



## A HALÁSZAT MINDEN ÁGAZATÁT FELÖLELŐ SZAKLAP.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET ♦ ♦ SZERKESZTI: UNGER EMIL DR.

:: :: Kéziratok és szakkérdések :: ::  
a szerkesztőség címére küldendők.

Előfizetési díjakat és hirdetések az  
**Országos Halászati Egyesület**  
(Budapest, V. ker. Kossuth Lajos-tér 11  
:: :: II. emelet 213.) fogad el. :: ::

Szerkesztőség: Budapest,  
II., Herman Ottó-út 15. sz.  
M. Kir. Halélettani és Szenny-  
víztisztító Kísérleti Állomás

MEGJELENIK EGYELŐRE MINDEN HÓ KÖZEPÉN.

Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.

Nemtagoknak előfizetési díj: {  
Egész évre 12 pengő.  
Fél évre 6 pengő.  
Külföldre egész évre 16 pengő.

:: :: Verantwortlicher Redakteur: :: ::  
Dr. EMIL UNGER.

:: Administration: Ungarischer ::  
Landes Fischerei Verein,  
BUDAPEST, V.,  
:: :: Kossuth Lajos-tér 11. II. 213. :: ::

## HALÁSZAT = (FISCHEREI)

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTINTERESSEN DER FISCHEREI

Organ des Ungarischen Landes Fischerei Vereins Budapest.

Redaktion: Kgl. Ung. Ver-  
suchsstation für Fischerei-  
biologie und Abwässerbe-  
seitigung Budapest,  
II., Herman Ottó-út 15. sz.

TARTALOM: Felhívás. — A városi szennyvíztisztító tavak és a tógazdaságok. *Dr. Unger Emil.* — Az angolna-kérdésről gyakorlati szempontból. *Károly Sándor.* — Németországi halászati tapasztalatok. *Dr. Lukács Károly.* — A halak növekedéséről. *Dr. Unger Emil.* — Kérdések és Feleletek. — Vegyesek. — Árjegyzés. — Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Amtliche Mitteilung. — Die städtischen Klärteichanlagen und die Teichwirtschaften. — Über die Aalzucht. — Fischereiliche Erfahrungen in Deutschland. — Über das Wachstum der Fische. — Briefkasten. — Vermischte Mitteilungen. — Fischpreise. — Annoncen.

### ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET.

#### Felhívás.

Tisztelt tagjainkat és a „Halászat“ előfizetőit felkérjük, hogy amennyiben ezidei fizetési kötelezettségüknek még nem tettek volna eleget, *tagsági, illetve előfizetési díjakkal való tartozásukat az Országos Halászati Egyesület pénztárába* (Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11. sz. II, em. 213. ajtószám) *haladéktalanul befizetni szíveskedjenek.* Ezt annál is inkább kérjük, hogy az egyesületünknek külön költséget okozó postai megbízás útján való pénzbeszedést elkerülhessük.

Az évi tagsági díj a lap előfizetési díjával azonos összeg és a lap fején olvasható.

Tényleges és nyugdíjas közalkalmazottakat 50%-os kedvezmény illeti meg.

Budapest, 1928. évi szeptember hó 15-én.

Az egyesület elnöksége.

### A városi szennyvíztisztító tavak és a tógazdaságok.

Írta: Dr. Unger Emil.

Ismeretes dolog, hogy a tógazdaságok — sajnos — az értékesítés terén nehézségekkel küszködnek nemcsak nálunk, hanem külföldön is. Hazánkban főleg az export lehetőségek csökkenése érezhető az utóbbi években, mivel a környező államok védekeznek az idegen élőhal behozatala ellen. Németországban, mint az Allgemeine Fischerei Zeitungban olvassuk (1928. évf. 7. és 9. sz.), az ottani tógazdaságok értékesítési lehetőségeit újabb veszély fenyegetheti, igaz, hogy csak a távolabbi jövőben, az egyre szaporodó városi szennyvíztisztító telepek részéről, melyek halastavakkal kapcsolatosan tervezetnek és így kitünően beválnak. Ez a dolog annál inkább érdekelheti hazai tógazdasági köreinket, mert a németországi rendes, átlagos tógazdaságokban termelt piaci árúnál a szennyvíztisztító telepek halastavaiban termelt áru minőségre nézve jobb, ára magasabb, úgy, hogy az ilyen telepek várható szaporodása után nemcsak a németországi összes pontytermés fog igen jelentékenyen szaporodni, de annak minősége is részben javulni fog, és ezáltal a haltermésünk exportja — legalább Németország felé — még nehezebbé válhat. Az e terén várható fejleményeket *Behringer* cikke nyomán bő kivonatban a

következőekben ismertetjük olvasóinkkal: „A szennyvíztisztító tavakban óriási mennyiségű természetes haltáplálék — állati és növényi egyaránt — fejlődik, a szennyvíz folytonos trágyázó hatása következtében. Ez a táplálék valóban a halak minden egyes lélekzet vétele alkalmával azok szájába jut akár; akarják, akár nem, folyton kell táplálkozniuk. Meg is látszik ez azután a szennyvíztisztító telepek tavaiban nevelkedett halakon! Eladás előtt állandóan szakszerű kezelés mellett, s ilyen táplálékon elsőrendű minőségű piaci halak kerülnek ki az ilyen telepekről. A rendes tógazdaságoknak igen nehéz, sőt gyakran lehetetlen lesz ezzel egyenértékű árut produkálni. Csak házi és községi tavakból, vagy más kítűnő tavakból, melyekben trágyáznak és etetnek is, juthat piacra hasonló minőségű anyag. Kisebb tógazdaságok pontyai minőségben messze elmaradnak a szennyvíztisztító telepek pontyai mögött. Ezt nem hangsúlyozhatjuk eléggé a tógazdák előtt, hogy tisztába jöjjenek azzal, mily veszélyes konkurrensekkel kell a jövőben számolniuk.“

„Természetes viszonyok között táplált nemes ponty ép oly kevéssé van a világon, mint amily kevéssé létezik az évtizedek előtti „compó-pisztráng“. A találékony berlini vendéglősök ugyanis compót tálaltak fel a vendégeknek és ezeket pisztránként fizették meg velük. Előre is elutasítunk minden hasonló dolgot, mely a fogyasztó közönség félrevezetésére irányul. Végre a szennyvíztisztító telepek pontyainak tápláléka is természetesnek nevezhető, mert ugyanazt eszik, amit más tavak pontyai esznek. Az a körülmény, hogy a szennyvíztisztító telepek halastavait mechanikailag tisztított szennyvízzel trágyázzák, mely szennyvíz részben klozetöblítő vizet is tartalmaz, huzamosabb ideig egyetlen gondolkozó embert — és ezek közé számítanak úgy a kereskedők mint a fogyasztó közönség — sem fog elriasztani az ilyen telepekről származó pontyoktól. Hiszen mindenki saját szemével láthatja, hogy a községi tavakba is egészen jelentékeny mennyiségű szennyvíz folyik, hogy azokban libákon és kacsákon kívül gyakran más mindenféle háziállat is tartózkodik időnként, s hogy ezek ürüléke állandóan trágyázza az ilyen tavakat. Mindezek ellenére a községi tavak jól táplált pontyait a kereskedelem és a fogyasztó közönség egyaránt nagyon kedveli, és senki sem gondol ilyen pontyok vásárlása vagy fogyasztása közben a községi tavakba folyó szennyvízre vagy állati ürülékre. Ugyan ki utálja az izes kacsapecsenyét vagy sonkát, arra gondolva, hogy ezek az állatok, falánkságukat tekintve, mi mindent nyeltek le esetleg?“

„Előrelátható dolog, hogy a szennyvíztisztító telepek vezetőségei a nagyközönséget előadásokban, a sajtóban, kiállításokon és próbafozések és sütések rendezésével is fogják erről világosítani, szóval a propaganda minden eszközét fel fogják használni arra, hogy a telepek halastavaiknak megfelelő vevőkört biztosítsanak. Ezt a propagandát szavakkal hatástalanná tenni nem lesz lehetséges. Csak egyenlő minőségű áru termelése esetén lesz képes a rendes tógazdaság ezzel a versennyel szemben a helyét megállani. Az a tógazdaság, mely a minőségi versenyt nem fogja bírni, kénytelen lesz termelésének a nagy városokban való elhelyezéséről lemondani, s azt más helyeken értékesíteni, vagy pedig üzemét beszüntetni. Harmadik eset nincs.

Az a nézet, hogy a szennyvíztisztítótelepek halastavaiból származó pontyoknak majd olcsóbbaknak kell lenniük a piacon, mint a rendes tógazdaságok halai, nem egyéb jámbor óhajtásnál, mely azonban nem fog teljesülni. A szennyvíztelepek pontyai a dús, természetes

táplálék következtében hasonlóak a mesterséges takarmányon hizlalt pontyokhoz. A hizlalt állatok, — így a pontyok is — általában jobb minőségűek, tehát drágábban is kelnek el a piacon. A közönséges tavi pontyok alig lennének eladhatók. Az erős konkurrencia és a termelés növekedése következtében azonban a pontyárok általában süllyedni fognak, tekintet nélkül a halak származására.

A tógazdáknak nagyon meg kell gondolniuk majd állásfoglalásukat. A konkurrencia-harc tudvalevőleg könnyörtelen és végül mindenkor a gyengébb fél gazdasági megsemmisülésével végződik. Nem kétséges, hogy ki marad alul és hogy melyik részen lesznek az áldozatok.

A müncheni szennyvíztisztítótelep halastavainak konkurrenciáját nemsokára érezni fogják nemcsak a bajor tógazdák, hanem a bajor fennsík hivatásos halászai is a müncheni halpiacon. Ezután Nürnberg fogja megépíteni nagy szennyvíztisztító berendezését halastavakkal kapcsolatban, és így maga fogja termelni ponty- és compószükségletét. A bajor tógazdaságok tehát ilyen formán a legközelebbi jövőben el fogják veszíteni eddigi két legfontosabb piacukat. Két kisebb szennyvíztisztító berendezés halastavakkal kapcsolatosan máris működésben van Oberpfalzban és valószínűleg szaporodni fog a számuk. Az ilyen berendezéseket tervező mérnökök nem nyugszanak, hanem újabb és újabb működési teret keresve, folyton új telepek létesítését propagálják. Ilyenképpen igen valószínű, hogy az elkövetkező évek során számos város fogja követni az eddigi példákat! Mivel a túlprodukción már meg nem állítható, s a pontyárok nem lesznek rentábilisak a termelésre, a tógazdaságok vereszetesége, elgyengülése és elszegényedése be fog következni.

Csak az mentheti meg az eddigi rendes vidéki tógazdaságokat a gazdasági romlástól, ha idejekorán berendezkednek más talajkihasználási rendszerre. Máról-holnapra természetesen nem keletkezhetnek a szennyvíztisztító berendezések halastavai. Nagyszámú ilyen vállalat üzembehelyezése évtizedeket igényel. Hirtelen veszedelméről tehát nincsen szó. Bajorországban azonban a fejlődés e folyamata valószínűleg gyorsabb lesz, mint egyebütt. *Weigmann W.* igazgató rámutat azon túlnyomó előnyökre, melyeket általában a halastavas szennyvíztisztítótelepek révén a közönség élvezni fog. Bizonyos, hogy a rothadásra képes szennyeknek a városok területéről való elvezetése, haltenyésztésre való hasznosítása, s a halak olcsóbbá válása jelentékeny nyereség lesz a városi lakosság részére. Mit kap azonban a vidéki lakosság? Semmi egyebet, mint a folyóvizek tisztántartását! A tógazdák és a hivatalos halászok lesznek a szenvedő fél. Számuk nem csekély, károsodásuk nem jelentéktelen. Senkisé meg fogja őket ezért kártalanítani.“

*Behringer\**, a közlemény írója, 17 év óta gazdálkodik egy kb. két kat. hold területű szennyveszves halastavon, ismer több más ilyen üzemet és azok eredményeit is. Amit fentebb az ilyen üzemek pontyainak minőségéről elmondott, saját gyakorlati tapasztalatai alapján állította. Közleménye végén ismét hangsúlyozza, hogy a tógazdák ne vegyék könnyen az őket fenyegető konkurrenciát, és valószínűnek tartja, hogy Bajorország vidéki tógazdaságai, először esnek majd át a krízisen, ami talán előnyös is lesz reájuk nézve.

\* Sädtische Klärteichanlagen und ländliche Karpfenteichwirtschaft. (Allg. F. Ztg. 1928. p. 136—138.)

## Az angolna-kérdésről gyakorlati szempontból.

A „Halászat“ f. évi augusztusi számában megjelent, idegen halfajok betelepítéséről szóló, igen figyelemreméltó cikkhez előbb személyes kérdésben óhajtának hozzászólni. E cikkben célzás történik ezelőtt négy évvel feltett ama kérdésemre „Miért nem nevelnek a Balatonban angolnát?“

Akkori helyzetemnél fogva nem fejthettem ki bővebben álláspontomat, a kérdést is lakótársam Kautz János (Budapest, V., Vadász-utca 30.) neve alatt tettem fel, abban a hiszemben, hogy ez a szakkérdés mértékadó helyeken méltánylást fog találni.

Örömmel látom, hogy 4 évvel ezelőtti álláspontom ma már megoldhatónak bizonyul és fentemlített szakszerű cikkkel megértésre talált. Tény az, hogy az angolna betelepítése, illetőleg nevelése a hazai szakkörök előtt ha nem is egész ismeretlen, mégis körülményesnek látszott és a belőle húzható gazdasági előnyt eddig nem értékelték eléggé, mígnem ez a cikk már szép útmutatást nyújt a haltenyésztés emez újabb ága felé.

Külföldi tapasztalataim és megfigyeléseim alapján e cikkben megjelölt terv megvalósítását nemcsak lehetségesnek tartom, hanem a hazai halászat szempontjából egyenesen kívánatosnak gondolom.

Öt évvel ezelőtt bő alkalmam volt a Mecklenburg-Schwerin nagy tóvidék (Malchower-, Plauer- és főleg a Krakowersee) vizeiben megfigyelni az angolnát. E tavakban természetesen más értékes halfajták is voltak, de a legfontosabb az angolna volt. Ennek árával más halféle nem vetekedhetett. A kihelyezés ezekbe a tavakba minden évben folytatólagosan történik. (Sajnos pontos, számszerű adatokkal nem szolgálhatok, mert jelenlegi állomásomon az 1926. augusztus 20-i nagy árvíz fontos, aprólékos feljegyzéseimet megsemmisítette.) A kis angolnainivadékat az Elbe torkolatánál lévő kis helységből, Boizenburgból ládászámra szereztük be. A duplaoldalú lapos ládák négy belső rekeszében szabadon tekergőznek a kis cca. 25 cm hosszú ceruzavastagságú ivadékok. A behelyezésnél a mindig szükséges elővigyázati szabályokhoz alkalmazkodva, először a tó vizével meglocsoltuk azokat, majd ládástól a vízbe helyeztük. Pár másodperc alatt mind fürgén elsiklott. Később, már egy hónap múlva, akaratlanul is fogtunk belőlük. Növekedésük négy-ötszörös is volt. Hogy az új nevelésűekből valók voltak, egészen bizonyos, mert az előző két évben a tóba nem történt behelyezés, s ilyen kis példányokat előzőleg nem is fogtunk, természetes bevándorlók pedig ebben a tóban, amely ugyan egy keskeny lefolyó csatornával van más vizekkel összeköttetésben, kevésbé lehetnek, amennyiben az ottani mesterséges vízi építmények, vízimalom duzzasztó gátjai okvetlenül akadályozták volna ezeket a felhaladásban. Dacára, hogy horoggal fogtuk és nem ritkán súlyos sebeket szenvedtek, a vízbe visszadobva ismét elúsztak. Az újabb behelyezés mind hegyesfejtű (spitzköpfig), mert főleg ez után volt kereslet, szemben a régebbi évek nevelésével, mikor szélesfejűeket is helyeztek ki.

Halászásuk az ottani körülményekhez képest nehéznek épen nem mondható — igaz, hogy jelentékenyebb mennyiségek összefogására az ottani üzem nem is volt berendezve. A halászás általában kétféle módon történt: varsákkal és fenékhorgokkal. A varsákkal való fogás az angolna vándorló természetére van alapítva. Ívásösztonének engedelmessé igyekszik vissza születési helyére,

a mélyvízű meleg tengerbe (állítólag a mexikói-öbölbe) és ilyenkor fogható az útját álló varsákkal. Egy ilyen varsást a tóból lefolyó sekélyvízű természetes csatornán magam is kezeltem és általában 40—80 font szép, 2—6 font átlagsúlyú példányokat fogtam éjjelente. Minél viharosabb volt az idő, annál többet.

A varsák anyaga fagyapot (Baumwolle), amely a mi 3/6 kenderspárgánk vastagságának felel meg. Egy varsát egy évnél tovább nem használhatnak, mert csak egy fél szem hiba legyen rajta, angolna nem igen marad benne. A másféle halak fogására lerakott varsákban is akadt néha pár darab angolna, sőt a húzóhálós halászatnál éjjel néha 20—25 darabot is fogtunk.

Horoggal való fogása természetesen csak falánk-ságával magyarázható. Két ember napközben felcsaliz 800—1200 darab horgot. A csali lehet apró keszégféle, de jóval biztosabb közönséges esőgiliszta. Az egyik halász a csónakot hajtja, a másik szépen ereszti a zsinórt és az erre méterenként kötött 30—40 cm hosszúságú spárgán lógó felcsalizott horgokat. Felszedése reggel már valamivel bonyolultabb, mert a horgon lógó hatalmas példányok nem szívesen hagyják magukat a vízből kihúzni és sokszor előfordul, hogy összebogozzák a zsinórt, sőt a spárgát is eltépve, sikerül egyik-másiknak elmenekülni. 4—5 ilyen 2 emberes parti 2—3 q angolnát is beszolgáltattak. Az árut az erre a célra készített rak-tárládákban a szabad tó vizébe süllyesztettük, míg a szükséges mennyiség pár napon belül összegyűlt és akkor közönséges ládába egyszerűen berakva szállítható volt. Általában kezelése könnyen megtanulható. Nagyobb körülményt, gondozást nem igényel. Víz nélkül napokig él, tehát szállításra felette alkalmas. Az ivadék beszerzési ára nem jelentékeny, nevelési költsége, mint általában a többi ragadozóké, említésre sem méltó, mert a tóban megtalálja táplálékát a nélkül, hogy a nemesebb halfajtákban kárt okozna, vagy fontosabb ragadozóink elől a táplálékot elorozná.

Megfigyeléseim köréből egyelőre csak arra szorítkoztam, amit az angolnanevelés kísérleténél szükségesnek tartottam. A Krakower See és a Balaton sok tekintetben hasonló viszonylatai, hozzá a Balaton táplálék-dúsabb tartalma kívánatossá teszi a kérdés napirenden tartását.

Károly Sándor

tógazdasági intéző,

Németújvár (Güssing, Burgenland).

## Németországi halászati tapasztalatok.

### II. A hálók konzerválásáról.

(Befejező közlemény.)

Azok az alsóbbrendű vízi szervezetek, melyekről a kísérletek megállapították, hogy hálóröngálók a *Gamma-rus* nevű bolharák, továbbá némely *Trichoptera-lárva* (a német halászok Sprockwurm-nak, tegzes féregnek nevezik ezt).

A fő hálópusztító a *Trichoptera-lárva*khöz tartozó *Limnophilus flavicornis*, az *Anabolia-lárva*, amely szintén a *Trichoptera*khöz tartozik, sokkal ritkábban és enyhébb kártételekkel jelentkezett a kísérletek során.

Az az időszak, amelyben legjobban pusztítanak, összeesik az eleség-szűkével, vagyis a tavaszi hónapok-

kal. Ezenkívül a Trichoptera-lárvák ép ez időszakban érik el fejlődésük legmagasabb fokát s rágószerveik ilyenkor a legélesebbek. A háló rostjait azonban a lárvák nem emésztik meg. Nemcsak rágják a hálókat, hanem a hálóróstkot házuk (tegzük) építésére is felhasználják. Nemcsak régi, meszledt hálókat — mint Seligo állítja —, hanem egész frisseket is megtámadnak, főleg ha ezek növényi eredetű anyaggal vannak impregnálva, a varsaféléket, vagyis az állóhalászat eszközeit természetesen jobban rongálják, mint a húzó hálókat, mert az utóbbiak rövidebb ideig vannak a vízben, hogysen ezek a lárvák könnyen megtelepedhetnek rajtuk.

A Gammaridák közül az édesvízi hálókat a *Gammarus pulex* és a *Carinogammarus* rágcsálják. De ezeknek kártétele a kísérleti eredmények szerint sokkal jelentéktelenebb, mint a tegzes lárváké. A pusztítások fő ideje ezeknél is a tavasz. A lenyelt rostsálak ezekből is épségben kerülnek ki.

A korábbi irodalom által emlegetett *Asellus aquaticus* M. kísérletei felmentették a hálópusztítás vádjá alól.

A második kérdésre, hogy milyen hálók ellenállóbbak a hálóevő férgekkel szemben, M. kísérletei nem adnak kielégítő feleletet. Kenderből készült hálónál a múlt tavasszal 195 drb. gammaridából, melyet a hálóról gyűjtött 19-nek, a pamuthálónál 178-ból 28-nak beleiben voltak hálóróstkot. Kenderhálóból tehát 9%, pamuthálóból pedig 16% lakott jól az élősdiék közül. A tegzes-lárvákból 957 drb.-ot szedett le M. a kísérleti hálóról, ebből 927 volt Limn. flavicornis és 30 drb. Anabólia. A 957 közül 508 drb a kenderhálón, 377 drb, a pamuthálón élősdködött. Bétartalom tekintetében alig volt eltérés a kender- és pamutrostokkal bélelt állatkák viszonylagos száma között.

A második kérdés megoldása így a jövőre marad. Egy tavasz munkája nem lehetett elég arra, hogy a kísérletekből meggyőző következtetések legyenek levonhatóak.

Az kétséget kizárólag megállapítható volt, hogy legjobban támadták a hálót március vége és május vége között, Július elején, mikor a tegzes lárvák elkezdnek bebábozni, másrészt a gazosodás is előre haladt, hirtelen megszűnik a hálózabálás. Nyár végén és ősszel, mikor a fiatal lárvák még kicsinyek, rágószerveik fejletlenek, nem tudnak a hálóknak kárt csinálni. Már régebben megfigyelték, hogy olyan tavaszokon, amikor a vizek a szokottnál erősebben elgazosodnak, a hálók jobban meg vannak kímélve az élősdiektől.

Arra a harmadik kérdésre vonatkozólag, hogy milyen konzerváló eszköz véd meg legjobban az élősdiektől, már valamivel pozitívabb válasz adható. A kátránnyal és karbolineummal konzervált hálókat csak néhány heti kilúgozás után támadják meg, amikor ezek karbolokat és phenolokat már nem bocsátanak ki magukból.

Legjobb óvszernek a kőszénkátrány mutatkozott a hálórágás ellen. Növényi eredetű anyagokkal (katechu, quebracho, mangrove, vagy más kéreg kivonattal) konzervált kenderhálókon egész új korokban is vigan rágódtak az élősdiék.

Hazai viszonyainkra vonatkozólag e sorok írójának csak a Balatonra nézve vannak gyakorlati tapasztalatai. Itt a hálókat pusztító vízi élősdiokról a tó egész partkörzetében sehol sem hallottunk, kivéve a patkányokról, melyek téli időben éjjelen át, mikor a nappal használt háló a hajókban fekszik, nagyon-nagyon elvétve kárt csinálnak a szerszámban. Igaz, hogy a Balatonban az

egész éven át húzóhálókkal dolgoznak, amelyek konzerválására évtizedek óta a kőszénkátrány van használatban.

A *Balaton fauná-járól* szóló tudományos munkában trichoptera-lárváknak nyoma sincs a Balaton alsóbbrendű állatvilágában, a *Gammarus pulex* előfordul ugyan Daday Jenőnek a rákfélékről szóló tanulmányában, de evvel a megjegyzéssel: „Magam egyetlen alkalommal sem találtam. Dr. Vangel Jenő állítása szerint a hináros és iszapos partokon e faj is tenyészik.“ (165 l.) Mivel a 173. lapon az olvasható, hogy: „a Zala folyó folyásának irányában tenyészik és meglehetősen gyakori“, kikérdeztem a halászmestereket és öregebb halászokat, de egyikük sem emlékezett, hogy ezt a partlakó rákféle állatot hálón valaha is látta volna.

Érdekes volna tudni, hogy a Velence- és Fertőtavon, ahol az állóhalászat eszközei használatosabbak, találkoztak-e valaha ilyen hálóröngáló élősdiékkal, melyek ellen Németországban az amúgy is súlyosan küzdő halászoknak immár komoly óvintézkedéseket kell tenniök.

2. A tanulmány második részében M. a különböző impregnálások viszonylagos értékét ismerteti.

Ennek a kérdésnek sokkal nagyobb és régibb irodalma van, mint az előbb vázoltnak

*Stropahl* így állapítja meg az impregnáló szerek értékskáláját: katechu (az indiai *Acacia* katechu fának kivonata), quebracho (délamerikai *Schinopsis*-féle fának kivonata), kőszénkátrány és karbolineum. Szerinte katechuval jól impregnált hálónak, 60 halászónappal és 100 nyári halászónappal évenként, legalább 4 évig, vagyis vagyis 640 napig el kell tartani, Nyaranta 4 hónapig használt varsáknak 8—10 évig is ki kell szolgálni, Szénkátrányos hálóknak 2 évre becsüli az élettartamát. A Balaton sekély meleg vizében — sajnos — ez az időtartam felére is redukálódik. A fakátrány *Stropahl* szerint csekély tartósságot ad.

*Struck*, az elméletileg is kitűnően képezett, nagytekintélyű öreg halászbérlő, a kőszénkátrányos varsák élettartamát 250 napra becsüli, a katechuval impregnált varsákét csak 60 napra, a húzóhálókét 150 nyári és 200 téli halászónapra.

*Smolian* szerint, aki igen sok hivatásos halász adait használta fel összehasonlító tanulmányában, katechu a legjobb impregnáló szer. De jónak mondja a kőszén- és faszénkátrányt, meg a karbolineumot is.

*Seligonak* rokonszenvesebb a katechu, mint a kőszénkátrány, amely — szerinte — a hálókat könnyen töredezővé teszi.

Sokan szódával szokták a pamuthálókat zsirtalanítani, *Olie* szerint a szoda tisztítja ugyan a hálót, de gyengíti az impregnáló szer beívó képességét.

*Rosengarten* testvérek, a legrégebb halászbérlő család Németországban, melynek tagjai a legértékesebb és legnagyobb német tavakat hasznosítják immár negyedik generáción át, egyöntetűen a quebrachót tartják a legbevéltabb konzerváló szernek. Ottó Rosengarten warena (Müritz-tavi) hálócserző műhelye évtizedek tapasztalatai alapján mintaszerűen van berendezve a nagy üzem hálóinak konzerválására. Az ő pamutból készült húzóhálói ilyen kezelés mellett állítólag 6—7 évig eltartanak, jóval tovább, mint a kenderkötélből való hálóinak. Varsák részére azonban Rosengartenék is a kőszénkátrányt tartják legjobbnak.

A fentiekből kitetszik, hogy a halászati praxisnak egy kérdésében sem oszlik meg annyira a véleménye, mint a hálókonzerválás terén. Pedig a hálókonzerválás egyike a halászati üzem fegfontosabb kérdéseinek, különösen most, mikor az üzemanyag drágasága egyre kirí-

vóbban fokozódik a halak értékcsökkenésével szemben, Ha sikerül a halásznak megfelelő impregnálás által hálói tartósságát — melyek idáig, tegyük fel, egy évig tartottak — az eddiginek háromszorosára emelni, akkor 2 év alatt megtakarította a hálógarnitúra költségét. Az impregnálás költségei ugyanis eltörpülnek a hálók értékéhez képest.

Wundsch igazgató programja szerint M. 3 részre osztotta a hálókonzerválások értéke körüli vizsgáldókat:

a) Kísérletek a közismert impregnáló és cserzőszerekkel a háló ellenállóképességének fokozása tekintetében;

b) kísérletek a háló-zsirtalanító eszközök értékéről;

c) kísérletek az utópácolások értéke felől.

A kísérleti hálóanyagokat és impregnáló szereket ismert nevű háló, illetve vegyi gyárak bocsátották rendelkezésre. Hálóanyagból  $\frac{8}{3}$  erősségű kenderhálókat és  $\frac{80}{24}$  erősségű pamuthálókat, mindkét esetben 25  $\frac{m}{m}$ , szembőséggel, választottak a kísérletezések tárgyaiul. Az impregnálás egy eset kivételével az összes anyaggal magában az intézetben történt.

A kísérleteket úgy osztották be, hogy egy sorozat kender és pamuthálót csupán impregnáltak, a második sorozatot zsirtalanították és impregnáltak, a harmadikat impregnáltak és pácolták, a negyediket zsirtalanították, impregnáltak és pácolták.

Az impregnáló kísérlethez a következő szerekkel végeztek próbákat:

A) *Fakéregkivonatok*: katechu, quebracho, mangrove, gambier, astra;

B) *egyéb növényi kivonatok*: svéd fakátrány, C. jegyű speciál zsír, R. 5, jegyű promot-olaj;

C) *technikai szerek*: homokszin, tengerkék, tengerzöld, Haffkrugbraun, Niobe-színek, egyéb festékek. kőszénkátrány, karbolineum, ravenár, speciál olaj;

D) *zsirtalanító szerek*: szóda, turkonol;

E) *pácoló (csávázó) szerek*: rézgálic, kaliumbichromat, timsó, ólomacetat.

Messzire vezetne, ha a különböző impregnáló receptek szerint végzett kísérletek részletesen ismertetnők, csak a kísérletezésnél észlelt fontosabb megfigyelések közlésére szorítkozunk, melyek a gyakorlati halászokat is érdekelhetik.

A háló átívódása az impregnáló-anyagokkal különböző ideig és különböző intenzitással történt. A kátrányok és karbolineum hamarabb és jobban beívódtak, mint a katechu, quebracho és különböző színek.

Milyen súlygyarapodást idéztek elő a különböző szerek? Legkönnyebbek maradtak a hálók a különböző színekkel (kék, zöld, barna) való impregnálás után, a katechu és a quebrachó valamivel jobban növelték a súlyt, azután jöttek a Niobe színek és az olajok, végül a karbolineum, fa és kőszénkátrány.

A szakítási próbák a Czensny tanár által szerkesztett vizsgáló műszerekkel történtek. A megfigyelések szerint a fent jelzett cérnaerősség mellett a hálók gyakorlati hasznavehetősége megszűnik, mihelyt a szilárdság kenderhálónál 3000 gr-on és pamuthálónál 1500 gr-on alul marad.

A szakítási próbák összehasonlítása alapján legjobb szilárdsági eredményt adtak a karbolineum és C. jegyű speciál zsír, utána kőszénkátrány, faszénkátrány és promot-olaj. Ezután következtek csökkenő arányban quebracho, katechu, mangrove, gambier, végül a külön-

böző színek, melyek között utolsókul foglalnak helyet a tengerkék, tengerzöld és homok-színek.

Fontos az a megfigyelés, hogy előzetes, vagy utólagos kezelés zsirtalanító, illetve csávázóanyaggal a legtöbb esetben hiábavalónak bizonyult, mert a háló tartósságát észrevehetőleg nem növelte. E tekintetben a kísérletek még kiegészítésre szorulnak, Gyakorlati halászoknak azonban M. semmiképp sem ajánlja, hogy ilyen előzetes és utólagos kezeléseket zsirtalanító, illetve csávázóanyagokkal házilag végezzenek. Ilyesmivel nagyobb kárt csinálhatnak, mint hasznot.

Feltétlenül szükséges azonban az ismételt, 3—4 hónaponként megújított impregnálás quebracho és katechunál, Karbolineumnál és kátránynál ezt mellőzhetőnek tartja.

Fontos kérdés az impregnálóeszközök *gazdaságossága* is. Van olyan impregnálóanyag, amely tartóssá tesz ugyan, de nem csak drága, hanem aránylag olyan nagy mennyiség kell belőle, hogy nem fizetheti ki magát, M. táblázatban állítja össze a különböző itatóeszközöknek a tartóssági fokhoz viszonyított értékskáláját, 10 kg hálóanyag impregnálásához szükséges mennyiséget véve alapul.

A táblázat szerint legolcsóbb Berlinben a quebracho (0.90 M), mangrove (0.90 M), katechu (1.40 M), gambier (1.80 M), melyek mindegyikéből 2 kg kell a zárójelbe tett összértékben: a kőszénkátrányból 6 kg kell 0.90 M értékben, a karbolineumból 4 kg 2.20 M értékben; legdrágábbak a különböző festékanyagokból való konzerválószer.

Elég jó, kb. a katechuhoz hasonló rentabilitási eredményt mutat egy új német impregnálószerral, az ú. n. Seestern-nel kezelt háló is, Ennek azonban az a hátránya, hogy egyrészt szabadalom-védelmi okból, másrészt a bonyolult manipulálási eljárás miatt magát az anyagot nem, csak a vele itatott hálót egészben lehet beszerezni a feltaláló mérnök gyárában, amely egy ismert nagy fésűs-fonó-üzem az oldenburgi Delmenhorstban. A vele való itatás a hálót puhán és hajlékonyan hagyja, színe világos dohánybarna és egyik előnye, hogy nem kell az eljárást többször ismételni, mint a katechunál és egyéb kéregkivonatonál, mert az itatás még a hálókötés, vagyis a szemek csomózása előtt történik.

3. Munkája harmadik részében M. a halászati üzemekben szokásos hálóimpregnálási módszereket ismereti és többé-kevésbé komplikált modern gépeket ajánl, melyek használatánál állítólag kiküszöböltetnek a gyakorlatban idáig tapasztalt hiányosságok. Ennek a fejezetnek részletezését is mellőzhetőnek tartjuk, mert majdnem minden nagyobb halászati üzemben más eljárások és más apparátusok vannak használatban, s — érthető módon — minden gazda a maga módszerét tartja a legjobbnak. Nagy üzemek mindenesetre többet engedhetnek meg maguknak hálócserzésre való berendezkedés tekintetében is, s ezekben talán gazdaságosak volnának azoka a szép, modern Senking-féle kazánok is, melyeket M. tanulmánya a használat különböző stádiumában bőséges illusztrációkkal bemutat.

Befejezésül pár szót még a hálóitításnak a *háló fogósságához* való viszonyáról. A gyakorlatban régen ismeretes már, hogy vannak bizonyos konzerváló szerek, amelyek ártalmára vannak a halfogásnak, Frissen karbolineumosított hálókat pl. egyes finom érzékenységű halfajok bebizonyítottan elkerülnek. Az ily hálókiből kiválasztott karbol és phenol szép csendes vizen kékesen csillogó nyomokban jelentkeznek. Az alpesi tavak kristálytiszta vizében fontos a halfogás szempontjából a hálók

színe is. Coregonusokat katechuval és más barnító szerekkel itatott hálóval fogni alig lehet, mert ez a szín a halakat elriasztja. A neuruppini tóság környékén a halászok nyáron zöldre festett állóhálókkal dolgoznak a gazos parti vizekben. M. is tapasztalta, hogy egy patak torkolati szakaszán, hova a patak sok finom homokot hordott, homokszínnel itatott hálóval sokkal többet lehetett fogni, mint a katechuval barnított szerszámmal.

A különböző impregnálások értéke természetesen nagyban összefügg a halasvíz természetével, főleg fenékviszonyaival. Nagyobb mélységű tavakban, melyeknek puha homokos és sáros a talaja, a húzóhálókat lehetőleg könnyű, a háló súlyát lényegesen nem nehezítő anyaggal kell konzerválni, hogy a háló el ne saraljon. Keményebb talajú és sekélyebb vizű tavakban viszont a kátrányos háló használata előnyösebb.

Izapos talajban a háló hamarabb tönkremegy, ezt tudja minden halász, ép úgy árt a hálónak a hinaras, gazos vízben való folytnos halászás. Ily vizekben az impregnálás hatékonysága természetesen sokkal rövidebb életű, mint a kemény talajú, átlátszó vizű tavakban. A tudomány ezt úgy fejezi ki, hogy eutroph tavakban, ahol nagyobb tömegben vannak jelen az organikus anyagok és baktériumok, a hálók úgy vegyi bomlás, mint bakteriális behatások következtében sokkal hamarabb mennek tönkre, mint oligotroph, vagyis szerves anyagokban szegény vizekben.

Ezek a megállapítások természetesen nagyobb gyakorlati értékkel bírnak a kisebb-nagyobb tavakban rendkívül gazdag Németország halászái, mint a mi csonka hazánk halászata szempontjából, mert odakint egy nagyobb halászbérlőnek több különböző tava is van, amelyek változatos hydrobiológiai viszonyaihoz alkalmazhatják a halászszerszámokat. A Balatonnak magának, Európa egyik legnagyobb egységesen kezelt halasvizének, olyan különbözők a fenékviszonyai, s a parti flórában is olyan gazdag a változatosság észak és dél, kelet és nyugat között, hogy itt majdnem minden halászóhelynek máskép konzervált hálókat kellene alkalmaznia, hogy a fent ismertetett szempontoknak megfelelően. Ennek azonban, főleg gazdaságosság szempontjából, jól megfontolandó nehézségei vannak.

De ha egyebet nem is, csak azt érjük el a fent vázolt megfigyelések közlésével, hogy ezek megfontolásra készítetik a hivatásos halászokat és figyelmessé teszik őket bizonyos, eddig észre sem veit vagy elhanyagolt összefüggésekre a hálóanyag mikénti konzerválása és a hálók eredményes és tartós használata között, már akkor érdemes volt a friedrichshageni intézet nagyszabású hálókísérleteiről beszámolni.

Dr. L. K.

## A halak növekedéséről.

írta: Dr. Unger Emil.

Köztudomású dolog még a laikus közönség körében is, hogy a halak nagysága *fajok szerint* nagyon különböző. Vannak köztük törpék és óriások. Bár legtöbbjük igen kicsiny, csak pár milliméter átmérőjű petéből (ikrából) fejlődik, az egyik faj egyedei mégis legfeljebb pár dekás súlyt, a másiké meg sok kilogrammosat, sőt métermázsát is elérhet. Hogy ez a különbség általában nem függ a tápláléktól, az szintén ismer-

retes: a ragadozó és a békés halfajok között egyaránt vannak kis- és nagynövésűek.

Maradjunk csak jól ismert hazai édesvízi halainknál: a ragadozók közül aránylag kisméretű a sügér, nagynövésű a harcsa. Hasonló a különbség a békés halak sorából pl. a szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*) és a ponty között, melyek pedig ugyanazon családba (*Cyprinidae*) is tartoznak.

Természetes, hogy ez a különbség a halfajok átlagos élettartamával is összefügg, amennyiben a halóriások minden bizonnyal magas kort is érnek el az aprónövésű fajokhoz viszonyítva, hiszen a nagy termet csak hosszú idő alatt érhető el.

Mindezek általánosan ismeretes dolgok, de a halászat modern törekvéseinek megértésére szükségesnek tartottuk ezeket előrebocsátani.

A modern halászat halhús-termelő üzemekből áll, s ezeket az érdekli, hogy az egyes halfajok és fajták *hogyan értékesítik azt a táplálékot*, amely bennök és általuk halhússá alakul át.

Mi a különbség *ebben a tekintetben az egyes fajok*, s a nemesített *fajták* között általában, s az *egyedek* között, ez utóbbiaknál *életkor* szerint és különböző viszonyok mellett?

E kérdésekre a feleletek már nem annyira ismeretek, sőt részben ma még teljesen ismeretlenek is. Pedig ezek igazán fontos problémák, mert megoldásuk több termelést, *több pénzt* jelenthet a halásznak, a tógazdának.

Lássuk tehát, hogy a tudomány mai állása szerint milyen feleleteket adhatunk a fentebbiekben a halak növekedésére vonatkozólag fölített kérdésekre, különös tekintettel a magyar halászati viszonyokra!

a) *A különböző halfajok növekedőképessége.*

*Gazdasági szempontból* vizsgálva a dolgot, azonnal világos, hogy nem az a fontos, mekkorára tud valamely halfaj egyáltalán megnőni, hanem az, hogy (1) *mennyi időt*, (2) *mennyi és milyen táplálékot* igényel a növekedése és (3) *milyen az általa produkált halhús minősége, piaci értéke és kelendősége.*

A tenyésztésre való kiválasztásnál mind a három szempontot figyelembe kell venni, mert a gyorsabb növekedés magában nem lehet döntő, ha a lassabban növekvő faj kelendősége és piaci értéke esetleg sokkal nagyobb, s így biztosan és jobban értékesíthető.

Például felhozhatjuk erre vonatkozólag a pontyot, a compót és az angolnát.

A ponty a leggyorsabban növekvő és a tó termőerejét (a parti és fenékfaunát és a plankton) közvetlenül halhússá alakító halfaj. Nemesített fajtái e tekintetben semmi kívánnivalót nem hagynak, két év alatt egy kilón felül, három év alatt két kilón felüli súlyra hazánkban könnyen felnevelhetők és mégis, — legalább mellékalként — a hozzá képest igen lassan növekvő compót nálunk is sokhelyütt tenyésztik, leginkább azért, mert főképen Németország halpiaca ez utóbbit könnyen felveszi és a pontynál drágábban is fizeti. Németországban annyira kelendő a compó, hogy külön tavakban magában is érdemes tenyésztetni, pedig ez a faj egy kilogrammos súly elérésére öt esztendő is igényelne (ekkorára azonban nem szokták nevelni, a legkedveltebb u. n. „adag-compó” csupán 25—35 dekás és háromnyaras).

Az angolna egyes tavakban sokszor a compónál is lassabban növekszik, 8—10 esztendő kell hozzá, hogy kilón felüli súlyt érjen el. Tenyésztése más halfajokkal együttesen azonban mégis érdemes, Németországban sokat foglalkoznak is vele, mert ott minden más édesvízi halnál magasabb áron, könnyen értékesíthető.

(Vége következik.)

## KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

**Kérdés.** Miképen kell magyarul kifejezni a német „Futterbesatz“, „Futterzuwachs“ haltenyésztési műszavakat és mi ezeknek a jelentése?

*Dr. K. A. Budapest.*

**Felelet.** „Futterbesatz“ alatt értendő az a népesítési többlet, melyet a mesterséges takarmányt alkalmazó tógazdaságokban tavasszal a tó területegységére kihelyeznek azon haldarabszámon felül, mely abban a bizonyos tóban csupán természetes táplálékon tartva, a kívánt nagyságot elérné. Ha pl. egy kataszteri hold területen valahol *etetés nélkül* 100 drb. 10 dekás ivadékok egy kilogrammosra lehet őszig felnevelni, de négy métermázsra haltakarmányt etetésre szánnak ezen a tóterületegységen, akkor 100 darab a *természetes népesítés*, (Naturalbesatz) és — mondjuk — 100 darab lesz az *etetési népesítés*, vagyis a „Futterbesatz“; az *összes népesítés* (Gesamtbesatz) tehát 200 darab. Ebből a népesítésből a *természetes hozam* (Naturalzuwachs) lesz 90 kg, a takarmány javára lesz írandó ismét 90 kg; ez utóbbi 90 kg-ot tehát *etetési hozamnak* (Futterzuwachs) is nevezhetjük. A lehalászott hal súly pedig lesz összesen 200 kg, amit bruttó hozamnak is nevezhetünk. Egyszerűség okából e példában feltételeztük, hogy a tavasszal kihelyezett összes halanyagból (Gesamtbesatz) *kallódás* (Verlust) nincsen s mind a kétszáz darab hal előkerül a lehalászáskor. Ezzel úgy hisszük, hogy a fenti, *Dr. Walter Emil* által sűrűn használt szakkifejezések *jelentését* eléggé tisztáztuk, nem azonban ezek *jelentőségét, fontosságát*. *Walter*, a wielenbachi kísérleti telep igazgatója, aki a gyakorlati tógazdasági kísérleteket évek óta irányítja, rámutatott ugyanis már több ízben arra, hogy a *népesítésnek* régebben nem is sejtett fontossága van, mert igen nagy mértékben befolyásolhatja a tógazdaságban elérhető terméseredményeket. Ezzel a dologgal a „*Halászat*“ is foglalkozott már, sőt a múlt évben megtartott tanfolyamon is bőven szólottunk a népesítés jelentőségéről *Walter* nagyszabású kísérletei alapján. Legyen szabad erre hivatkoznunk és még a következőket megjegyeznünk.

Újabban — kísérletezések alapján — *Walter* erősen hangsúlyozza, hogy a *természetes népesítés* (Naturalbesatz) valószínűleg igen sok esetben túlságosan ritka, legalább is elméletileg, amennyiben ő a népesítést hektáronként néhány ezerre is fokozta, a nélkül, hogy az *összes-hozam* csökkent volna sőt az még folyton emelkedett, jeléül annak, hogy a tó természetes haltáplálék produkciója olyan nagy volt az ő eseteiben, hogy a területegységre eső több ezer darab ponty sem tudta azt idő előtt elfogyasztani, illetve törzsállományát kipusztítani. Ilyen a helyzet minden valószínűség szerint — sőt fokozottabb mértékben — a hazai viszonyaink között is sok esetben, hiszen nálunk a kedvezőbb, melegebb klíma következményeképpen a pontyos tavak természetes hozama általában nagyobb mint Németországban, bár — kísérleti tógazdaság hiányában — erre nézve pontos adatok nem állanak még rendelkezésünkre. Amde mégis másképpen fest a dolog a gyakorlatban! Igaz, hogy a tavak termelőképességének kihasználása akkor teljes, ha igen sűrű népesítéssel gondoskodunk arról, hogy a természetes táplálékot lehetőleg elfogyasszák a halak, s így a területegység hozama a lehető legnagyobb legyen, de ezzel elválaszthatatlanul együtt jár az, hogy a *halak*

*darabonkénti növekedése* (Stückzuwachs) *kicsi lesz*, s így szó sem lehetne a nálunk többfelé szokásos két éves üzembről, sőt át kellene térnünk a két és három éves üzembről a *négy éves üzemre*. Mindenesetre érdemes lenne nálunk ilyen kísérleteket is folytatni, hogy láthassuk, mire mennénk sűrű népesítéssel, erős trágyázással, mérsekelt és erős etetéssel és az üzemidőnek egy évvel való meghosszabbításával.

*Dr. Unger Emil.*

Temesmegyei uradalom tógazdasága  
tükrösponty tenyésztéséhez

**halászmestert keres.**

**Ajánlatok: Gróf Karátsnyi uradalom,**  
Budapest, I. Krisztina-körút 121. címre küldendők.

## VEGYESEK.

**Folyóvizek halasítása.** Az angolországi Wye-folyó a múlt század kilencvenes éveinek elején még egyike volt a leggazdagabb halasvizeknek. 1892-ben 60 és fél tonna lazac került onnan hálóba. Ettől fogva évről-évre csökkent a halzsákmány. 1901-ben már csak 17 tonnát vagyis az előbb említett mennyiségnek csak valamivel több mint negyedrészt fogták. A nagymértvű elnéptelenedést a túlságba vitt hálós halászatnak tulajdonították. A következő esztendőben a Wye-halászati társulat bérelte ki ezt a kincstári vizet és célul tűzte ki magának a lazachalászatnak halasítás útján való fellendítését. Hogy ezt a célt milyen nagyszerűen tudta elérni, az kiténik a társulat jelentéséből: 1927-ben csupán horoggal 6145 lazacot fogtak ki 117.291 1/2 angol font súlyban! Ez 53 tonnát jelent. A társulat hálós halászata pedig még 40 tonna zsákmányt eredményezett. A hálós halászat a „Wye-Board of Conservators“ felügyelete alatt történt. Az összes évi zsákmány tehát 92 tonna volt, nyolc és félszerese a huszonhat esztendővel ezelőtti eredménynek! A hálós halászat 1927-ben 4662 lazacot ejtett zsákmánnyul, ezek átlagsúlya 19:1 angol font volt! Fogtak ezen kívül a folyóból jelentékeny mennyiségű pisztrángot is.

Hogy a megfelelő gondozás és felügyeleten kívül valóban a halasítás is hozzájárult ehhez a fényes eredményhez, az kiténik pl. az 1928-ra szóló halasítási tervzetből. A folyó öt szakaszára arányosan elosztva összesen 6262 font ivadék kihelyezését hozták javaslatba.

Az intenzív halasításon kívül igen gondosan ügyelnek Anglia ezen leghíresebb lazacos vizének tisztántartására is. Amint a jelentésben olvasható, a folyóra felügyelő bizottság (Board of Conservators) heves harcot folytat az Angliában újabban egyre szaporodó répacukorgyarak ellen, és pedig eddig mindig sikeresen. A Wye-folyó mentén meg tudták akadályozni a cukorgyarak létesítését!

Küzdelmet folytat ez a szerv a városi szennyvizek bevezetése ellen is, bár megállapítja, hogy néhány város még tisztítatlanul bocsátja be szennyvizeit a folyóba.

Hereford városa tervbe vette, hogy új gázgyárat létesít a folyó mellett. Ezt megakasztani nem lehet ugyan, de a tervet a folyóra ügyelő hivatalos szerv felül fogja vizsgálni, s így gondoskodás történik majd arról, hogy semmiféle mérgező anyag a vízbe bele ne kerüljön.

A halbetegségekre vonatkozólag a jelentés kiemeli, hogy a furunkulózis 1911. óta nem volt megállapítható. A közegészségügyi minisztérium gondossága pedig kiterjed a halbetegségekre is. Terjedelmes köriratban tanítja ki a közönséget a pisztráng-félékre oly veszélyes furunkulózis elleni védekezésre és felkér mindenkit, aki halhullákat talál, az ilyenek elásására vagy elégetésére, a vízbe való bedobás helyett.

# HALÁSZHÁLÓ

puha inslég és kötél, hálófonal,  
parafa-alattáság, rebzsinór,  
minden mennyiségben kapható

**ÁDÁM MIKSA RÉSZV.-TÁRSASÁGNÁL BUDAPEST**

Főüzlet:  
IV., Ferenc József-rakpart 6-7.  
A Ferenc József-híd és Erzsébet-  
híd között.  
Telefon: Aut. 843—10.

Fióközlet:  
VII., Thököly-út 16.  
A Keleti pályaudvar ind. oldalával  
szemközt.  
Telefon: József 361—17.

## BARTA LIPÓTNÉ

halkereskedő

BUDAPEST, IX.,

Központi vásárcsarnok

TELEFON:

Üzlet: Aut. 855—84.

Iroda: Aut. 850—71.

## MAGYAR TÓGAZDASÁGOK R. T.

BUDAPEST,

V., Széchenyi-utca 1. ♦ Telefon: Aut. 122-37.

Több mint 6,000 k. hold terjedelmű saját  
tógazdaságaiból az alábbi helyeken:

Balatonföldvár, Bia, Bicske, Csoór, Gelej,  
Hortobágy, Iszkaszentgyörgy, Konyár, Mike,  
Nagyláng, Órpuszta, Pellérd, Sárd, Sár-  
egres, Sárszentmiklós, Somogyzentmiklós,  
Szabadbattyán, Tápíószecső, Tüsképusz-  
ta, Varásló és a 4000 k. hold nagyságú  
**Velencei-tó halászatából szállít**  
**tenyésztésre** nemestörzsű egy- és  
kétnyaras pontyot, ponty-anyákat, harcsa,  
fogassüllő ivadékot és fogassüllő ikrát.

**Árjegyzés.** A Halbizományi és Halértékesítő rt. és  
a Zimmer Ferenc halkereskedelmi rt.-tól nyert értesítés  
szerint *augusztus* hó folyamán a *nagybani* halarak kilo-  
grammonként a következők voltak:

Édesvizi élőponty	nagy	2:70—2:80	P
	közép	2:40—2:60	"
	kicsi	2:00—2:40	"
Csuka	nagy	2:40—	"
	kicsi	1:60—	"
Dunai süllő	I. oszt.	4:00—	"
	II. oszt.	3:50—	"
	III. oszt.	3:00—	"
	IV. oszt.	2:40—2:60	"
Balatoni süllő	I. oszt.	8:00—	"
	II. oszt.	5:00—	"
	III. oszt.	3:60—	"
	IV. oszt.	3:20—	"
Harcsa	nagy	4:00—	"
	kicsi	2:40—3:20	"
Édesvizi jegeltponty		1:20—2:40	"
Márna		1:20—1:70	"
Őn		1:20—1:60	"
Balatoni keszeg		0:50—0:70	"
Kecsege		2:00—4:00	"

Forgalom némileg emelkedett, de még mindig csekély.  
Írányzat lanyha.

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

## ZIMMER FERENC

HALKERESKEDELMI R. T.

Budapest, IX., Közp. vásárcsarnok.

TELEFON:

Központi vásárcsarnok: Aut. 854—48.

Iroda: VIII., Horánszky u. 19. J. 335—39.

Fiók-üzlet: V., József-tér 13. Aut. 816—79.

**Veszünk**

bármily  
mennyiségű  
élő és jegelt  
halat.

**Eladunk**

## HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

HALNAGYKERESKEDÉS

BUDAPEST

TELEFON nappal: Aut. 856-36.

TELEFON éjjel: Aut. 105-32.

ÁRUSÍTÓ HELY: IX., KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK V., SZÉCHENYI-UTCA 1. IX., CSARNOK-TÉR 5. SZÁM.

TELEFON: Aut. 122-37.

SZÁLLÍTÁSI OSZTÁLY:

TELEFON: József 348—48.

MEGVESSZÜK tógazdaságok egész haltermését, SZÁLLITUNK a Magyar Tógazdaságok Részvénytársaság kezelésében levő tógazdaságokból elsőrendű gyorsnövésű cseh és bajor egy- és kétnyaras pontyokat, anyapontyokat s minden más **tenyészhalat** és megtermékenyített fogassüllőikrát, valamint etetési üzemre berendezett tógazdaságok részére különféle haltakarmányt.