



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM  
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

MEGJELENIK minden hó 1-én és 15-én.  
Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.  
Nemtagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K, fél évre 3 K

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLÓS.  
Szerkesztőség: Budapest, V., Újnyók-utca 19. szám., IV. emelet.  
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.  
Hirdetéseket a lap számára a „Patria” r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: A tótrágyázás mai állása. Répássy Miklós. — A vizinövények halgazdasági értéke és annak mikénti kezelése. (fs.) — Pontyivadékgazdálkodásunk 1915—16-ban. — A magyar halászat szakirodalmi. Dr. Vutskits György. (Folyt.) — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Tárca: A halászat és a magyarság őshazája. Répássy Miklós. — Hirdetések.

## HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter a *Nyitravidéki* halászati társulat alapszabályait f. évi 50,715. szám alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

### A tótrágyázás mai állása.

Előadta: Répássy Miklós, az Országos Halászati Egyesület 1916. február 16-án tartott közgyűlésén.

A mai időkben, a mikor a haltakarmány oly szűken van s ha van, oly rendkívül drágan szerezhető csak be, kétszeres érdeklődéssel kísérnek a tógazdák minden oly törekvést, a mely a tavak halhúshozamát más úton igyekszik növelni.

Első helyen áll e törekvések között a hozamnak a víz trágyázása útján való növelése. Hogy az ú. n. természetes, állati trágyázó anyagok milyen kitűnő eredménnyel használhatók fel a tógazdaságban, ma már mindenekelőtt ismeretes. Ez anyagok felhasználás-módja is teljesen tisztázva van; e tekintetben elég utalnunk arra a merészségre, hogy városi szennyvizeket is felhasználjanak halastavakban s azokra az eredményekre, a melyeket városi szennyvizeknek halastavakban való felhasználásával, értékesítésével elértek (Strassburg).

Ezeknek a szerves, állati trágyáknak csak az a bajuk, hogy a mezőgazdaság is nagyon igénybe veszi azokat, a tógazdaságok számára tehát kevés jut belőlük. Még leginkább a trágyalé az, amelyet a mezőgazdaság bizonyos időszakokban átengedhet, éppen nyáron, a mikor a tavak vízének leginkább van szüksége trágyázásra.

A trágyalé felhasználásánál csak azt nem szabad azonban feledni, hogy a levegőn nagyon sokat veszít nitrogéntartalmából; ha aztán még az esővíz is fel-

higítja, akkor alig érdemes kifuvarozni a tavakba. Ezért a németek (*Kuhnert*) azt ajánlják, hogy tőzeggel kell felszivatni. Az istálló közelében, körülbelül 1 m<sup>3</sup> befogadóképességű gödröt kell ásni, azt az istállóval fedett csatorna kösse össze, hogy az istállólé közvetlen odafolyhasson s a gödörbe tett tőzeg azonnal felszívhassa. A tőzeg súlyának körülbelül ötszörösét veheti fel a léből. Ha már telítve van, akkor ki kell szedni a gödörből s újjal pótolni. A telített tőzeg garmadában már a levegő is állhat, a míg egy fuvarra való gyűlik össze belőle. A tavon szét kell szórni; 1 m<sup>3</sup> tőzeget 1 hektárnyi vízterületen. Kétszeri, háromszori ilyen trágyázás egy évadban igen jó hatású.

Természetes, hogy a szerves állati trágyákhoz való nehéz hozzáférhetés önkéntelenül is felvetette a gondolatot, nem lehetne-e a halastavaknál is műtrágyát alkalmazni épp úgy, mint a mezőgazdaságban?

Az ez irányú kísérleteket teljesen gyakorlati alapon tulajdonképpen *Kuhnert* kezdte meg 1907-ben Schleswig-Holsteinban. A kísérletekről többrendbeli közleménye is jelent meg, a melyek szerint a trágyázások határozott jó eredményét állapítja meg. *Kuhnert* számítását azonban sok tekintetben jogosan kifogásolták a szakemberek s különösen tudományos körök egyáltalán nem láttak azokban elegendő alapot arra, hogy a tógazdákat a műtrágya alkalmazására biztassák.

Gyakorlati kísérleteket végeztek műtrágyával Magyarországon is (*Répássy Miklós* és *dr. Unger Emil*: Műtrágyázási kísérletek Magyarországon. Halászat, 1914. február 1. és 15.) és Ausztriában is a Csehországi tógazdaságokban (*Alexander, Hümpel, Neresheimer*: Zeitschrift des landwirtschaftlichen Versuchswesens in Österreich. 1915. P. 388—421.) az 1911. és 1912. években. De megfogható eredményeket sehol felmutatni nem voltak képesek. A németek aztán az őket jellemző alaposággal két nagyszabású tógazdasági kísérleti telepet létesítettek. Az egyik *Wielenbach*-ban (Bajorország,



Weilheim mellett) 50 hektárnyi vízterületű. A telep a müncheni bajor kir. halélettani kísérleti állomással kapcsolatos és *dr. Hofer* tanár vezeti. A másik telep Poroszországban, *Sachsenhausen*-ban (Oranienburg mellett) van és *Zuntz* tanár vezeti, kapcsolatban a berlini állattani intézettel; összesen 39, egyenként  $\frac{1}{4}$  hektár nagyságú tóból áll.

Ezek a telepeken a legteljesebb tudományos készültséggel és felszereléssel folynak a kísérletek.

Azok eredményéről időszakonként közleményeket adnak ki.

A Wielenbachban műtrágyával végzett kísérletek során *dr. Hofer* megállapította, hogy eredményük az ilyenféle trágyázásoknak azért nincs, mert a legfontosabb anyagot, a nitrogént nem tudják érvényesíteni. A használt nitrogéntartalmú chilisalétromot ugyanis bizonyos denitrifikáló baktériumok felbontják, a nitrogénjét kiszabadítják s az a vízből gázalakban elszáll, mielőtt a vízben élő szervezetek felhasználhatnák.

Ez a megállapítás egyszerre új probléma elé állította a tudósokat. Próbálkoztak a nitrogént más úton vinni be a vízbe. És itt aztán az imént oly kellemetleneknek bizonyult baktériumok munkájába kapaszkodtak belé. Csakhogy a *nitrogényűjtő* baktériumokéba, a melyek tudatos szaporítása révén igyekeztek a vizet javítani. Gyakorlatilag egyik módja ennek a javításnak a víz trágyázása a tavi növényzettel, mert ezeknek a baktériumoknak életműködésükhöz legfőképpen szénhidrátos anyagokra van szükségük. (Allg. Fischerei-Zeitung. 1915. Nr. 21.)

A baktériumok dolga különben, úgylátszik, mindenképp a legnagyobb figyelmet érdemli a víz trágyázása szempontjából. Sachsenhausenban *dr. Willers* kimutatta ugyanis, hogy a nitrifikálás és denitrifikálás folyamata egymás mellett megy végbe (Fischerei-Zeitung, 1915. No. 11.) s így *bizonyos* viszonyok között nagyon is lehetséges tehát, hogy a nitrifikálás lép előtérbe s így

a vízbe jutó chilisalétrom nitrogénje nem megy kárba, hanem felhasználódik.

*Kuhnert* előbb említett gyakorlati kísérleteinek bizonyos esetekben elvitathatlan jó eredménye ebből volna magyarázható. E tekintetben *Kuhnert* felhossa, hogy a chilisalétrom mindenestre elosztva, kisebb, 8—14 napi időközben s kisebb adagokban szórandó a vízbe, a mely esetben sokkal inkább érvényesül.

Az ilyen módon való jobb érvényesülés lehetőségét maga *Hofer dr.* is elismeri, de nagy munkának tartja az ily elaprózott trágyázást és sokkal általánosabbaknak mondja azokat a viszonyokat, a melyek között a műtrágya nitrogénjének érvényesülésére számítani *nem* lehet.

Tény azonban az, ezt most már úgy a tudományos, mint a gyakorlati kísérletek igazolják, hogy *bizonyos* esetekben mégis lehetséges a dolog. Ez irányban tehát a további kutatás nagyon is megokolt.

Kifogásolták a tudományos alapon kísérletezők *Kuhnert*-nél különösen azt is, hogy a műtrágyával kezelt tavait jóval sűrűbben népesíti a rendesnél, számítva arra, hogy a trágyázás révén tényleg több lesz a tóban a természetes haltáplálék. Az ilyen önkényes feltevések exakt kísérleteknél meg nem engedhetők.

A dolgot a gyakorlat számára nem tarthatjuk olyan fontosnak, mert hiszen a nagyobb eredmény megállapítására a tóba tett halak *összes súlygyarapodása* mértékadó. Hogy ez a súlygyarapodás úgy áll-e elő, hogy ritkább népesítés mellett az egyedek nőnek a szokottnál nagyobbra, vagy sűrűbb népesítés mellett is eléri-e a szokott súlynövekedést, az a gyakorlatban nem sok különbséget tesz. Az természetesen igaz, hogy a kísérlet feltett eredményében való csalódás — a mi persze nagyon is lehetséges — fokozott sűrűségű népesítés esetén azzal a kellemetlen következménnyel jár, hogy a halak a szükségesnél kisebbek maradnak.

A mint látjuk tehát, az még nyílt kérdés, hogy a nitrogént miképp lehet műtrágya révén gazdaságosan a

## A halászat és a magyarság őshazája.

— Emlékezősek. —

Még a múlt század első felében élt és működött *Petényi Salamon*, a magyar tudományos ornithológia megalapítója, a kinek nevét azonban a magyar halászat is őrzi. Kutatta, tanulmányozta Magyarország halainak természetrajzát is s bizonyára ő volt az első, a ki a *magyar népies halnevek* rendszeres feljegyzését végezte. Magyarország édesvízi halairól közrebocsátani szándékolt munkája, sajnos, csak kézirat maradt, a melynek az elkallódástól megmenekült töredékeire, szerencsés véletlen folytán, csaknem egy félszázaddal később, *Herman Ottó* akadt rá. Eppen abban az időben, a mikor a Kir. Természettudományi Társulat azzal bízta meg, hogy Magyarország halainak természetrajzát megírja. *Herman Ottó* munkássága volt aztán az a hatalmas erő, a mely a *Petényi* jegyzeteiből, mint bibliai mustármagból azt a terebélyes fát növesztette, a melynek minden ága nem kevesebbre, mint a *magyarság őstörténetére, őshazájára*, ha még nem is teljes fényt derítő, de mindenestre odavezető nyomokat sejtető adatokkal van megrakva.

Azt a bizonyos magot pedig a „nyelvében él a nemzet” igazsága csiráztatta ki.

*Herman Ottó* feladatának megoldásánál elsősorban is nyelvi nehézségekbe ütközött. Elfogadható magyar

tudományos halászati műnyelv nem volt. A *Petényi* jegyzetei megmutatták az irányt, hogy hová kell fordulnia: a néphez. A magyar halásznéphez! Ha nem ő maga írná le, mint valóságot, szinte a nagy dolgokat kísérő legendakeletkezés benyomását keltené az emberben az, hogy a *Petényi* jegyzeteiben előforduló *varsinta* (*vasinta*), a mit *tévesen* „*Phoxinus laevis*“-nek tartott s a Balatonból jegyzett fel, miképp vezette *Herman Ottó* nagy művének: „*A magyar halászat könyvének*” a megírására.

A könyvet magát megelőzte a magyar népies halászat szerszámgyűjteményének az 1885. évi országos kiállításán való bemutatása, a mely meglepő eredetiségével a legnagyobb bámulatot keltette. A dolognak néprajzi nagy jelentőségét az 1887-ben megjelent könyvből ismerhette meg a magyar közönség. *Herman Ottó* munkássága valóságos felfedezés számba ment: felfedezte a magyarságnak egy oly népcsoportját, a mely foglalkozásánál fogva a magyarság őstörténelmével alkotja mai napig is a kapcsolatot. Rendkívül nagy érdeme az is, hogy megmentette a magyar halászat már-már kiveszőfélben lévő népies elemeit, különösen pedig annak rendkívül becses eredeti *nyelvkincsét*.

*Herman Ottó* a magyar népies halászat kutatására vonatkozó munkásságának eredményeit a következő főbb pontokba foglalja össze (Die Forschungsreisen des Grafen Eugen Zichy in Asien. Dritte Reise. Band I. Recensiert von *Otto Herman*. Budapest, 1900. 13. 1.):



vízbe juttatni, de biztató jelek még sem hiányzanak, hogy a kérdés megoldása sikerülni fog.

Nem kétséges azonban, hogy másféle anyagoknak műtrágya útján való vízbevitelle határozott jó s gazdaságos eredménnyel jár; így különösen a foszfor és káli pótlása a szuperfoszfáttal és Thomas-salakkal és 40%-os kálisóval nagyon eredményesen eszközölhető. Erről úgy a tudományos, mint a kizárólag gyakorlati alapon végrehajtott kísérletek tanúságot tesznek.

*Dr. Hofer* már most egészen határozottan ajánlja, hogy tótrágyázásnál a *szuperfoszfátot* alkalmazzák, különösen nem savas talajoknál; savanyú talajú tavakat meszezéssel kell enyhíteni. A szuperfoszfátot a *vízbe kell* adni. Épp úgy ajánlja egyidejűleg a *káli*-val való trágyázást is 40%-os kálisó alakjában ott, a hol bőséges a víz természetes mésztartalma. Ha kevés, akkor meszezni kell a tavat. A kálisót is a *vízbe kell* adni.

A nitrogénnek a vízbevitelét a baktériumok tevékenységére utalja. (Allg. Fisch. Zeitung, 1916. Nr. 2. *Dr. Hofer*: Bericht über die Düngungsversuche in der Kgl. Bay. Teichwirtschaftlichen Versuchsstation zu Wielenbach im Jahre 1914.)

A gyakorlati kísérletek közül álljon itt először az 1914. évről a *Kuhnert* által közlött (Nicolschmiede bei Halbau in Schlesien. Fisch. Zeitung, 1915. Nr. 44. Über Teichdüngungsversuche.), a melynek adatait a különböző (Allg. Fisch. Zeitung, 1916. Nr. 1 u. 4.) bírálgatás után a következőkben lehet megállapítani: A kísérletet 3 tóban végezték; az elsőben egyáltalán nem trágyáztak; a másodikba foszfort és káliót vittek be, a harmadikba pedig még nitrogént is. Ez utóbbira vonatkozólag maga *Kuhnert* is a chilisalétrom aránylag gyenge eredményét állapítja meg, azt tehát figyelmen kívül hagyhatjuk.

A tavak egyenként 1·3 hektár nagyságúak, vagyis valamivel nagyobbak 2 kat. holdnál. Átszámítva az adatokat 1 hektárra, trágyázásképp a 2. tóba:

500 kg. thomassalak és 180 kg. 40%-os kálisó került és pedig a tó fenekére, a víz bevezetése előtt.

A tavak népesítése hektáronként a következő volt:

|              |                          |         |         |
|--------------|--------------------------|---------|---------|
| 1. sz. tóban | 1·58 kg. egynyaras ponty | à 6 gr. | 260 drb |
|              | 8·46 " " czompó          | à 5 "   | 1690 "  |
| 2. sz. tóban | 2·13 " " ponty           | à 6 "   | 350 "   |
|              | 11·67 " " czompó         | à 5 "   | 2330 "  |

A tiszta halhúshozam volt:

|              |                        |             |
|--------------|------------------------|-------------|
| 1. sz. tóban | 40 kg. kétnyaras ponty | à 0·190 kg. |
|              | 48 " " czompó          | à 0·031 "   |
|              | 88 kg.                 |             |
| 2. sz. tóban | 91 " kétnyaras ponty   | à 0·35 kg.  |
|              | 124 " " czompó         | à 0·070 "   |
|              | 215 kg.                |             |

vagyis a 2. sz. trágyázott tó *h*-ként 215 — 88 = 127 kg. halhússal hozott többet, mint az 1. számú.

A trágyázás költsége pedig volt hektáronként:

|             |       |        |
|-------------|-------|--------|
| thomassalak | 22·60 | márka  |
| kálisó      | 13·60 | "      |
| összesen    | 35·86 | márka. |

Ha már most teljesen figyelmen kívül hagyjuk a németek számításba vett halárait — a mi körül egyébként nagy nézeteltérés van közöttük — átlagban a mi normális viszonyaink között is legalább 1·20 márkára (most persze sokkal többre) számítható a halhústöbblet kilogrammja s így 127 kg. értéke 152·40 márkát tenne ki; abból levonva a műtrágya költségét, marad hektáronként 117·40 márka, vagyis a régi árfolyamon átszámítva (1 M = 1·20 K) 140·88 K. *Dr. Hofer* az adott esetben 300 márkát számít ki, magasabbnak véve a halhús egységárát! Mindenesetre jelentős haszonnal járt tehát a *foszforral és kálival való trágyázás*.

A foszfor- és kálitrágyázás jó hatását erősíti meg *Borries* (Mittelhausen b. Liebenwerda) is (Korrespondenzblatt für Fischzüchter. 1916. Nr. 4. Düngungserfolge). Azelőtt nagyon bőségesen adott vágóhídi

1. A magyarok csak valami halbó vidékről jöhettek mai hazájukba.

2. A halászat mindenesetre ősfoglalkozása volt a magyarságnak.

3. A magyar népies halászat számos szerszáma egyezik a praehistorikus formákkal, tehát úgy a történelemelőtti időszakra való tekintettel, mint néprajzilag is igen becsek.

4. Bizonyos analógiák északkeletre utalnak s nagyon kívánatos volna az orosz népies halászat ismerete.

A rendkívül érdekes és sajátos nyelvkincs, a melyet Herman Ottó összegyűjtött, természetesen felkeltette a nyelvészek figyelmét is.

*Munkácsi Bernát dr.* az összehasonlító nyelvészet alapján elemezte azt 1893-ban („A magyar népies halászat műnyelve.“) Ez elemzés alapján kimutatva, mely szavak tekinthetők eredeti finn-ugor származásúaknak, melyek török-tatár, vagy más eredetűeknek, szintén messzemenő következtetésekre jut. A halászat műszavainak alaprésze, szerinte, még az ugor népek közösségéből való kiválás előtt keletkezett; gyarapodott ez a szókincs pedig akkor, a mikor a magyarság önálló néppé alakult s valamely török népfajjal jutott érintkezésbe. Kifejti, hogy a magyarok őshazájának vizekben bővelkedő, de nem tenger mellett levő területen kellett lennie.

*Herman Ottó* nagyszerű néprajzi gyűjteménye az 1896. évi milleniumi kiállításon a nagy külföld előtt is álta-

lános elismerést aratott s a történelmi jury külföldi tagjai hozzá intézett külön levélben fejezték ki művéért, az ősfoglalkozások szerszámgyűjteményéért, „legnagyobb bámulatukat“, boldogoknak vallva magukat, hogy működésének tiszteletében honfitársaihoz csatlakozhatnak.

Herman Ottó halászat-néprajzi munkásságának az a messzemenő eredménye, hogy nemzetünk, népünk őstörténetére, őshazájára szolgáltat adatokat, hozza őt kapcsolatba *gróf Zichy Jenő* ázsiai expedícióival, a melyeket a gróf részint a milleniumi év előtt, részint utána vezetett ugyancsak azzal a célzattal, hogy a magyarok őstörténelmére, őshazájára világot derítsen.

A harmadik expedícióról szóló jelentés első kötete 1900-ban jelent meg magyar és német szöveggel és ez érdekel bennünket, mert a hatalmas, két részre oszló munka címe „*A magyar halászat eredete*“; írta pedig *dr. Jankó János*, a magyar nemzeti múzeum néprajzi osztályának akkori vezető őr.

*Dr. Jankó* tulajdonképp a *Herman Ottó* által gyűjtött anyag eredetének kutatását tűzte ki feladatául az ázsiai, illetőleg oroszországi expedíció kapcsán. Munkásságának eredményét írta meg a fent idézett című kötetben.

Alapul Herman Ottó művét vette, azt a beosztást, a melylyel *Herman Ottó* taglalta a magyar népies halászatot. A magyar halászat eszközeinek eredete szerint kimutatja a legrégebb finn-osztják-magyar együttélés időszakát. Aztán a finn kivált s csak az osztják



trágyát a vízbe, hektáronként 100 q-t; az 1913-ban elért eredménye az volt, hogy 120 márka árán ért el 160 kg. halhússzaporulatot. Az 1915. évben aztán úgy trágyázott, hogy áprilistól egész szeptemberig *hetenként* 10 kg. olyan műtrágyakeveréket adott a vízbe, a melyben 29% szuperfoszfát és 13% tiszta káli volt. Ezenkívül ugyancsak hetenként 2·5 q istállótrágyát is. Ennek a trágyázásnak eredményeképp már 50 márka árán tudott 350 kg. halhúst előállítani egy 0·75 hektár nagyságú tóban, melyet egy- és kétnyaras halakkal népesített. A trágyának rövid időközökben kisebb mennyiségben való gyakori adagolását azért tartja szükségesnek, mert a műtrágya feldolgozása a vízben igen gyorsan megy végbe. Az istállótrágyát pedig azért tartja szükségesnek, hogy a nitrogénygyűjtésre szolgáló biológiai folyamatok megindíttassanak és tápláltassanak.

Idevág egyik hazai tógazdaságunk intézőjének a következő megfigyelése. A lekaszált tavi növényeket a víz szélén kupaczkokba rakta. Egyes kupaczkokba szuperfoszfátot szórt s földet is rakott rá. Az ilyen kupaczkok körül nyüzsgött a hal s a pohárral kimerített vízben igen bőséges haltáplálék volt megállapítható. Mindenesetre nagyon kívánatos volna a kísérletet nagyobb arányokban is folytatni s a foszforhoz még kálit is adni.

A tógazdasági növényzet felhasználása a halhúshozam szaporítására mindenesetre inkább kecsget ezen a módon eredménynyel, mint annak *közvetlen* feletetése. Akárhogy készítsük is azt haleleségnek elő, tápláló értékét a közönséges zöld fűtakarmány tápláló értékénél jobbra semmiképp se tehetjük, az pedig egyáltalán nem versenyezhet a keményítő- és nitrogéntartalmú szemes magvak táplálóértékével, annál kevésbé a *természetes haltáplálék* értékével.

Ennek a természetes haltápláléknak a fejlesztése a fő eredménye a fentebb vázolt trágyázási folyamatnak.

Hogy ezen az úton eredményeket lehet elérni, azt ma már kétségtelenné teszik olyan tekintélyek, mint *dr. Zuntz N.* tanár, a ki említi, hogy a tisztán szervesen

műtrágyával való tőjavítással a sachsenhauseni kísérleti telepen hektáronként 125·2 kg.-ról átlag 200·4 kg.-ra sikerült növelni a halhússzaporulatot. (Fischerei Zeitung, 1916. Nr. 13.) Hangsúlyozza azonban, hogy az ilyen trágyázás eredménye legfőképp attól függ, hogy a vízben bőségesen legyen feloszlásban levő szerves anyag. Ezért ajánlja, hogy a lekaszált vízínövényzetet húzzuk ugyan ki a partra néhány napra, hogy elhaljon, de aztán adjuk ismét a vízbe.

Persze akadnak aztán már olyanok is, a kik csodá-szer számba menő halnevelő műtrágyákat is kezdenek ez alapon forgalomba hozni. *Dr. Floericke K.*, kifejtve egész helyesen a dolog tudományos alapját (Kosmos, 1916. Heft 2. Neues über die Teichdüngungslehre), a legkomolyabban ajánlja a „Piscifer“ nevű készítményt, a melyből általában évenként és hektáronként 2·5—5 q-t tart elegendőnek, hozzátéve, hogy természetesen minél gyakrabban trágyázunk, annál nagyobb lesz az eredmény!

Ha talán egyelőre még ajánlatos is a tartózkodás az ilyen üzleti ízű ajánlgatásokkal szemben,\*) annyi bizonyos, hogy a víztrágyázás terén nagyon sok biztató jelet láthatunk már.

Igen örvendetesen megállapítható az idevonatkozó kísérleteknél már most különben az, hogy a tudományos munka s a gyakorlati munka lehetőleg közeledik egymáshoz. E tekintetben *Kuhnert* szívósságának, a kit a tagadhatlan tévedéseit s hibáit követő bírjátok sem kedvetlenül tettek el, az érdeme el nem vitatható. És bizonyos tekintetben az ő álláspontjának is elismerése a müncheni kir. halélettani állomás nem rég közétett ama felhívása (Allg. Fischerei Zeitung, 1916. Nr. 2.), melyben a gyakorlati tógazdákat szólítja fel a műtrágyázási kísérletekben való részvételre. A kísérleteket, miután a wielenbachi tavak talaja humusban gazdag márga, más fajta és pedig a következő talajnemeken akarják folytatni:

\*) *Dr. Hofer* már is tiltakozik (Allg. Fischerei Zeitung, 1916. Nr. 5.), hogy nevét és működését a „Piscifer“ készítménnyel összekötésbe hozzák!

maradt a magyarral együtt, a mely együttélést a törökök fellépése bontotta meg. A török hatás több hullámban jutott a magyarsághoz. Ezután kerültek össze az oroszokkal, a mi a magyar halászat akkor állapotára, *dr. Jankó* szerint, óriási átalakító hatást gyakorolt. Ebből a dologból vonja le *dr. Jankó* végkövetkeztetésképp, hogy a magyar őshazájában *nem halászó, hanem csakis vadászó nép volt.* Mikor a magyarok átkeltek a Kárpátokon, a halászatot legfőképpen orosz rabszolgákkal űzték, a kik később elmagyarosodva, jobbágyok minőségében alkották a magyarságnak azt a rétegét, a mely a halászatot űzte. A harcosz leventék, a törzsökös magyarok a halászatot csak úri multságból űzték: vadászat formájában. A halat nyíllal lötték.

Ez tehát meglehetősen új beállítása a dolognak.

De végül a „magyarok urali őshazáját“ *dr. Jankó* mégis *halnevekből* igyekszik megállapítani; a magyar három főhalának: a harcsa, ponty és csuka nevéből! Szerinte „a magyarok azon urali őshazája, a honnan európai vándorútjukra elindultak, a természetrajzi adatok biztonságával olyképp állapítható meg, hogy az az Ural, a Volga, a Kama és Bjelaja folyók között feküdt.“

Ide tehát mégis csak a *halászat* vezette.

Persze, hogy ehhez a megállapításhoz még sok tudós fog hozzászólni, kell is, hogy hozzászóljon. Hiszen nemzetünk történetének egyik legérdekesebb kérdésének tisztázásáról van szó.

Hozzászolt a dologhoz maga *Herman Ottó* is. Amint jeleztük, *dr. Jankó* az ő munkáját vette alapul; a népies halászat egyes módjainak meghatározását szóról-szóra, sorra idézi *Hermann Ottó* könyvéből. Így aztán az ő munkája sok tekintetben azt a benyomást kelti az olvasóban, hogy az a *Herman Ottó* könyvének a bírálata. Így fogta azt fel *Herman Ottó* is és megírta *dr. Jankó* munkájának taglalását *német* nyelven: Die Forschungsreisen des Grafen Eugen Zichy in Asien. „Dritte Reise“. Band I. Recensiert von Otto Herman. Budapest, 1900.

Erre a taglalásra válaszolt *dr. Jankó*: „Antwort an Herrn Otto Herman. Auf seine über Bd. I. des Werkes: „III. Asiatische Expedition des Herrn Grafen Eugen Zichy“ geschriebene Recension. Verfasst von Dr. Johann Jankó. Budapest, 1900“.

Sajnos, ez a vita mindkét részről sok tekintetben elvesztette a tárgyilagos alapot.

Ma már mindkét tudós piheni a földi élet fáradalmait. Bízunk benne hát, hogy következik majd utánuk harmadik, sőt következnek sokan, a kik személyes vonatkozásoktól menten, úttörő munkásságuk igazi értékeit felbecsülve, felhasználva, tovább dolgoznak a nagy művön s még meggyőzőbben tesznek majd arról tanúságot, hogy a magyarság őstörténetének felderítésén minő dicső rész illeti meg a halászatot.

*Répássy Miklós.*



## 1. Humusban szegény talajokon

- a) homokon,
- b) kavicsos.

## 2. Humusban gazdag tőzegtalajon.

Az intézet oly tavakat keres, a melyek 1 hektárnál nem nagyobbak és 0,2 hektárnál nem kisebbek; egy-egy kísérlethez 3, de legalább 2 azonos viszonyú tóra van szükség.

A szükséges talajvizsgálatokat az intézet végzi s az adja a trágyázó agyagokat is a kísérlethez.

Bizonyára hatalmas lépéssel fogja előbbre vinni a tótrágyázás kérdését ez a gyakorlattal kapcsolatos tudományos munka.

Mindenesetre igen tanulságos éppen ezen a téren annak a megállapítása, hogy valamely kérdés tisztába hozatalánál kísérleti alapon a *negatív* eredmények is eredményeket jelentenek és annak a kutatása, hogy a várt eredmények miért maradnak el, nagyon is fontos és gyakorlatilag hasznavehető *igazi eredmények*hez vezethet. Megállapítható másodsorban az is, hogy az ilyen munkánál is a verseny, a kritika, még ha néha túlzott is, ha a békés munkát olykor-olykor viharos zavarokba burkolja is, mindig hasznos, sőt szükséges, épp úgy mint néha-néha az igazi zivatar, a mely után csak annál tisztább a levegő, annál derültebb az ég — és újult erővel fejlődik, gyarapszik minden.

## A vízinövények halgazdasági értéke és azoknak mikénti kezelése.

(fs) Ma már minden tógazda tisztában van azzal, hogy az elgazosodott tó nem sokat ér s hogy a ki tavait elvadulni engedi, az rendszerint saját élıhetetlenségét dokumentálja. De hát volt olyan idő is, mikor más felfogás járta, nevezetesen azt tartották, hogy a halasvíz annál értékesebb, minél több benne a növény. Ügylátszik, ezen alapjában téves és szerencsére immár túlhaladt nézet, ama tapasztalaton alapult, hogy nagyobb növényi telepeken csakis bizonyos halfogó szerszámokkal (varsa, vejsze, turbukháló) lehet sikerrel dolgozni s akkor is csak bizonyos halféleségeket fogni, a miből viszont azt következtették, hogy az illető növények vagy közvetlenül élelmül szolgálnak a halaknak, vagy pedig közvetve úgy és annyiban, hogy ama parányi állatoknak nyújtanak táplálékot, a melyeket a halak fogyasztanak.

Tapasztalat szerint föltétlenül bizonyos, hogy a vízinövények befolyásolják a halászati üzemet, a mennyiben nemcsak azok fogására, hanem fejlődésükre is, tehát a hozamra is észrevehető hatással vannak. Nagyon is indokolt ezek mibenállása felől tájékozódni és rávilágítani arra, hogy a halász miként viselkedjék eme növényekkel szemben, azaz fejlődésük és terjeszkedésük előmozdításával, avagy hátráltatásával mennyiben szolgálhatja a haltermelés ügyét. Ismét *Schiemenz Pálra*, a németek jeles ichtiológusára hivatkozunk, mint a ki egy idevágó tanulmányában a következőket írja:

Legkevésbé sem lehet kétséges, hogy minden halasvízben bizonyos mennyiségű növény nélkülözhetetlen kellék s a mely tó híjával van a szükséges növényzetnek — pedig hát ilyenek is akadnak bővebben, sem mint kívánatos —, azok halászatilag a legsilányabbak közé sorolhatók. Egyedül az lehet kérdéses, hogy e növényekből mennyi az *elég* és mennyi a *sok*?

Ismeretes, hogy növények nélkül alig van állati élet, tehát már ebből folyólag is nélkülözhetetlen a halasvizekben tenyésző halakra nézve a növényzet. Ámde

itt is megint az a kérdés, milyen és mennyi növényre van szükség? Ezt a kérdést érdemlegesen tárgyalandó, czélszerű a vizekben élő növényzetet meghonosítani és őket ekként osztályozni: 1. vízfeletti-, 2. úszó-, 3. vízalatti- és 4. alsóbbrendű növények (algák, fonalalga), mert ezen kategóriák képviselőinek a halak táplálkozására gyakorolt befolyása nagyon is elütő módon nyilvánul.

Ám lássuk eme csoportokat egyenként.

A vízfeletti növények csoportja az általánosan ismert, legtöbbször hatalmas telepeket alkotó nád, káka, sás, szittyó stb. ligeteket foglalja magában, a melyek különösen a síkvidéki lomhafolyású folyók és tavak mentén, mindenütt otthonosak. Ám ezek a növények a halak táplálkozásában közvetlenül egyáltalán nem szerepelnek s közvetve is csak annyiban, a mennyiben azok szárán és tövén alsóbbrendű növények, mint algák, diatomeák és parányi állatok élnek, olyanok, a melyeket a halak közvetlenül, vagy közvetve fogyasztanak. Ha eltekintünk a *turbókolás* néven ismert halfogástól, általánosságban majdnem azt mondhatjuk, hogy halászatilag nélkülözhetjük őket.

De közelebbről vizsgálva őket, kitűnik, hogy az egyes féleségeknek különböző jelentőségük és elütő értékük van halászatilag.

A *széleslevelű gyékény* — *Typha latifolia* L. (Buzogányás, bodnározó gyékény, kákabot.) Részben a kádárok alkalmazzák tömítésre, részben pedig a mezőgazdaság, mint almot értékesít. Sem az egyik, sem a másik irányban nem jelentős, ellenben halászatilag kifejezetten ártalmas annyiban, hogy a hol díszlik, rendszerint oly sűrű és buja, hogy e miatt nemcsak a halfogást teszi lehetetlenné, de a halaknak a káka közé való bejutását is. Ez a növény szolgálhatja továbbá az úszólápok képződéséhez kívánatos egyik legfőbb alkatrészt. Mindezeknél fogva a legtöbb tógazda kerlelhetetlenül pusztítja tavaiból.

*Ágas béka-buzogány* — *Sparganium erectum* L. (Ágas baka, botikós sás, vízi tövisdisznó.) Többnyire csak azon helyekre települ, a hol az elmocsarasodás már megindult. Alkalmazása nagyon szűk körre terjed, mert csupán mint alom értékesíthető s így csak helyesíthető, ha terjedését lehetőleg gátoljuk, illetve fékezzük, mert azzal az elmocsarasodást is hátráltatjuk.

*Fodros harmatkása* — *Glyceria aquatica* L. (Boszorkánykása, csíksás, fodorsás, édespázsit, harmatcsenkesz, mannakása, mézpázsit, szíkperje.) Gazdaságilag alomként, néhol még zöldtakarmányként is értékesítik. Halászatilag sem káros, leginkább azért, mert csakis lankás részeken és közvetlenül a partokon fejlődik, anélkül, hogy a vízbe mélyebben hatolna.

*Surló* — *equisetum*-félék, köztük a *tavi surló* — *equisetum palustre* (mocsári zsurló). Ezen, kivált nedves réteken és tözegek lápokon termő vízinövény ritka településű s ennek folytán sem a halat, sem a halászt nem gátolja a közlekedésben, illetve halászásban. Kiterjedése csak ott számottevő, a hol a lápképződés már előrehaladottabb stádiumban van. Ezekből folyólag nem tekintendő tehát károsnak.

*Tavi káka* — *Scirpus lacustris* L. (Csuha.) Néha sűrű és kiterjedt telepeket képez, a mikor halászatilag kellemtelenné is válhat azzal, hogy úgy a halat, mint a halászt hátráltatja a közlekedésben, illetve a fogószerszámok használatában. Tanácsos tehát fejlődését és terjeszkedését lehetőleg mérsékelni. Hasznát illetőleg kiemelendő, hogy a fiatal korban takarmányul, kivált a tejelő állatok számára jó és hasznos takarmányt képvisel.

A többi idevágó vízinövények közül még csak egyet, a *fedőnádat* — *Phragmites communis* Trin. (Bog-nád,



borda-, homok- vagy tetónád) említjük, mint olyant, a melyik társai között kétségtelenül legértékesebb. Értékét annak köszöni, hogy az építkezésben úgy tetőfödésre, mint mennyezetek készítésénél nagyban alkalmazzák s ez okon oly szép hasznót hajt, hogy nem ritkán még tenyészik is. A tetők tűzveszedelmessége miatt azonban alkalmazását újabban erősen korlátozzák s emiatt használata némely vidéken hanyatlóban van. Annál jobban tért hódít azonban legújabban mint ló-takarmány. Hogy a nád fiatal hajtásait édeskés íze miatt a lovak szívesen eszik, eddig is tudott dolog volt, mindamellett sehol sem használták azt fel erre a célra rendszeresen, valószínűleg azért, mert szerzése körülményes és költségesnek mutatkozott. A mostan dúló háború folyamán azonban, az orosz katonaságnál szerzett tapasztalatok nyomán, a német kormány külön felhívta a német gazdák figyelmét e takarmányra, azt ajánlván, hogy a friss nádhajtást szecskázva adagolják a lovaknak. Azóta Németországban állítólag sok vidéken értékesítik azt így is.

A nád többnyire kevésbé sűrűen tenyészik, mint a gyékénysás s ennél fogva a halak szívesen látogatják a nádasokat. Viszont a halász is könnyebben járhatja s állítószerszámaikat is teljes sikerrel alkalmazhatja, hacsak a nádas kiterjedése meg nem hiúsítja az oda bűjt halaknak a nádasból való kizavarását. A levágott nád töve, az ú. n. torzs, néhány évig is megmarad s felette kedvező települőhelyei a sokféle növényi és állati továbbterjeszkednek. Amellett az elpusztult nád nem alkot oly sűrű tömegeket sem, mint a gyékénysásnál és az ágas békabuzogánynál tapasztalható. Mindezek folytán a halászatra nézve egészben kevésbé károsnak kell tartanunk, mint a többi társát.

De hát azért árnyoldalai is vannak. Eltekintve attól, hogy a sás- és kákafélékkel együtt neki is van szerepe a lápok képződésénél, igen gyakran jelentékeny kiterjedése miatt válik a halászatra károsá. Így ha a partok mentén túlságosan kiszélesedik a nádas, avagy pedig ha több holdra terjedő ligetet képez, a benne tartózkodó halat nehéz, a pontyot szinte lehetetlen kizavarni, tehát a halak fogása is erősen megnehezül. Viszont az is természetes, hogy minél nagyobb a nádas területe, annál inkább árnyékolja a vizet s ezzel együtt gátolja a természetes haltáplálék képződését, mert mint alább látni fogjuk, ez csakis árnyékmentes, tehát tiszta vízfelületen megy végbe.

Daczára a nád sokoldalú használatának, a halgazdaság nézőpontjából annak túlságos elterjedése nem kívánatos, tehát a halásznak igyekezni kell azt féken tartani. A turbókolás üzésére a partok mentén 6—10 m. mélységű nádas bőven elegendő. Ennél több inkább árt, mint használ, a miért az a halász, a ki területének egyegy holdján minél több halhúshozamra számít, kénytelen a nádat irtani. Mondanunk sem kell, hogy ezt akadálytalanul csak úgy teheti, ha a nádlás joga is őt illeti. Ha ezt a jogot más személy bírja, ez utóbbi és a halász között okvetlenül érdekellentétek támadnak, mert az előbbi természetesen a nádnak kímélését és mentől inkább való elterjedését követeli. Végül nem csekély hátrány származik még abból is, hogy a nádlás révén bő alkalom kínálkozik az orvhalászat üzésére is.

Ha a nád túlságos terjedését elnyomni érdekünkben áll, elsősorban arra kell súlyt vetnünk, hogy az minden évben rendszeresen arattassék. Ugyanis, ha ezt a jégről kifogástalanul teljesítik, az érett nádszálaknak letakarítása által az illető vizek tökéletes megvilágítását

mozdítjuk elő körülbelül tavaszig, azaz addig, a míg a fiatal hajtások sarjadzanak. Ezek árnyékvetése amaz időponttól fogva kezdődik, a mikor a nádszár a vízből már annyira kiemelkedett, hogy az 5. levelét hajtja. Addig azonban a torzson és az új hajtások között, a természetes haltáplálékot képező szervezeteknek egész tömege képződött s így a halak ott ugyancsak tömegesen jutnak élelemhez. Ellenben, ha a nád bármi oknál fogva aratatlanul marad, a szálak idővel a vízbe dőlnek s lassanként oly kusza tömeget képeznek, a melyik végre is a vizet, illetve annak haltermőképességét tönkreteszi. Nyilvánvaló ezekből, hogy a halásznak okvetlenül ragaszkodnia kell a nádtermések rendszeres letakarításához s a mennyiben ezt a nád tulajdonosa nem tenné, a halászt károsítja, mert csökkenti bértárgyának értékét, a mely cselekményeért viszont szavatolni tartozik.

Egyébként a nád tulajdonosa saját érdekében is kötelezve van a nádnak szabályszerű letakarítására azon okból, mert a nád maga is szenved ennek elmulasztása által, hiszen az elhalt s lassanként sűrű tömegekké halmozódó nádszárak nagymértékben gátolják a levegőnek és a fénynek az új hajtásokhoz való eljutását, ezek nélkül pedig az új termés okvetlenül satnyul.

2. Az úszónövények közül a sárga vizitököt — *Nuphar luteum* L. (habrózsa, tórózsa, sárga nimfa, tavi rózs, tókincs, vízimák) és a fehér tündérrózsát — *Nymphaea alba* L. (bubojka, vízi fehér nimfa, vizitök, lilimrózsa) említjük, mint olyanokat, a melyeket sokan a tavak valóságos díszének tekintenek. A halász azonban más-ként kénytelen őket értékelni, mint a természetrajongók. Az ő érdekei szempontjából, eme szép növények, csekély mennyiségben nem ártalmasak, sőt könnyíti is a csuka fogását, ha ellenben túlságosan elszaporodnak, akkor nagyon is ártalmára vannak a halászatnak. Nagy levelei nagyban árnyékolják ugyanis a vizet, gazdag s a fenéken messze kúszó vastag szárai pedig lényegesen közreműködnek a fenéknek terméketlen feliszapolódásánál. Velük szemben szintén erőlyesen kell tehát védekeznünk s túlságos elszaporodásukat megakasztani.

Az úszó- és a vízalatti növények között mintegy a határon áll a vízi kolokán — *Stratiotes aloides* L. (aloe-levelű vízi fülfű, kalokány, ezerlevelű fű, vízi áloé, vízi olló), annyiban, hogy ősszel és télen a víz alatt él, tavasszal azonban e fölé emeli szép fehér virágait és sajátosságos magvát. Nincsen még egy vízinövény, a melyik a buzogánysás mellett a halásztól annyira megkövetelné, hogy egész erővel igyekezzék buja elhatalmasodásnak gátat vetni, mint éppen a vízi kolokán. A hol megtelepül, egészen bizonyos, hogy egy emberöltő alatt a tavat mocsárrá változtatja. Hasznát illetőleg kiemelendő, hogy a gazda szívesen gyűjti és tépi a tóból azért, mert sertések számára kitűnő táplálékot szolgáltat. A tavak állatvilágát kutató biológus pedig annyi hasznát látja, hogy az ilyen növényeken könnyen megállapíthatja a tavakban élő csigaféléket. Ezek, mint egyéb alsórendű állatok tömegesen élnek a vízi kolokánon. Bár ezen állatok, között bőven vannak olyanok is, a melyek a halak élelmét alkotják, meg kell állapítanunk, hogy a kolokán a halászatra nézve különösebb jelentőséggel mégsem bír, mivel leveleinek tüskés volta miatt a halak képtelenek a növényen élőködő állatokat lelegelni, illetve megszerezni. Mindezekre tekintettel a kolokán halászatilag inkább káros, mint hasznos, ez tehát lehetőleg irtandó. Pusztítását könnyen végezhetjük vassgereblyével, a mennyiben a fiatal növénynek egyáltalán nincsenek gyökerei, a vénebb növényé pedig csak felszínesen kapaszkodnak a puha iszapba.



3. *Vízalatti növények* sorába — a melyeket a halász gaznak mond — számos féleség tartozik. Közülök a leggyakoribbak a következők: az *úszó- és az üveglevelű békaszőlő* (*Potamogeton natans L. et lucens L.*; *hínáros boglárka* — *Ranunculus trichophyllus*, Chain; *fűzérés süllőhínár* — *Myriophyllum spicatum L.*; *tócsagaz* — *Ceratophyllum demersum L.*; *kanadai átokhínár* — *Elodea canadensis Rich.*; *Chara*, *Nitella* és *Fontinalis-félék* stb.

Eme növények állandóan a víz alatt élnek s legfeljebb virágaikat emelik a víz fölé. A halászra két okból jelentősek; először azért, mert közöttük varsával, zsákhalóval, sőt gyalommal is akadálytalanul lehet halászni, még inkább pedig azért, mert úgy a pirosszemű, mint a vörösszárnyú keszeg élelemként fogyasztja eme növényeket. Eme növények szövete — ellentétben a vízfőlöttiek és az úszókéval, — lágy és így akadálytalanul hozzáférhető a halaknak, míg a többi keményszárú és levelű vízinnövények ezt teljesen kizárják.

Kiemelendő, hogy a vízalatti növények a vizet kevésbé árnyékolják ugyan, de elég sűrű növésknél fogva településük helyein a víz mozgását annyira lomhává teszik, hogy az a tavakban erősen felmelegedhet és e miatt a parányi állatkák kedvelt gyűlhelyeivé válnak. A halak tehát nemcsak jó rejtő helyeket lelnek eme növények között, de gazdag táplálékot is. Ezekre tekintettel eme csoportbeli növények a halászatra általánosságban hasznosak; mindamellettt őket sem tanácsos túlságos bujává fejlődni engedni, mert károsná is válhatnak; főleg a különben nagyon értékes átokhínár válhat könnyen veszedelmessé. Részleges ritkítással nem nehéz a növények fejlődését és terjedését korlátozni. Megemlítendő, hogy a sertések szívesen fogyasztják, különösen az átokhínárt, a miért az irtással kapcsolatos költségek legalább részben megtérülnek.

4. Az alsóbbrendű növények, mint az algák, fonalgá, kovaalgák, diatomeák, parányi, csupán nagytóval látható növények, mindamellettt a halászatra nézve igen nagy értékűek, sőt egyenesen döntő jelentőséggel bírók. Parányiságuk dacára a vízben felismerhetők azért, mert mindenkor tömegesen találhatók s tömegük folytán érzékelhetők is. A vízben levő minden tárgyra rátelepülnek s ennek folytán úgy a fenéken fekvő köveken, tuskókon, kagylón, növényeken, mint a vízben vagy a vizen úszó tárgyakon, leveleken, gyökereken, ladikon, stb. bőven találhatók. Ha például valamely vízinnövény szárát vagy másféle részletét üvegben álló tiszta vízbe helyezzük, azokon mint apró szájakat, tömegesen láthatjuk eme képződményeket.

Mint fentebb már előadtuk, a halak és a vízben élő parányi állatkák nem lelnek táplálékot a vízfeletti növényekben, a mennyiben ezeknek túlságosan kemény szövete kizárja az említett állatok által leendő felhasználásukat. Jóval inkább alkalmasak e célra a vízalatti, kivétel nélkül puhább szövetű bíró növények. Leginkább azonban a tárgyalt alsóbbrendű növények azok, a melyek a nevezett állatok élelmét szolgáltatják. A halak közül a pirosszemű és a vörösszárnyú keszeg, a küsz és a tuskéspikó jórészt csak azokból él, a pirosszemű keszeg ugyanarra, hogy a biológusok rendszerint ezek gyomortartalmából tájékozódnak az illető víz diatomeái felől. De egyes alsóbbrendű állatok, mint a rák, vízibolha, csigák, rovarálcák stb. ugyancsak ezeket fogyasztják, úgyhogy túlzás nélkül nevezhetjük őket a halasvizet által nyújtotta ősi tápláléknak és feltétlenül bizonyos, hogy a vizeknek ebbeli tartalma előfeltétele a halhúshozamnak, a miért a halásznak mindent

meg kell tennie, a mivel fejlődésüket elősegítheti, amaz okoktól pedig megóvhatja, a melyek fejlődésükre hátrányosak. Annál fogva pedig, mert ezen parányi növények fejlődésének alapvető kelléke a fény, illetve világosság, nyilvánvaló, hogy célunk érdekében úgy a partról, mint a vízből kímélet nélkül távortartani, tehát pusztítani kell mindent, a mi árnyat vet, tehát fákat, cserjéket, kiterjedt és buja vízinnövényligeteket stb. Elvünk legyen az, hogy a halasvíz annál termékenyebb, minél jobban éri a napfény. Hogy különben mily hatóság befolyással van a fény a vízinnövényekre és a faunára, azt kényelmesen szemlélhetjük kisebb patakokon épült hidakról, a mennyiben az ezáltal vetett árnyék hatása világosan és határozottan visszatükröződik a mederben élő növényeken és állatkákon.

### Pontyivadékforgalmunk 1915/16-ban.

Ha valamikor, úgy most lett volna jó, hogy bőségesen álljon pontyivadék rendelkezésre vizeink népesítése céljából. Még a legutolsó pocsolyát is be kellett volna halasítani. Pocsolya pedig, hála a nedves ősznek és télnek, akad most az országban bőven. Sajnos, annál kevesebb pontyivadék. Örölnünk kellett, hogy a tógazdaságok számára annyira-amennyire kitellett. És épp azért, mert oly szűken volt, nem is volt kapható, csak tavasszal a kihelyezések után. Ha gondolta is valaki, hogy feleslege van, nem mert ígéretet tenni senkinek, míg a maga szükségletét ki nem elégítette, míg a saját tavait el nem látta.

Egy körülmény játszott még valamelyest kedvezően közbe. Nevezetesen a múlt évben nagyon bajos lévén megfelelő mennyiségű haltakarmányt beszerezni, a túlsűrűn népesített tavakban a kétnyaras ivadék több helyütt  $\frac{1}{2}$  kg.-on alul maradt. Ilyen anyag került a Balatonba is, — azonban a tervezett 200 métermázsza helyett csak 83 métermázsza. Az ilyen nagy víz népesítésére alkalmasabb ivadékot különben képzelni sem lehet, mert abból már alig kallódik el valami. A fő dolog, hogy minősége, származása jó legyen.

A zsigerpusztai (Pest megye) tógazdaságból mintegy 60 métermázsza, az iharosiból (Somogy m.) mintegy 35 q és a pogányszentpéteriből (Somogy m.) mintegy 15 q ilyen anyag került más vizekbe. Egynyaras ivadékot legnagyobb mennyiségben a vrászlói (Somogy megye) tógazdaság szállított mintegy 35 q-át; az ugrai tógazdaságból (Bihar m.) körülbelül 30 métermázsát vittek el; ezenkívül csak egy-két helyen volt még összesen mintegy 10 q felesleg.

Került azonban ivadék az országba a szlavóniai tógazdaságokból is; különösen Nasiczról és a Haltenyészti Részvénytársaság uljaniki tógazdaságából. A Velencei- és Palicsi-tavat is innét származó ivadékkal népesítették.

Az ivadék ára természetesen egyrészt a háborús viszonyok következtében, másrészt a nagy kereslet és csekély kínálat folytán eddig még nem hallott nagyságot ért el! Métermázsánként a legtöbb helyütt 350 koronával fizették.

De nem annyira ez a magas ár, mint inkább a rettenetes rossz szállítási viszonyok tették igazán keservessé a behalásítás munkáját. Igen sok víz nem is az ivadékhiány, de a szállítás lehetetlensége miatt maradt hal nélkül.

A tényleg elszállított ivadékból is nagyon sok pusztult el. És nem mindig a „háború miatt“, hanem mert a vasutak még mindig nem akarják a halat oly külön-



leges árúnak tekinteni, a mely különleges elbánást igényel. Megtörtént tények jutottak tudomásunkra, a melyekből határozottan megállapítható, hogy egy kis jóakarattal, lelkiismeretességgel, vagy talán kellőbb tájékozottsággal a baj el lett volna kerülhető. Egy szállításnál pl. szépen eljött *személyvonattal* az utolsó-előtti állomásig a szállítmány; ez az állomás csomópont lévén, nem csatolták a halashordókat tartalmazó teherkocsit a közvetlen csatlakozással a rendeltetési állomás felé induló *személyvonathoz*, hanem várnia kellett az órákkal később induló *tehervonatra*. Egy más esetben a rakodó-állomáson, a hol a hordókat az előre ismert menetrendhez képest berakták a megrendelt vagonba, a bejáró tehervonat nem vette fel ezt a vagonot, mert egy vasúti balesetből származó roncsokat vitt magával. De hát azokat talán inkább ott lehetett volna hagyni, mint a halakat; azoknak a roncsoknak egy félnapi késés aligha ártott volna, ellenben a halak legnagyobb része elpusztult, nem csak a következő vonatig való várás következtében, hanem mert elmulasztotta a szállítmány e miatt a késés miatt a további kedvező csatlakozásokat is.

És ilyen esetekben hiábavaló a kérés, a könyörgés; magunkkal esett meg, a vasutasok felcsapnak szakértőknek s azt felelik: „Hiszen vízben van az a hal, nem történhet semmi baja“!

A mint mindezekből látható, nagyon sok víz lefolyik még a Dunán, a míg a szállítási bajok miatti panaszaink eredményeképp e bajok megszűntét megérjük.

## A magyar halászat szakirodalma.

Irtá: **Vutskits György dr.**

(Folytatás.)

303. *Jurán Vidor*: Hajtóhalászat. Halászat. VIII. évf. 1906/907.; 1. sz. p. 2—6.
304. — Karcolatok a lazac életéből. I. l. 5. sz. p. 34—36. VIII. évf. 1906/907.
305. — Lazactörténetek. I. l. VIII. köt. 1906/907. 8. sz. 66—68.
306. — A lazacról. I. l. VIII. 1906/907.; 11. sz. 84—85.
307. — Lazactörténetek. I. l. VIII. évf. 1906/907. 15. sz. p. 114—116.; 17. sz. 130—132.; 24. sz. p. 186—190.
308. *Jurina A. E.*: O ribah u Dravi Plitvici i Bednji. (De piscibus, qui in fluminibus Drave, Plitvitza et Bednja reperiuntur) Izvješće kralj. velike gymnazije u Varaždinu. 1879—80. p. 3—6.
309. — Nastavak O ribah u Dravi, Plitvici i Bednji I. m. Za god. 1880/81. p. 3—28. Varaždinu.
310. — Prilog poznavanji obloustke Petromyzon Planeri Bl. Rad jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti Knjiga. LXI. p. 105—121. p. 105—121. Zagreb, 1882. (A délszláv akadémia munkálatai.)
311. — Kičmenjaci okolice Varaždinske (De vertebratis, quae in Varaždini finibus inveniuntur). I. m. 1883/84. p. 52—55. u Varaždinu.
312. — Prilog fauni zapadne Slavonije. Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga društva. Godina. II. Broj. p. 32—33.; Zagreb, 1887. (Societas historico-naturalis croatica.)
313. *Kalcok Leó*: A Garamvölgye. A magyarországi kegyes tanítórend tatai algimnáziumának értesítője. Tata, 1892. p. 4—46.

314. *Kardos Árpád*: Az aquarium díszhalai. ZooL. Lapok. I. 1899. p. 45—46.

315. — Pánczélos harcsák. Zoologiai Lapok. I. k. 1899. p. 132—133.

316. *Károli János dr.*: A Duna halóriásai. Természetr. füzetek. I. k. 1. f. p. 11—16., 2. f. p. 77—78. Budapest, 1877.

317. — A magyar halfauna egy új faja. I. l. I. k. 1. f. p. 16. 1877.

318. — „Helyreigazítás“. I. l. I. k. 2. f. p. 81. Budapest, 1877.

319. — Kalauz a magyar nemzeti múzeum halgyűjteményében. 1879.

320. — Umbra Canina (Marsily) póczhal, bobály (ribahal). Természetr. füzetek. V. k. II—IV. f. p. 188—193. Budapest, 1882.

321. — Prodrum piscium Asiae orientalis a Domine Joanne Xantus annis 1868—70. collectorum. Term.-rajzi füzetek. 5. köt. 2—4. f. 1882. p. 147.

322. — *Katuric M.*: Ihtyolosko patoloske biljeske. Glasnik. VIII. 1895/06. p. 115—116.

323. — Carcharias vulgaris Civ. Kucak. pravi. Glasnik. IX. 1899. p. 62—63.

324. *Kelecsényi Károly*: Nyitra vármegye állatvilága. Halak. p. 351. — Magyarország vármegyei szerk. Fraknói Vilmos. 1898.

325. *Keleti Ferencz*: Orvhalászat a Balaton mellékén. Hal. II. 1900/01. 17. sz. p. 111—113.

326. *Keller Konrád*: A tenger élete. Fordította Csopey László. (Term. Közl. könyvkiadóvállalata.) Budapest, 1897. p. 277.

327. *Keller-Csopey*: A tengeri állatok színe. Természettud. Közl. 29. k. 1897. évf. p. 1.

328. *Keller Oszkár dr.*: A halak, kétélűek, csúszómászók és madarak központi idegrendszere. (Kéziratban.) 1904.

329. — A csontos halak elő- és közbelső agyának alakta. Állattani Közlemények. 1908. V. k. 1. és 2. f. p. 48.

330. — Két halélősködő evezőlábú (Copepoda) rák a Balatonban. Halászat XI. évf. 1904. 4. sz.

331. — A fűrges cselle. (Phoxinus laevis Ag.) I. l. XI. évf. 1910. 9. sz. p. 68—71.

332. — A halak nagyagyvelejének élettani szerepe. I. l. XI. évf. 1910. 12. sz. p. 91—93.

333. *Myxobolus oviformis* a balatoni süllőn és fogason. I. l. XI. évf. 1910. 14. sz. p. 108—109.

334. — A gályatartó halról. I. l. XI. évf. 1910. 20. sz. p. 155—156.

335. — Az elektromos áram hatása a halakra. I. l. XI. évf. 21. sz. p. 165.

336. — A pontytetvek. I. l. XII. évf. 1910/11. 1. és 2. sz. p. 2—4. és 14—15.

337. — A Balatoni Múzeum természetrajzi osztályának halgyűjteménye. I. l. XII. évf. 1910/11. 8. sz. p. 62—63.

338. — Rendellenes fejű törpe harcsa vagy amerikai harcsa a Balatonból. I. l. XII. évf. 1910/11. 4. sz. p. 29—30.

339. — A nyálkás czompó. I. l. XII. évf. 1910/11. 5. sz. p. 35—36.

340. — A csőszívűek (Leptocardii). I. l. XII. 9. sz. p. 70—71.

341. — A repülő halak. I. l. XII. évf. 1910/11. 12. sz. p. 92—94.

342. — Világító halak. I. l. XII. évf. 1910/11. 13. és 14. sz. p. 101—102.

343. — A menyhal. (Lota lota). I. l. XII. évf. 16. sz. p. 121—123.



344. — A halpiócza. I. I. XII. évf. 23. sz. p. 181—182.
345. — A halak gerincoszlopjának elferdítése. Természettud. Közl. 1911. évf. 540. f. 818. p.
346. — Elektromos halak. „Halászat“ XII. évf. 1911. 1. sz. p. 4—5.
347. — A halak idegrendszerének betegségei. I. I. XIII. évf. 1911. 2. sz. p. 11—12.
348. — A halak véredényrendszere és annak betegségei. I. I. XIII. évf. 1911. 4. sz. p. 28—305.
349. — Kettőslélekzésű halak (Dipnoi). I. I. XIII. évf. 5. sz. p. 35—36.
350. — A szélhajtó küsz és a gyöngyesszenczia. I. I. XIII. évf. 1911. 10. sz. p. 78—80.
351. — A vágó durbincs. I. I. XIII. évf. 1911. 12. sz. p. 101—102.
352. — A halak penészkórja. I. I. XIII. évf. 1912. 18. sz. p. 166—167.
353. — A pontyok járványszerű vörössége. Természettud. Közl. 1912. 548. f. p. 196.
354. — A halak pajzsmirigyirákja. Állattenyésztési Szemle. IV. évf. 1912. 2. sz.
355. — A halak daganatos és foltos betegsége. Halászat. XIV. évf. 1913. 3. sz. p. 29—30.
356. — A halélettan köréből. I. A halak színérzéke. II. A kárászok sugárgombabetegségei. I. I. XIV. évf. 1913. 17. sz. Külön megjelent még az „Uránia“ XIII. évfolyamának 1913. évi 4. számában.
357. — A halak és a húsneműek eltartásának újabb módjai. Természettud. Közlöny. 1913. évf.-nak 579. f. p. 477.
358. — A berlini Landwirtschaftliche Hochschule közös gyűjteményének természetrajzi és halászati csoportja. „Gazdasági Lapok“. 65. évf. 1913. 16. sz.
359. — A kárászok sugárgombabetegsége. „Uránia“. XIV. évf. 1913. 6—8. sz.
360. — A halak pikkelymerekedése. Halászat XV. évf. 1914. 9. sz. p. 104.
361. — A halak szembetegségei I. I. XV. évf. 1914. 22. sz. p. 242—243.
362. — A halak emlékező tehetsége és érzékszervei. Természettud. Közlöny. 1914. évf. p. 356. 600.
363. — A halak hallásszervének betegsége (Kergeség). Halászat XVI. évf. 1915. 7. sz. p. 67—68.
364. — A halak bélhurutja (Enteritis). I. I. XVI. évf. 1915. 14. sz. p. 138—139.
365. — Néhány fontosabb halbetegségnek fűrésztéssel való gyógyítása. I. I. XVI. évf. 1915. 19. és 20. sz. p. 196—197. és 206—208.
366. — Megemlékezés Herman Ottórol. „Uránia“. 1915. évi 1. sz.
367. *Kempelen B.*: A Sydney-i öböl czápái. Természettud. Közl. XXXV. 1904. p. 720.
368. *Kenessey Albert*: Halászatunk és a haltenyésztés. Pesten, 1868.
369. *Kenessey Béla*: A cukorgyári szennyvizek tisztításának mai állása és a tisztítási berendezések alapelvei. „Halászat“ IV. évf. 1902/903. 5. sz. 36—37.; 6. sz. 46—47.; 7. sz. 52—53.; 8. sz. 60—61.; 10. sz. 78—79.
370. *Képvisező*: Halászat az állami költségvetésben. Természet III. Halászat I. 1889/900. 6. sz. p. 25.
371. *Kertész M., Bunyitay Vincze*: Nagyvárad természetrajza. A magyar orvosok és természetvizsgálók Nagyváradon 1890. évben tartott XXV. nagygyűlésének emlékül. Dr. Schlauch Lőrincz váradai püspök. Budapest, 1890.
372. *Kertész Miksa*: Bihar vármegye faunája. P. 237—249. Magyarország vármegyéi. 1901.
273. *Kišpatić M. dr.* Ribe. Prirodoslovne i kulturne crtice. Zagreb, 1893.
374. *Klein Michael*: Sammlung merkwürdiger Natur-seltenheiten des Königreichs Ungarn. Pressburg und Leipzig, 1778.
375. *Knauthe*: Über Weissfischbasterde aus den Gewässern in der Nähe von Berlin (Sonderabdruck aus Forschungsbericht. IV. 1895.)
376. *Kner R. dr.*: Einige für die Fauna der österreichischen Süßwasserfische neue Arten. Verhandlungen d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1864. XIV. Bd. p. 75—89.
377. *Koczyan Antal*: Az árvai várban őrzött állatgyűjtemény. Alsó-Kubin, 1889. p. 51.
378. *Kohaut Rezső*: Halaink. Halászat I. 1889/1900. 1. sz. p. 51—53., 61—62.; 69—70., 76—78., 84—85.; 97—98. II., p. 4—5., 21—23., 37—35.; 50—51.
379. — Halaink. I. I. 1889/1900. 12. sz. 51—53.; 14. sz. 61—62.; 16. sz. 69—70.; 18. sz. 76—78.; 20. sz. 84—85.; 23. sz. 97—98.
380. — A halpénzről. I. I. 8. sz. 32—33. old. I. évf. 1889/1900.
381. — Halaink. I. I. II. évf. 1900/01. 1. sz. 4—5; 4. sz. 21—23.; 6. sz. 37—38.; 8. sz. 50—51.; 10. sz. 63—64.; 12. sz. 77—78.; 15. sz. 94—95.; 17. sz. 109—110.; 19. sz. 125—126.; 21. sz. 143—144.; 23. sz. 161.; 24. sz. 169—170.
382. — Halaink. III. évf. 1901/2. 1. sz. 5—7.; 2. sz. 13—14.; 4. sz. 25—27.; 5. sz. 33—34.; 6. sz. 42—43.; 7. sz. 49—51.; 8. sz. 55—56.; 9. sz. 63—66.
383. — A hal szervezetének, fejlődésének és életmódjának rövid áttekintése. I. I. III. évf. 1901/2. 12. sz. 89—91.; 13. sz. 97—99.; 14. sz. 104—106.; 15. sz. 113—115.; 16. sz. 123—124.; 17. sz. 128—129.; 18. sz. 134—135.
384. *Kohaut, Brehm-Méhely*: Az állatok világa cz. munkában a Halak leírása. VIII. köt. Budapest, 1905.
385. *Kolosváry Ödön*: Halászat és öntözés. I. I. IX. 1907/8. 1. sz. 3—5; 2. sz. 11—13.
386. — Öntözés és halgazdaság. I. I. IX. 1907/8. 13. sz. 104—106.
387. Halastavak vízelvonása. I. I. XV. évf. 1914. 2. sz. p. 13—17.
388. *Kolumbatovic Gjuro*: Mackulje (Blennini) Spljetskog pomorskog ok ruzja u Dalmaciji Sparlato. 1892. p. 1—24.
389. — Blennius Zwonimiri n. sp. Nova vrsta babice dalmatinskoga mora. Glasnik VII. 1892. p. 107—112.
390. *Korbuly Mihály dr.*: A táplálék befolyása az állati zsír képződésére. I. I. V. 1903/4. 12. sz. p. 98—99.
391. — A halak oxigénszükségletéről. I. I. V. évf. 1903/4. 17. sz. p. 137—138.; 18. sz. p. 147—148.
392. — A szennyvizek által előidézett halpusztulások okának megállapításáról. I. I. 1903/904. évf. 20. sz. p. 163—166.
393. — A szennyvizekről, különös tekintettel a halakra. I. I. VI. évf. 1904/905. 5. sz. p. 33—35.; 6. sz. p. 41—45. 7. sz. p. 49—51.; 8. sz. p. 57—60.
394. — Halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomások Németországban. I. I. VII. évf. 1905/906. 21. sz. 166—167.; 22. sz. 174—176. 23. sz. 184—186.; 24. sz. p. 193—194.
395. — Az ipari szennyvizek és azok hatása a halakra I. I. XI. évf. 1909/910. 1. sz. p. 2—3.
396. — A győri halászat pusztulása. I. I. XV. évf. 1914. 4. sz. p. 45—46.



397. — Kenderáztató és halászat. I. I. XV. évf. 1914. 7. sz. p. 75—78.
398. *Kormoranus*: Galandférges hal. I. I. III. évf. 1901/902. 7. sz. p. 51.
399. *Kornhuber A. dr.*: Beitrag zur Kenntniss der Fische in Waag Gebiet. Verhandlungen des Vereins für Naturkunde im Pressburg. V. Bd. 1860. és 1861. p. 40—44.
400. — Bemerkungen über das Vorkommen der Fische um Pressburg und an einigen andern Orten Ungarns. Correspondenzblatt. I. Jahr. 1862. p. 205—218.
401. — Adalékok Pozsony megye természettani földrajzához. Magyarra fordította Szekcső Tamás. Pozsony és környéke. Pozsony, 1865.
402. — FÜRGE cselle és kövi csík a Niklas-aknában. Correspondenzblatt d. Verein f. Naturkunde zu Pressburg. II. Jahrg. 1873.
403. — Wolga-Schiel. A pozsonyi orvos természett. egyes. közl. Pozsony. XII., XXI. köt. 39—40. 1900. évf.
404. — Von unseren Fischmarkte. Aale in der Donau. Pressburger Zeitung. 1900. évf. 137., 153. sz.
405. *Koelbel K.*: Ueber die Identität des *Gobius rubromaculatus* Kriesch mit *Gobius marmoratus* Pall. (Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien, 1874. p. 563.)
406. *Köttl Rezső*: A galócza fogásának engedélye a tilalmi időben. Halászat XIV. évf. 1913. 12. szám, p. 136—137.
407. — A galóczaivadék neveléséről. I. I. XIV. évf. 23. sz. p. 253—254., 1913.
408. — *Kőváry László*: Erdélyország statisztikája. Kolozsvár, 1847. I. I. p. 130.
409. *Kozák László dr.*: Két fontos haltakarmány természetése. (Csillagfürt és lóbáb.) Halászat XV. évf. 1915. 16. sz. p. 159—161.
410. *Kramer*: Elenchus vegetabilium et animalium per Ausztriam inferiorem observatorum etc. Wienae. 1756.
411. *Krenedics Ferencz*: A halak táplálékáról. Köztelek VIII. évf. 1898. I. félév. p. 145—146.
412. *Krenedics Ödön*: Adatok halászatunk történetéhez. Vízrajzi és Hajózási Közlöny. 1903. 39. sz. p. 309.
413. — A halászati törvény végrehajtása. Halászat I. évf. 1889/1900. 5. sz. 19—20.
414. — Az időjárás hatása a vízi állatokra. I. I. I. évf. 1889/1900. 12. sz. p. 49—51.
415. — A szennyves vizokról. I. I. I. évf. 1889/90. 14. sz. p. 59—61.
416. — A szennyves vizek flórája. I. I. I. 1889/90. 23. sz. 95—96. 24. sz. p. 100—102.
417. — Hálókötés. I. I. IV. évf. 1902/3. 6. sz. 47—48; 7. sz. 52—53.; 9. sz. 69—70.
418. — Határszéli halászatunk mai állapota. I. I. IV. évf. 1902—1903. 8. 62—63.
419. — A csiga mint haltáplálék. V. évf. 1903—1904. 1. sz. p. 7—8.
420. — A halak táplálásának tízparancsolata. I. I. V. évf. 1903—1904. 2. sz. p. 13—14.
421. — Haltenyésztés és kenderáztatás. I. I. V. évf. 1903—1904. 2. sz. p. 16.
422. — A halak táplálása. I. I. V. évf. 1903—1904. 3. sz. p. 22.
423. — Egy halásztársaság. I. I. V. évf. 1903—1904. p. 55—56.
424. — Kitűnő és olcsó haltáplálék. I. I. V. évf. 1903—1904., 8. sz. p. 66—67., 9. sz. p. 75—76.
425. — Halak levágása. I. I. VI. évf. 1904—1905., 23. sz. p. 186.

(Folyt. köv.)

## TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

**A Szob-kovári ipolyvizi halászati társulat** április 11-én Ipolyságon tartotta meg évi rendes közgyűlését *Bolgár János* elnöke alatt. Mindenekelőtt az 1914. és 1915. évi számadásokat vizsgálták felül, melyeket  $1332.88 + 1288.16 = 2621.04$  K bevétellel és 2 évre terjedőleg összesen  $893.54$  K kiadással, illetőleg  $1727.50$  K maradványösszeggel, mint társulati vagyoni tartalékalappal, teljesen rendben találtak és a pénztárkezelő alelnök-igazgatónak a felmentést megadták. A kiadási összegben benne foglaltatik az 1914. és 1915. évek jövedelméből jutaléku kat. holdanként és évenként  $50$  fillérben megállapított s az összesen  $765\frac{1}{2}$  kat. holdnyi vízterületre jutó  $765.60$  K osztalék is. A társulati vagyoni takarékpénztárban gyümölcsözőleg van elhelyezve a  $162$  K óvadékkal együtt, mely a  $33.60$  K-nyi időközi kamatok hozzáadásával jelenleg  $195.60$  koronára rúg. A folyó évi költségelőirányzatot a bérleti szakaszok haszonbéréből ( $255 + 210 + 155 = 620$  K) és a tartalékalap kamataiból ( $40$  K) származó  $660$  K bevétellel és  $478.30$  K kiadással állapították meg. Az érdekeltései kimutatás alapjául, miután az ellen sem szóbeli, sem írásbeli észrevétel nem merült fel, az 1912. évben kimutatott arányt fogadták el továbbra is. Az igazgató bejelentése szerint a sülloikra-kihelyezésnek szép eredménye van, a mennyiben a fogas-sülloállomány évről-évre szaporodik; a közigazgatási hatóságok a III. sz. bérszakaszon 3 kihágási esetben hoztak marasztaló ítéletet 8—14 napig terjedő elzárással, a többi bérszakaszokon feljelentés nem történt, pedig az orvhalászok veszedelmesen elszaporodtak. Ezzel összefüggésben a társulat felhatalmazta az elnökséget, hogy jutalmazási rendszer mellett partőröket alkalmazzon s ezeknek a járási főszolgabírók előtt való felesketéséről gondoskodjék, továbbá keresse meg a közigazgatási hatóságokat aziránt, hogy halászejgygyel bírók névjegyzékét évenként egyszer a társulattal közöljék. Végül intézkedés történt, hogy a folyó év végén felszabaduló társulati bérszakaszoknak 6 évre való ismételt bérbeadása a régi feltételek mellett kellő időben megejtessék. (gh.)

**A Zólyomvármegyei halászati társulat** f. évi április hó 12-én tartotta rendes évi közgyűlését *Kócsy János* elnökletével.

*Burkovszky Kálmán* társulati igazgató jelentése szerint az elmúlt évben a társulat salmonida-ikrákat a háborús viszonyoknál fogva nem kaphatott, azonban a beszercebányai erdőigazgatóság óhegyi és jeczenyei erdőgondnokságaiban maga termelt ikrákat és pedig előbbiben  $160,000$  drbot, utóbbiban pedig  $18,000$  drbot, melyekkel azután a kincstári költőházakat ellátta s az innen kikerülő ivadékkal a kezelése alatt álló patakokat népesítette. Halvédelmi és őrzési célokra a társulat az 1915. évben még  $522$  korona felett rendelkezett, a mi lehetővé tette, hogy a társulat a galócza, a pisztráng és péznes pér ívása idején — sajnos a hadi szolgálatra történt nagyobb mérvű behívások folytán csak négy — megbízható s hatóságilag felesketett halórt alkalmazzon. Ezek közül kettő 1915. évi márczius hó 15-től április hó 15-ig, kettő pedig október hó 15-től november hó 15-ig terjedő időben állott szolgálatban és pedig oly patakokon s a Garam folyónak azon szakaszain, a hol a szerzett tapasztalatok szerint az orvhalásztól leginkább kellett félni. Ez a halórzés  $240$  K-ba került. A társulat választmánya, illetőleg közgyűlése ezenkívül  $240$  K-át fordított 16 erdészeti alkalmazott, mint feljelentőnek



jutalmazására. Kiemelendő közülök Schmiedt Gyula erdőbádonyi erdőlegény, a ki 17 orvhalaszt ért tetten, kísért be és jelentett fel, továbbá Schwarz Gyula karámi erdőlegény, a ki 1914. évben 7 vidrát és 2 vidrakölyköt, 1915. évben 5 vidrát fogott és szolgáltatott be; az előbbi 20, az utóbbi 50 korona jutalomban részesült. A halórzás eredményeként az elmúlt évben 36 halászati kihágási esetben hozott az illetékes hatóság ítéletet, a kirótt pénzbüntetés összesen 598 korona volt. A lefolyt évi számadások szerint 1784.13 korona bevétellel szemben 487.60 korona kiadás merült fel. A jövő évi költségeket 366 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 30 fillérben állapították meg. **K.**

## VEGYESEK.

**A balatoni halak értékesítése.** A Balatonból az 1916/17. üzemi év folyamán kikerülő nemesebb halanyag értékesítésére a Balatoni halászati r.-t. a szerződéseket, értesülésünk szerint, már megkötötte. A hal felét *Zimmer Ferencz* cs. és kir. udvari szállító, budapesti nagykereskedő, a másik felét pedig *Stein* bécsi kereskedő vette meg.

**Bánlakon** (Torontál megyében) a Gróf Karátszonyi Uradalmak Haszonbérlete R.-T. a gróf Karátszonyi Jenő által létesített, de az utóbbi években üzemen kívül állott körülbelül 110 kat. hold területű halastavakat az Országos Halászati Felügyelőség tervei és irányítása szerint helyreállíttatja s kibővített; a régi halastavak már víz alatt is vannak. Az új tavak építése, a melyek területe 133 hold, most van folyamatban. A tógazdaság kezelését a Haszonbérleti R.-T. számlájára bizonyos nyereségrészesedés fejében a Haltenyésztő R.-T. vállalta el. A mai időkre jellemző adat, hogy a földmunkák m<sup>3</sup>-ként 2 koronás átlagáron vannak kiadva vállalkozónak, a ki azonban időbeli garanciát vállalt a munka befejezésére.

**A lágymányosi kikötő halászati joga.** A Budapesti Hírlap f. évi április hó 4-iki híradása szerint: a székesfővárosi tanács a lágymányosi téli kikötő vízterületét haltenyésztés és csónakázás czéljára, a jégvágatás jogával együtt *Papp József* budapesti halászmesternek adta bérbe évi négyszáz koronáért. Kikötötte még a tanács, hogy a bérliő évente huszonöt métermázsza halat köteles ingyen szállítani az állatkertnek.

**A Haltenyésztő r.-t. 1915/16-ban.** A „Magyar telepítő- és parcellázó-bank r.-t. évi április hó 20-án tartott közgyűlésén az igazgatói jelentés kiemeli, hogy a bank egyik érdekeltsege, a *Haltenyésztő R.-T.*, az 1915/16. évben a tetemes tartalékolások mellett is 10% osztalékot fog fizetni.

**Szegedi halárak.** Hogy a vidéken sem olcsóbb a hal, mint a fővárosban, volt alkalmunk tapasztalni, a mikor az egyik szegedi halárúsító boltban, folyó évi április 27-én, a következő árkiírást olvastuk:

|             |       |     |     |     |     |     |
|-------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ponty, nagy | 1 kg. | --- | --- | --- | --- | 6 K |
| "           | kicsi | 1 " | --- | --- | --- | 5 " |
| Harcsa      |       | 1 " | --- | --- | --- | 8 " |
| Kárász      |       | 1 " | --- | --- | --- | 3 " |

Budapesten tehát valamivel még mindig olcsóbban juthatunk a halpaprikáshoz, mint annak igazi hazájában: Szegeden!

**A porosz halászati törvényt f. évi márczius 31-iki ülésében az urakháza is megszavazta.** Most már a végrehajtási rendeleten dolgoznak az illetékes minisztériumokban.

**A marénák jelentősége Svájc halászatában.** A marénák (*Coregonus*) Svájcnak csaknem mindenik alpesi tavában kitűnően tenyésznek s így az ország halászata szempontjából nagy jelentőséggel bírnak. Tudvalevőleg a pisztránggal rokon, igen jóhúsú halak, a melyek mély, hidegvízi tavakban élnek és rendszerint a nagy mélységekben tartózkodnak. Jelentőségüket felismerve, a svájci halászok újabban igen nagy gondot fordítanak a coregonállomány fenntartására és gyarapítására. Az utolsó 1914/15-i évadban nem kevesebb mint 96.544,000 drb coregonus-ivadékokat helyeztek ki állami felügyelet mellett a svájci tavakba. (Dr. Surbeck. Die Bedeutung der Coregonenzucht in der Schweiz. Schweiz. Fisch. Zeitung, 1915. Nr. 11.) Tíz évvel ezelőtt még csak a fele mennyiség jutott a vizekbe: 46.322,000 drb. Az ivadék 20 tóba került, a melyek összes vízfelülete 1280 négyzetkilométer; 1 hektár vízre esett tehát 1914/15-ben átlag 750 drb marénaivadék. Tényleg az egyes tavaknál igen nagy különbségek vannak ennél az arányszámmal: a Genfi-tóban pl. 20 drb jutott 1 ha-ra, a Hallwiler-tóban pedig 16,400 drb.

A temérdek ikra elvételéhez az ívási időben fogják ki az anyahalakat a szabad vizekből. A fentemlített Hallwiler-tóból pl. 1914-ben 4600 kg. halat fogtak ki, azokból 17.324,000 drb ikrát nyertek s azt 3 halgazdaságban költették ki.

Az egész évi fogási statisztikát már nehezebb összeállítani. Csak a Bodeni-tóra vonatkozólag vannak legújabban pontos adatok. Dr. Surbeck többféle alapon 1—1.25 millió kilogrammra becsüli a kifogott coregonus-halak mennyiségét, a mi 250 gr. átlagos súly mellett 4—4.1 millió drbnak felel meg és az árat kilogrammonként 2 frankkal számítva, 2—2.5 millió frank értéknek.

**A kieli Kaiser-Wilhelm-csatorna** nagyszerű ívóhelye a heringeknek. A csatorna folyamatban lévő nagymértékű kibővítése egyáltalán nem ártott ebbeli hivatásának. A Schrinauer-tóban 1915-ben is fogtak 800—900 Wall (1 Wall = 80 drb) heringet; azonkívül nagyon sok másféle halat, de különösen angolnát.

**A budapesti halpiacz.** Ez évben összeesett valamennyi vallásfelekezet húsvéti ünnepe, a minek, hozzájárulva a háborús állapothoz, az élelmi piacon eddig soha nem tapasztalt áremelkedés volt a következménye. A halpiacz, gyöngén ellátott készletei miatt, szinte mesterségesen igyekezett a fogyasztást árdrágításával mérsékelni, nehogy idő előtt fogyjon ki a készlet és kénytelen legyen az árúsítást, az ünnepi forgalom befejezte előtt, beszüntetni. Így, bár az ünnepi forgalom elég élénk, az elkelt mennyiség a normálnál jóval kisebb volt.

A készletek, bár mérsékeltek, de elég változatosak voltak, mert úgyis minden minden fajta halból került valami a piacra; nagyrésze ugyan tenyésztett halból állott, de a folyami halak is képviselve voltak.

Ha most visszagondolok a huszonöt év előtti állapotainkra, bizony megborzong a hátam. Hisz ha ma is csak ott volnánk, a hol akkor, úgy már közönségünk teljesen leszokott volna a halevésről, kereskedőink pedig régen becsukhatták volna a boltot, mert a halat már csak mint ritka csodaállatot bámulhatnánk. Most válik javunkra a 25 év munkásságnak gyümölcse; az ezen idő alatt létesült tógazdaságaink ősztől-tavaszig nemcsak az ország halaspiaczeit, de még katonáink és kórházaik szükségletét is bőven látták el hallal, ezzel az egészséges táplálékkal. Dicséret ezért azoknak, a kiket illet!

Mint érdekes és szokatlan jelenséget felemlítem, hogy az ünnepi forgalom alatt megszűnt minden minőségbeli különbség ponty és ponty között; az eddigi szokás-



től eltérőleg a nagy és kis halat egy áron mérték le a vevőnek, persze nem az olcsóbb áron; sajnos, így aztán kevésbé módos közönségünk esetét a halevéstől.

Tógazdáink, még fennmaradt néhány száz métermázsza készletén kívül, halajkat mind leszállították, a piac föllendülése és halakkal való jobb ellátása tehát már csak az általános halászati tilalom megszűntével várható.

*A budapesti piacz halárai nagyban:*

|                         |          |   |
|-------------------------|----------|---|
| Kecsege nagyság szerint | 5.—16.—  | K |
| Süllő, nagy             | 7.—10.—  | " |
| " , közép               | 5.—8.—   | " |
| " , apró                | 3:20—5.— | " |
| Ponty, élő, nagy        | 4:50—5.— | " |
| " " , közép             | 4:50—5.— | " |
| " " , apró              | 4:50—5.— | " |
| " jegelt                | 3:20—4.— | " |
| Harcsa, vágó            | 6.—12.—  | " |
| " , közép               | 5.—8.—   | " |
| Csuka, élő              | 4.—6.—   | " |
| " , jegelt              | 3:20—5.— | " |
| Czompó                  | 4.—4:20  | " |
| Kárász                  | 3.—3:20  | " |

C.

**Hivatalos árjegyzés.**

Budapest székesfőváros vásárcsarnokaiban és nyílt piacain 1916. márczius 27. és április 26. között.

Áringadozások kilogrammonként fillérben.

|                             | Kicsinyben |                    |                  |
|-----------------------------|------------|--------------------|------------------|
|                             | Nagyban    | a vásár-csarnokban | a nyílt piacokon |
| a) <i>Édesvízi élő hal.</i> |            |                    |                  |
| Ponty, nagy                 | 340—500    | 400—600            | } 320—600        |
| " kicsiny                   | 320—440    | 360—480            |                  |
| Harcsa, nagy                | 600—1000   | 800—1200           | } 500—800        |
| " kicsiny                   | —          | 500—800            |                  |
| Csuka, nagy                 | 500—600    | 500—600            | } 220—550        |
| " kicsiny                   | 300—450    | 400—540            |                  |
| Fogassüllő, dunai           | —          | —                  | —                |
| Kárász                      | 160—240    | 240—380            | 200—360          |
| Czompó                      | 320—340    | 340—400            | 300—440          |
| Márna                       | —          | —                  | —                |
| Keszeg                      | —          | —                  | —                |

\*) A rendkívüli áremelkedést az időszak végére eső nagyhét magyarázza. Szerk.

|                  | Nagyban | Kicsinyben         |                  |
|------------------|---------|--------------------|------------------|
|                  |         | a vásár-csarnokban | a nyílt piacokon |
| Pisztráng        | —       | 2000—2000          | —                |
| Kecsege, nagy    | —       | —                  | —                |
| " kicsiny        | —       | —                  | —                |
| Apró, kevert hal | —       | —                  | 140—280          |

b) *Édesvízi jegelt (nem élő).*

|                   |         |           |           |
|-------------------|---------|-----------|-----------|
| Ponty, nagy       | 280—360 | 320—440   | } 220—480 |
| " kicsiny         | 200—300 | 260—340   |           |
| Harcsa, nagy      | 500—600 | 700—1200  | } 280—800 |
| " kicsiny         | 350—480 | 400—700   |           |
| Csuka, nagy       | 280—400 | 360—500   | } 200—440 |
| " kicsiny         | 200—320 | 240—400   |           |
| Fogassüllő, orosz | —       | —         | } 300—700 |
| " dunai           | 360—900 | 500—1000  |           |
| " balatoni, nagy  | —       | 1100—1100 |           |
| " " kicsiny       | —       | 600—700   | —         |
| Kárász            | 100—140 | 200—380   | 180—280   |
| Czompó            | —       | 300—400   | 120—360   |
| Márna             | —       | —         | —         |
| Keszeg            | —       | 200—220   | 100—240   |
| Kecsege, nagy     | —       | 1000—1600 | } 600—700 |
| " kicsiny         | —       | 800—1200  |           |
| Sőreg             | —       | —         | —         |
| Tok               | —       | 1000—1200 | —         |
| Viza              | —       | —         | —         |
| Apró, kevert hal  | —       | 220—220   | 100—200   |

c) *Rák.*

|                         |   |       |   |
|-------------------------|---|-------|---|
| Folyami rák, nagy 1 db. | — | 80—80 | — |
| " " kicsiny "           | — | 40—40 | — |

**HIRSCHFELD ÁRMIN**  
hálókötő gyáros, DEBRECZEN,

**készít:**

halászati célokra hálósöveteket, vadbefogó hálókat és szállít: a halászati felszerelésekhez szükséges háló-, kötél- és zsinoranyagokat

☛ Tessék árajánlatot kérni. ☚

**Tógazdaságok figyelmébe!**

Veszek több ezer métermázsza élő pontyot, czompót, kárászt stb.

ZIMMER FERENCZ halásmester, es. és kir. udvari szállító BUDAPEST, Központi vásárcsarnok. Telefon: 61—24.

**A SÁRDI TÓGAZDASÁG**

Levélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnycím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingaui pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenyészhalat.

**A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.**

Árjegyzékkel szolgál a Tógazdasági Intézőség Sárd és dr. Hirsch Alfréd Budapest, Klotild-palota.