen csalihallal és müléggel sikeres a nyári hónapokban. (Ceskoslov. Ryb. I. 8.)

SUMONYI TÓGAZDASÁG

Tóth József és társai

HALKERESKEDÉSE

Budapest

IX., Központi Vásárcsarnok.

Telefon : 384-575.

FENYŐ VILMOS

hal- és rák kereskedése

Telefon : 389-133.

Budapest,

IX., Pipa-u. 4.

CSERKÉSZBOLT SZÖVETKEZET

Központi iroda: VI., Hajós-u. 14.
125-015. 125-950.

Mindenféle sport-, halász- és
horgász felszerelések.

Üzletei:

Budapest, V., Nagy Sándor-u. 6.
Telefon : 125-010.

Budapest, VIII., Rákóczi-u. 67.
Telefon : 139-248.

32 vidéki városban van lerakat.

Akik szeretnek vadászni
nem nélkülözhetik a

NIMRÓD VADÁSZLAP

vadászati, ebtenyésztési, solymászati,
céllövészeti és fegyvertechnikai cikkeit.
Megjelenik : 1-én és 15-én. Előfizetése :
36— Ft (félévre). Csekszáma : 34026.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

BUDAPEST, VI. Eötvös-utca 12.

BARTA LIPÓTNÉ

hal kereskedő

Telefon : 184-499.

Budapest, IX., Pipa-u. 4.

Központi Vásárcsarnok.

Halászháló

puha inslég és kötél, hálófonál,
parafa-alattság, rebzsinór min-
den mennyiségben kapható

ÁDÁM MIKSA Rt-nál,
Budapest.

Főüzlet: VII., Thökölyi-út 16. sz.
A keleti pályaudvar indulási ol-
dalával szemközt. Telefon: 425-741.

A lap kiadásáért felelős: *Faragó Sándor.*
Lapzárta: Minden hó utolsó napján.

MAGYAR ÁLLAMI HAL- ÉS NÁDGAZDASÁGI ÜZEMEK

V., Tükör-u. 5.

Telefon : 126-770, 122-820, 128-482 és 128-483.

Ajánlja első osztályú stukatur fonatát és nádállóit.

Mindenkori napi áron.

Kereskedőknek — viszonteladóknak — árengedmény.

PRISTER MŰVEK

hydrotechnikai és építő r. t.
Budapest, XII., Maros-utca 6/a.
Telefon: 160-830.

Sado házi kiserítőik. Szabadalmazott derítőbetétek, biológiai szennyvizisztítók, szennyvízáttemelő telepek, mélyépítés-vizépités.



Horgász-
cikkek
BUDÁN!

STADION-nál
minden kapható
Budapest, II. Mártírok-útja 7
(Budai Margit-híd főnél)

Ismét megjelenik:

NIKOLITS GYÖRGY szerkesztésében a

VADÁSZATI ÚTMUTATÓ

1943—1948. évfolyama.

Megrendelhető a

VADÁSZATI ÚTMUTATÓ kiadóhivatalában, Bpest, VI., Szinnyi-Merse-u. 11.

ÁRJEGYZÉS. A Magyar Haltenyésztők Értékesítő Részvénytársaságának nagybani budapesti hal-árjegyzése 1948. június havában:

Élőponty	8.00—15.00 Ft	Csuka	6.00—12.00 Ft
Jegelt ponty	5.00—11.00 „	Őnhal	6.00—10.00 „
Fogassüllő	9.00—16.00 „	Compó	6.00— 8.00 „
Kősüllő	9.00—10.00 „	Keszeg	3.00— 3.50 „
Harcsa	10.00—13.00 „	Kárász	3.00 „

Kaphatók újra a
HALÁSZAT
könyvei

Főlerakat-főbizományos:

KILIÁN FRIGYES utóda,
m. egyetemi könyvkereskedése.
BUDAPEST, VI., Haris-köz 2.

Horgok, csalik, horgászfelszerelések változatos kivitelben, kiváló minőségben kaphatók:

Fegyver-, Lőszer- és Sportárú Kft.
azelőtt

SKABA és PLÖKL

Bpest, VI. Bajcsy Zsilinszky-út 33.

Pironcsák Irma halkereskedő

Veszek mindenféle
folyóvízi és tavi halat.

Iroda: IX., Imre-u. 4. Telefon: 384-256.

Üzlet: IX., Tolbuchin krt. 1-3. 184-522.

Major János vaskereskedése

horgász és halász cikkek,
vas, acél és háztartási áruk.

VIII., Rákóczi-út 59. Telefon: 139-232.

Hirdessen a HALÁSZAT-ban

A hirdetés ára:

6 cm. széles hirdetés mm-ként 1 Ft.

12 cm. széles hirdetés mm-ként 2 Ft.