



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KOZLÖNYE

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., Ügynök-utca 19. szám., IV. emelet.
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hirdetéseket a lap számára a „Pátria“ r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: A halászat állami támogatása. — A Velencei tóról. (Folyt.) Répássy Miklós. — Városi csatornaszennyvizek megtisztítása halastavakban. (Folyt. és vége.) Halmi Gyula. — Kérdések és feleletek. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Hirdetések.

A halászat állami támogatása.

(1914/15. évi költségvetés. Az 1913. évben kifejtett működés.)

A folyó évi július hó 1-ével kezdődött az állami költségvetési évről az új rendszer szerint való számítása.

Ez a számítás tényleg a halászat üzemének is jobban megfelel az eddiginél, mert hiszen ott mindenestre bizonyos nyugvópont áll be a nyári időszak alatt.

Az első tört naptári évekre szóló 1914/15. évi állami költségvetés már szentesítést nyert.

E költségvetés a halászatra vonatkozólag lényegileg az előző év költségvetésével azonos. (Halászat XX fejezet 17. cím, X. fejezet 15. cím, VIII. fejezet 17. cím.) Magában foglalja úgy a központi igazgatás, mint az Országos Halászati Felügyelőség és a M. Kir. Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomás személyzeti s dologi kiadásait.

A rendes kiadások végösszege 248.068 K-ra rúg (717 K-val kevesebb az előbbi évinél); abból 64.468 korona esik a személyi és 183.600 K a dologi kiadásokra. Ez utóbbiak leglényegesebb tétele a 2. rovat, I. alrovat alatt a „Halállomány emelése, kövizek benépesítése, tenyészanyag beszerzése, költő- s fiasítótelepek és kíméleti terek létesítése, halászati társulatok segélyezése, a halértékesítés, úgyszintén az ellenőrzés fokozása stb.“ címén felvett 120.000 K.

Amint látható, a költségvetés eme gyakorlatilag legfontosabb rovatára esik az egész előirányzatnak a fele része. Tényleg az ott felsorolt ténykedések szolgálják legközvetlenebbül halászatunk fejlesztését, amely e rovat tanúsága szerint tehát a jövő költségvetési évben is az eddigi intenzitással mozdítható elő.

Annak a munkának megítélésére, a melyre az állami költségvetés a halászat terén módot ad, legalkalmasabban a külső hivatalok működésére vonatkozó adatok,

a melyeket a lefolyt 1913. évre vonatkozólag röviden az alábbiakban ismertethetünk.

Kövizeinken, a melyek halászatát a tavaszi áradások elmaradása s a később bekövetkezett árvizek s a nyáron át is szokatlan hűvös időjárás általában kedvezőtlenül befolyásolta, a meglévőkhöz még egy halászati társulat alakult: az *Alsófehérmegyei marosmenti társulat* 2180 kat. hold vízterülettel. Két kisebb társulat pedig, a „Sepsi oltvölgyi“ és a „Feketeügyi“ halászati társulat egyesült egymással „Háromszékvármegyei“ halászati társulat néven. Az 1913. év végéig összesen 92 társulat alakult meg vizeinken 296.720 kat. hold vízterülettel.

Őt, a hol a társulatok működését nem kíséri a kívánt eredmény, vagy a hol a társulat megalakítása a törvény alapján nem sikerült, több helyütt hatósági bérbeadásra került a sor. Ily módon az 1913. év végéig 15 nagyobb folyószakasz halászata került értékesítésre; ezzel aztán legalább eleje vétetett a meglévő közvagyony további elértéktelenedésének.

Az 1913. év folyamán legfőképpen kövizek benépesítésére állami segélyképp a következő tenyészanyag osztatott ki:

70.000,000 drb megtermékenyített fogassüllőikra	
3.400,000 „ „	sebespisztrángikra
2.000,000 „ „	szivárványospisztr.-ikra
70,000 „ pontyivadék	
5,000 „ galócaivadék	
42,000 „ rákivadék.	

A mesterséges viszonyok között létesített halgazdaságok hozamát is csökkentette bizonyos mértékben a mult év kedvezőtlen időjárása, de azért azok a belterjes etetéses üzem révén elég sikeresen megküzdöttek a természet mostohaságával. Legnagyobb baj az volt, hogy az ívatás azoknál sem sikerült s őszkor alig állott annyi ivadék rendelkezésre, hogy saját szükségletüket fedez-

hessék. Oly tavak népesítése tehát, a melyek idegen anyagra szorulnak, csak igen hiányosan történhetett meg. Azért maradt el pl. a Balaton nagyarányú halásztási kísérletének megkezdése is.

A múlt év közismert kedvezőlen pénzügyi s gazdasági viszonyai természetesen kihatottak a nagyobb befektetést igénylő tógazdaságok fejlődésére is. Mégis a mesterséges viszonyok között létesíthető halgazdaságok iránt érdeklődőknek az Országos Halászati Felügyelőség 75 esetben adott a helyszínén útbaigazítást s tanácsot. Új tervet ugyanez a hivatal 20 helyre készített 2467 kat. hold vízterülettel. Létesült új tógazdaság 6 helyen: Mezőkeresztes (Borsod m.) község birtokán 6 kat. holdon, Fürgeden (Tolna m.) a Lamm-féle bér gazdaságban 12 kat. holdon, Doroszló (Bács m.) község birtokán 23 kat. holdon, Boldogasszonyfán (Somogy m.) Nádossy István birtokán 8 kat. holdon, Sátoraljaújhelyen dr. Molnár János birtokán 4 kat. holdon és Revistyevárán (Bars m.) a m. kir. erdőkinestár birtokán 35 kat. holdon. A megélvőköt is több helyen bővítették, így: Németújváron a Draskovics-féle hitbizományi uradalomban 24 kat. holddal, Bardibükkön dr. Goszlony Mihály tógazdaságát 60 kat. holddal, Écskán őgróf Pallavicini Artur tógazdaságát 50 kat. holddal. Mindezt összevéve a szaporodás tehát 1913-ban 187 kat. hold s az év végén a rendszeres pontytenyésztő tógazdaságok száma az országban 96 volt 10,428 kat. hold vízterülettel.

Az ugyancsak okszerűen művelt, de le nem csapolható állóvizek száma 11 helyen 106 kat. holddal szaporodott; összesen 106 helyen 10,035 kat. hold vízterületet hasznosítanak így legfőképpen pontyval és süllővel való népesítés révén.

Az alsó szintájú, tehát legfőképp pontyot termelő halgazdaságok vízterületének kiterjedése ezek szerint hazánkban 201 helyen 20,428 kat. hold.

Pisztrángos tógazdaságot, a mely legfőképp ivadéknvelés céljára fog szolgálni, a „Poprádvölgyi“ hal. társulat létesített Barlangligetén 1 kat. hold vízterülettel. Ezzel együtt hazánkban 10 helyen van ilyen tógazdaságunk 41 kat. hold vízterülettel. Újabb tervet az *Országos Halászati Felügyelőség* 5 helyen 10 kat. hold vízterületre készített.

A halászatot annyira károsító vízszennyezések elhárításában a *M. kir. halélettani s szennyvíztisztító kísérleti állomás* fejtett ki nagyarányú tevékenységét.

Az 1913. év általában igen gazdag volt csapadékban, a nyári hónapokban tehát aránylag kevesebb baj volt. Őszkor azonban kivált a czukorgyarak vízszennyezési ügye úgyszólván szakadatlanul foglalkoztatják az állomást. Vizsgálatot a helyszínén összesen 87 esetben végzett és pedig:

miniszteri rendeletre	53	esetben
hatóságok megkeresésére	28	„
magánosok	3	„
saját kezdeményezésére	3	„

Ezenkívül részt vett még az állomás 16 szemlén vízrendőri kihágási esetekből kifolyóan és 68 esetben vízhasználatengedélyező helyszíni tárgyaláson.

Az állomás saját hatáskörében kísérleteket folytatott a szennyvizek ártalmosságának tanulmányozására, különösen a leginkább elterjedt halfajokat illetőleg (ponty, pisztráng, keszeg, sügér). Az élővíz öntisztulásának tudományos alapon való vizsgálatát a Vág folyón végezte, foglalkozott az Országos Halászati Felügyelőséggel karöltve műtrágyázási kísérletekkel és a raktártavak, illető-

leg telettelőmedenczék oxigénszükségletének megállapításával.

Élénk működést fejtett ki végül az állatorvosi főiskolával kapcsolatos *halkórtani* állomás is a beküldött beteg halak ingyenes vizsgálásával, a betegség okának kiderítésével s az orvoslás módjára az érdekelteknek adott útbaigazításaival.

Az állami gondozásnak s mindeme tevékenységnek örvendetes jele haltermelésünk állandó emelkedése, a mit igen kedvezően befolyásol a napról-napra emelkedő kereslet. Az elmúlt évben a piaci viszonyok az értékesítés szempontjából semmi kívánni valót nem hagytak. Nagy haladás, hogy a múlt évben már magyar gyártmányú élőhalszállító vasúti kocsik is működtek az anyagnak a termelés helyéről a piacokra való szállításánál.

Az élőanyag szállításának nagy zöménél még fennálló hátrányok kiküszöbölése tekintetében különösen az *Országos Halászati Egyesület* fejtett ki nagyarányú tevékenységet s bár bizonyos könnyítések történtek is már az államvasutak részéről, a jogosult kívánságok nagy része még mindig kielégítésre vár.

A termelés intenzitása mellett most már legfőképp az értékesítés megkönnyítése az, a mi a halászat további fejlesztését elősegíteni hivatott.

A Velencei tóról.

(Folytatás.)

Irta: Répássy Miklós.

A választó gát eszméjének megvalósítására, illetőleg a megvalósítás megkísérlésére igen kedvező volna az a körülmény, hogy hatásának megítélhetése céljából korántsem kellene mindjárt egész hosszában megépíteni. A már jelzett pontból kiindulva, a jelzett irányban elég volna egy körülbelül 2—3 kilométeres szakasz megépítése (az 1. képen — 13. szám — teljes vonallal húzott rész). Azzal már el volna az érhető, hogy a Csala patak vize a dinnyési part felé, a nádveszés helyére fordulna s így az ott most tespedő vizet felfrissítené. E felfrissítés hatása mindenesetre rövid időn belül meg volna ítéhető s annak alapján eldönthető, hogy érdemes-e a gátat tovább építeni?

Minden valószínűség szerint haszna volna e gátból a halászatnak is, már csak azért is, mert a tó bizonyos tagozása is lehetővé válnék.

Természetesen, hogy a tervről csak éppen mint eszméről lehet itt most szó. Realitásának a megítéléséhez első sorban pontos műszaki felvételekre volna szükség. Hogy pedig mily szükség volna a *dr. Polgár* által követelt adatgyűjtésre ezirányban is, mutatja az, hogy a tó mélységi viszonyait feltüntető térképpel még a székesfehérvári m. kir. kulturmérnöki hivatal sem rendelkezik, a mely pedig a velencei tó s az azzal kapcsolatos valamennyi víz rendezését nyilván kell hogy tartsa.

*

A tó halászatának múlt értékére vonatkozólag közli *dr. Polgár*, hogy 1851-ben a varsás halások évi bérlete a káptalani birtokon 37380 K volt. Ebből, tekintettel arra, hogy ez a birtok a tónak körülbelül a fele, az egész tóra 700 K-ra becsüli. Ez azonban, miután csak kis számmal, varsával való halászatról van szó, mindenesetre csak a halászat egy kis részének értékét jelenthette. A teljes bért jelenti a káptalani birtokon 1897-ben az 5803 K és 1903-ban a 6000 K. A mióta pedig az érdekelt halászati jogtulajdonosok törvény

alapján megalakult társulata egységesen értékesíti, a tó halászatának egész évi bérjövödelme 12,800 K, a mely 5 évenként 20%-kal emelkedik; a bérlet tartama 20 év: 1912. január 1-től 1931. december 31-ig.

Ez a bérjövödelme a halászati jog tulajdonosai, illetőleg a társulat tagjai között a következő birtokarány szerint oszlik meg:

	Kat. hold	□-öl
1. Székesfehérvári káptalan	2057	789
2. Velencei közbirtokosság	870	273
3. Gárdonyi ref. egyház	412	204
4. Gróf Nádasdy agárdi uradalma ...	337	440
5. Sukorói zsellérek	104	497
6. Sukorói telkesgazdák	94	782
7. Felsőeörsi prépost (Dinnyési urad.)	73	531
8. Sukorói ref. lelkész	10	508
9. Sukorói ref. tanító	4	578
10. Sukorói róm. kath. tanító	3	228
Összesen	3967	30

Ha az alpbéért vesszük figyelembe, akkor 1 kat. holdra 3 K 26 fillér esik.

A tó bérlői (Schwartz Izidor és Gestetner Náthán győri lakosok), az eddigi üzem után ítélve, a legkomolyabban



2. kép. Pontyivadék kihelyezése a Velencei tóba.

törekednek a tó halászatának okszerű fejlesztésére s így értékének fokozására. Az egységes bérleti kezelésnek mindenekelőtt az a nagy előnye mutatkozik már, hogy az azelőtt nagymértékben űzött orvhalászat ma már szinte teljesen megszűnt.

A bérlőknek szerződészerűleg is kötelezettségük, hogy a tavat megfelelő halanyaggal: pontyval és süllővel népesítsék. De az eddigi években már jóval e kötelezettségen felül helyeztek ivadékokat a tóba, nevezetesen évenként átlag 60,000 darab nemes, gyorsan növvő éves pontyivadékokat, azonkívül zompót s költettek süllőikráit is. A 2. és 3. képünk a népesítésre való pontyivadék odaszállítását s a tóba való kibocsátását mutatja az idei tavazon.

A víz ilyen intenzív arányú népesítése mellett természetesen intenzív halászatra is szükség van. Különös nehézséget okoz e tekintelben az, hogy a tóban meglehetősen mennyiség van még a régi, csökkent pontyból, a melyet kifogni egyáltalán nehéz, de különösen nehéz az olyan nádas, nádtorzos vízből, mint a Velencei tó. Már pedig ennek az anyagnak kiirtása elsőrendű követelmény, hogy helyet adjon a nemes, gyorsan növvő fajnak. A földművelésügyi minisztérium erre való tekintettel s figyelembe véve, hogy a tó halállománya megfelelő

halasítással biztosítva van, a régi pontyanyag kifoghatása céljából a ponty fogására vonatkozó törvénye tilalmat a Velencei tóra vonatkozólag úgy 1912., min 1913. és 1914. tavaszára felfüggesztette. (Folyt. köv.)

Városi csatornaszennyvizek megtisztítása halastavakban.

(Folyt. és vége.)

Ezek a jelenségek és megfontolások vezetnek arra, hogy a szerves anyagokat tartalmazó szennyvizeknek halastavakban való tisztításával kísérletezzenek. Ilyen kísérleteket nagyobb arányokban elsőül *Hofer* tanár, a müncheni biológiai kísérleti állomás vezetője végzett, még pedig teljes eredménnyel, sőt egyenesen meglepő sikerrel. *Hofer* első kísérleteit egészen kis méretekből kezdte meg. A kulzenbergi (Oberfranken) elmeógyógyintézet 300 főnyi lakójának szennyvizét egy másfél hektár kiterjedésű pontyostóba vezette és kifogástalanul megtisztította. E szennyvizek tisztítása ma is így történik. Hasonló eredményeket ért el *Hofer* tanár a sörfőzők és szeszgyárak szennyvizeivel is. A legnagyobb és legalaposabb kísérleti tanulmányokat 1911. és 1912-ben Strassburgban végezte, a hol két hektár területen öt



3. kép. A pontyivadék kiöntése a Velencei tavon.

tavat rendezett be, a melyeket 1911 májusban helyezett üzembe. Négy tóba a csupán az oldhatatlan lebegőanyagoktól mechanikailag megtisztított szennyvizet vezette be, előzetesen 1:2 arányban (1 rész szennyvízhez 2 rész tiszta víz) tiszta folyóvízzel elegyítve, a mi meglehetősen erős koncentrációt jelent. Egy hektár tóvízre itt kb. 1000 ember szennyvizét bocsátotta rá. A szennyvíznek a tóba juttatása nem egy áramban történt, hanem a tó körül elhelyezett csővezetékkel radiálisan befelé elágazó csövek útján egyszerre a tó minden részéből befelé irányulólag. A tavakat azután *Hofer* tanár utasításai értelmében pontyokkal és szivárványos pisztrángokkal népesítették be és 1911-ben gondos biológiai, kémiai és bakteriológiai ellenőrzésnek vetették alá. A tisztító hatás meglepően jó volt. A szerves nitrogén mennyisége 80%-kal csökkent; a tóvizek lefolyása teljesen tiszta és szagtalan volt s a szennyvizek csirtartalma kedvező napokon cm.³-enként 10 millióról 10,000-re csökkent. Az első lehalászáskor (1911. novemberben) csupán pontyot 20 métermázsát kaptak, azonfölül a kényes szivárványos pisztrángból is közel 10 q-át halásztak le szépen kifejlesztett példányokban, jóllehet az 1911-iki meleg nyár folyamán a víz hőmérséklete

gyakran 32° C.-ra ment föl. A flóra és fauna tüzetes vizsgálata beigazolta, hogy a tóvízben ugyanazok az élő szervezetek szerepeltek, a melyek az öntisztulás során szoktak jelen lenni.

Fölöttébb érdekes volt az a kérdés, vajjon hogyan fognak működni e tavak télen át, a mikor az említett organizmusok élettevékenysége a minimumra száll alá s a biológiai folyamatok lényegesen csökkennek. Mivel a halakat a tavak csekély mélysége folytán, a mi az áttelelésre alkalmatlan lett volna, késő ősszel le kellett halászni, érdekesnek ígérkezett annak a megvizsgálása, hogy hogyan fognak működni e tavak, ha halak nem lesznek bennük? Az eredmény azt mutatta, hogy a halastavak télen át is igen jól funkcionáltak, a mennyiben a jégkéreg alatt tipikus protozoafauna fejlődött ki, a mely az öntisztulás folyamatát tovább vezette. Rothadás egyszer sem mutatkozott, a mi a tóvizet tönkretelhetette volna.

Az 1912. év eredményei szerint a tisztítás ismét oly jól ment, mint az előző évben, azonban a kedvezőtlen hideg időjárás következtében a halhúshozam jelentősen csökkent és hektáronként csupán 6 q volt. Ha azonban meggondoljuk, hogy a legjobb pontyos tavak halhúshozama rendszerint nem szokott több lenni hektáronként, mint 2—3 q, akkor a fenti eredménnyel is kétség-telenül teljesen meg lehetünk elégedve.

A halastavakban való szennyvesztisztítás tehát kétségkívül kitűnő módszer; egyike az eddig ismert legjobb módszereknek. Nemcsak kifizeti a befektetéseket, a mit eddigelé egyetlen szennyvíztisztítóeljárásról sem mondhatunk el, hanem még tiszta jövedelmet is hajt. Természetes azonban, hogy hozzá nem értőknek a módszert egyszerűen használatba venniük nem lehet, sőt ellenkezőleg az ilyen tisztítótavaknak biológiailag és kémiaiilag képzett szakemberek állandó felügyelete alatt kell állaniuk, különben a *tisztulás folyamata rövidesen rothadásba mehet át és az egész üzem tönkremegy.*

A *Hofer*-féle halastavas szennyvesztisztítás lényege az elmondottak alapján a következőkben összegezhető: Minden 2—3000 lakó után 1 hektárnyi területet kell számítanunk. (Ezzel szemben talajszűrés és öntözés esetén hektáronként csak 200 személy szennyvizeinek megtisztítását számíthatjuk.) Egy rész szennyveszt a lebegőanyagok kb. fele részének eltávolítása után 2—3 rész tiszta folyóvízzel elegyítünk s ezt a vizet juttatjuk a tóba, melynek mélysége a kiömlésnél 1 m., a közepén 50—70 cm., a kerületénél kb. 30 cm.

Különösen fontos, hogy a szennyvizek mindig friss állapotban jussanak le a tóba, nem pedig kezdődő vagy már folyamatban lévő rothadásban. Rothadási jelenségeknek a tóban sohasem szabad föllépniük, tehát a helyesen vezetett halastótisztítótelepeknek sohasem szabad kellemetlen szagot árasztaniuk. A tavak benépesítése a legcélszerűbben kétnyaras pontyokkal történhetik; kívülük czompót, csukát, szivárványos pisztrángot és törpe harcsát is helyezhetünk a tavakba. Minden hektár tófelület után évente 10 q átlagos pontyhús-termelésre számíthatunk (? Szerk.), a minnek az értéke ma körülbelül 700 korona. A telep berendezésének és üzemben tartásának csekély költségei folytán az üzem tekintélyes tiszta hasznot biztosít. Igen fontos még az is, hogy a tavakat vízinövényekkel és olyan alsóbbrendű állatokkal, a melyek lassabban szaporodnak el, mindjárt kezdetben jól benépesítsük.

A halastavakban való szennyvesztisztítást már több esetben, kivált Bajor- és Poroszországban sikeresen alkalmazták. Kutzenbergben, mint említettük, az elme-

gyógyintézet 300 lakójának szennyvizeit másfélhektáros halastóban tisztítják meg. Oberstdorf és Oberstaufer (Allgäu) 2500 lakosának szennyvizeit hasonlóképpen így tisztítják. A délbajorországi Ichenhausen szennyvizei előbb homokfogón haladnak át, a melyek után rothasztó medencékbe és innen egy tisztavízhozzáfolyással is bíró 6000 m²-es halastóba folynak; Wending szennyvizei betonülepítő medencékből a 2 hektáros halastóba jutnak; rothasztó medencék, a melyek különben is teljesen fölöslegesek, itt nincsenek. A telep egész költsége (a föld árát nem számítva) Ichenhausenben, a hol a viszonyok igen kedvezők, 5400 korona, Wendingben 18,000 kor. volt.

E működésben lévő telepeken kívül tervezés alatt áll Frankenthal (Pfalz) szennyvíztisztítása halastavakban (20,000 lakó) és Strassburg városának 150,000 lakó után számított szennyvizeinek hasonló módon leendő tisztítása. München városa *Hofer* tanárral már igen előrehaladt tárgyalásokat folytat és már alkalmas területet is választottak ki avégből, hogy München 600,000 főnyi lakosságának szennyvizeit halastavakban pontyhússá dolgozzák föl. Ausztriában szintén megindult a mozgalom az újrendszerű szennyvíztisztítás kipróbálására és meghonosítására.

Legutóbb Memmingenben (Allgäu) rendeztek be 13,000 lakosra számítva 4.5 hektáros halastavas tisztítótelepet, melyen 3000 lakosra 1 hektárnyi tóterületet számítva, a szennyvizet félhektáros mechanikai iszapülepítők után kétszeres mennyiségű friss vízzel hígítva juttatják a tavakba.

A kérdés iránt legújabbban hazánkban is mutatkozik érdeklődés. Pöstyén szennyvíztisztítására hasonló tervek készülnek. Aradon a kirothasztott szennyvizekkel ugyancsak szándékoznak ilyen irányú kísérleteket folytatni, végül még a hajmáskéri katonai telep szennyvizeit akarják ily módon megtisztítani. A kísérletek esetleg olyan irányban is folytathatók lennének, vajjon vízinövények termelése mennyiben mutatkozik előnyösebbnek az öntözésnél vagy talajszűrésnél?

A szennyvizeknek halastavakban való illetően gazdaságos megtisztíthatósága mindenesetre igen érdekes jelenség, a mi annak daczára, hogy egészen természetes és érthető, mégis meglepő. Mert ismeretes, hogy a halastavak mesterséges trágyázása jóformán semmiféle gyakorlati sikerrel nem járt eddig, ellenben a trágyaanyagoknak oldott állapotban, szennyvizek révén a tavakba juttatása teljes gyakorlati sikert biztosít. A legújabb kutatások e föltűnő jelenség okát fizikakémiai jelenségekkel magyarázzák, amelyek részben megvilágítják azt, hogy a halastavakba juttatott műtrágyát a tavak altalaja miért vonja el önző módon a vízből, míg akkor, ha ezek az anyagok a szennyvizekben oldott alakban jutnak a tóvízbe, kihasználásuk és halhússá való átalakulásuk teljes mértékben és gyakorlatilag értékesíthető módon bekövetkezik.

Halmi Gyula.

*

A szerkesztő megjegyzése. I. A mint már a szövegben is jeleztük, nagyon kérdésesnek tartjuk, hogy a hektáronként ily módon termelhető halhús mennyisége 10 q-ra volna számítható. Egy helyen, esetleg különleges viszonyok között nyert eredményt általános érvényűnek elfogadnunk nem szabad. Aztán meg bizonyára másképp alakul a nagyobb telepek üzeme, aminő pl. a 600,000 lakosú München városáé lenne. De felesleges is, hogy olyan vérmes reményeket tápláljunk. Ha annak csak a felét vagy negyedrészt is el tudjuk érni, már akkor is körülbelül *semmibe* se kerülne a szenny-

víz tisztítása. Ez pedig oly eredmény, a melynél többet egyelőre igazán nem kívánhatunk!

II. A szennyvíznek kitűnő trágyázó hatását korántsem lehet azért meglepőnek jelezni, mert a tavak *műtrágyával* való ellátása kellő eredményre nem vezet. Ez két teljesen különböző dolog. Teljesen azonos azonban a tavaknak *természetes* (istálló, állati) trágyával való kezelése, a mely már nagyon régen gyakorlatban van s a melyet a legkitűnőbb eredmények kísérnek.

A meglepő inkább az volt, hogy a műtrágyának mért nincs hatása? *Hofer* vizsgálatai, a mint azokról bővebben is alkalmunk lesz olvasóinkat tájékoztatni, megadják ma már arra is a választ: a salétrom alakjában vízbe vitt nitrogén nem a vizet gazdagítja, hanem a levegőbe illan el!

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdések.

22. Tisztelettel kérem, szíveskedjék becses lapjának legközelebbi számában szakvéleményét közölni a következő kérdésekre:

a) Minő tartályban s mily módon szállítható legcélszerűbben a fogyasztásra szolgáló eleven pisztráng?

b) Az előírt módon szállított pisztráng mily terjedelmű szállítási időt bír ki élőállapotban?

c) Ha a pisztrángszállítmány élő állapotban rendeltetési helyére érkezett, minő módon és legfeljebb mily ideig tartható rendeltetési helyén további szállítás nélkül élő állapotban? D. A.

Feleletek.

22. a) A fogyasztásra avagy tenyésztésre szolgáló kényes természetű *eleven pisztráng szállítása* általában véve meglehetősen nehéz dolog, de különösen melegebb időszakban nagy kockázattal jár.

A pisztráng szállítása rendszeren *lapos, ovális hordókkal* történik, melynek száját üres dugó zárja el s ebbe jeget tesznek. A hordókat sohasem szabad színiig tölteni, hanem mintegy 20 cm.-nyi ürességet kell hagyni bennük, hogy a víz szállítás közben kellőképp hullámozzék s így levegőt vegyen fel. Az ilyen szállítmányokat mindig kísérni kell valakinek, mert a vizet többször fel kell frissíteni s minden legcsekélyebb veszteglésnél gondoskodni kell az edények mozgattatásáról. Ily módon 0—5° C hőmérsékű vízben, a mit esetleg tiszta jég hozzáadásával érünk el, 100 literenként körülbelül 8—10 kg. pisztrángot szállíthatunk; 10—15° hőmérsékletű vízben azonban már legfeljebb a felét; melegebb vízzel egyáltalán nem tanácsos a szállításba belefogni.

Az eleven pisztrángok szállítására újabban *különleges berendezésű edényeket* is alkalmaznak, a melyek a vízbe levegőt, illetőleg oxigént kevernek; legcélszerűbbek az ú. n. *hydrobionok*, a melyek oxigéntartalmú tégelyekkel és az oxigént a vízbe bocsátó óraművel vannak felszerelve. Az ilyen edények persze drágák. Egy-egy 80—100 literes hydrobionban 50—70 liter vízzel ugyancsak 15—20 kilogramm halat szállíthatunk, a mely mennyiség megint csak a víz és levegő hőmérséklete s a távolság szerint változik.

b) Az előbb leírt módon szállított pisztráng 24, sőt több óras szállítási időt is jól kibír rendszeres körülmények között; legalkalmasabbak az esős-szeles, illetőleg borult hűvös napok.

c) A rendeltetési helyére elevenen megérkezett pisztráng csak tiszta friss vízzel állandóan táplált helyeken (tavakban, árkokban, medencékben stb.) tartható el nemcsak hosszabb ideig, hanem azok ott úgy élnek tovább, mintha mindig csak abban a vízben lettek volna. A halakat azonban nagyon óvatosan kell az érkezési helyen az új vízbe áthelyezni; a szállítóedények vizét ugyanis fokozatosan keverni kell a befogadómedence vizével, hogy *lassanként* annak hőmérsékletét vegye fel.

V. J.

TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

Az **Alsó-Oltvölgyi halászati társulat** június 7-én tartotta évi rendes közgyűlését Csiktaploczán *Lázár Miklós* elnökle mellett. Az 1913. évről szóló igazgatói jelentésben *Péter József* társulati igazgató felemlíti, hogy az elmúlt év a halászatra nem volt kedvező a gyakori és hirtelen jött árvizek miatt. Az idén és jövő tavasszal lejártó bérleteknek nyilvános árverésen az év végén leendő kiadását határozták el és pedig az eddigi gyakorlat megszüntetésével, úgy hogy a bérleti szakaszokat maga a társulat adja bérbé. A társulat az igazgatói jelentéshez hozzájárul, valamint ahhoz is, hogy a be nem folyt hátralékos bérösszegek bírói úton hajtassanak be. A múlt évről szóló zárszámadás szerint a társulatnak 1913. év végén 2200·30 K vígyona van, melyből 1627·70 K készpénzben elhelyezett tőke és 578·60 K hátralékos követelés.

Az 1914. évre szóló költségelőirányzat 200 K-val zárul. A közgyűlés ezután tárgyalta a földmívelésügyi miniszter leiratát, melynek kapcsán a bérleti szakaszok jelöltettek ki. Az üzemterv megfelelő módon módosított. Az indítványok során határozottat el, hogy a közigazgatási végrehajtó hatóságokat a halászati kihágások szigorú elbírálására átirattal felkéri, továbbá, hogy a bérelő sportegyesületet az üzemterv rendelkezéseinek közlése mellett annak betartására figyelmeztetik. A társulat vizeiben levő rákállomány megvédése érdekében az elárúsítás ellenőrzését, valamint halőrök felvételét határozták el. (—p.)

A **Giráltvidéki halászati társulat** június 9-én Girálton közgyűlést tartott *Spillenberg Barna* elnökle alatt. Az alapszabályok és üzemterv miniszteri jóváhagyásának tudomásul vétele után, miután az elnök bejelentése szerint az érdekeltségi kimutatás ellen semmiféle észrevétel nem merült fel, a szavazatra jogosultak megállapításánál az alakuló közgyűlési jegyzőkönyvben foglalt adatokat fogadták el alapul. Ezzel összefüggésben elhatározták, hogy a társulat hatáskörébe bevonják a Keczer-, Kapipálvágás és Tapoly-megyes községek határaiban fekvő jelentékenyebb vízfolyásokat, úgyszintén a Radomka-patakot összes mellékvízeivel együtt, a melyek valamennyien a Tapoly-folyó giráltvidéki szakaszába ömlenek és habár most néptelenek, de bővízü medrük, főként pisztránggal és rákkal való benépesítése alkalmasnak mutatkozik. A társulati vizek helyszíni megvizsgálása, behalásítása (halköltöberendezések) és a rákászat fellendítése ügyében halászati szakértő kiküldését és megfelelő államsegély engedélyezését fogják kérni a földmívelésügyi minisztertől. A halászat értékesítése céljából a társulati vízterületet 8 szakaszra osztották fel s ezeknek nyilvános árverésen leendő bérbeadásáról a társulat maga fog gondoskodni és halőröket alkalmazni, állandó fizetés helyett jutalmazási rendszer mellett. Az 1914. évi költségelőirányzatot 200 K kiadással állapították meg, a minek fedezetére a várható bérjövödelem szolgál. Végül igazgatóvá *Káldy Imre* girálti lakost és a választmányban megüresedett helyekre 4 új tagot választották meg. (—gh.)

Az **Alsóbácskai dunai halászati társulat évi rendes közgyűlését** június hó 16-án Újvidéken tartotta meg *Kleissner Károly* elnökle alatt. Az *évi jelentés* szerint a múlt közgyűlésen megállapított díjazás mellett halőröket alkalmazni nem sikerült, pedig ezekre nagy szükség volna, mert a közigazgatási hatóságok igen enyhe büntetéseket szabnak ki, sőt kellő bizonyítékok híján a tetteseket legtöbbször fel is mentik; a társulati vízterületek halászatára vonatkozó és jelenleg fennálló bérszerződés ügye még mindig tisztázatlan, mert egyes makacsodó tagok egyáltalán nem válszólnak az elnökség felhívására; Titel község az érdekeltségi kimutatásba 222 kat. holdnyi területtel bevonatott. Az 1913. évi zárszámadást 1615·48 K bevétel és 300·97 K kiadással, illetőleg 1314·51 K pénztári maradvánnyal jóváhagyták. A 1914. évi költségvetést pedig 3716·33 K kiadással irányozták elő, a miből 2000 K halőrök fizetésére és 800 K irodai munkadíjakra esik, az összes kiadások fedezetére kat. holdanként 15 fillér tagsági járulékot szavaztak meg. Az *üzemterv módosításának tárgyalása* során megállapítást nyert, hogy az érdekeltek halászati jogukat igen külön-

bőző módon értékesítik, bérbeadás esetén 1—3 év között változó időtartammal, sőt egyes községek lakosai, a társulati érdek veszélyeztetésével, teljesen szabad halászatot űznek; éppen azért a vízterületnek már a múlt évben megállapított 12 szakaszra való felosztását célszerűnek tartják ugyan, de már az egyes szakaszok további hasznosításáról az érdekeltek maguk kívánnak gondoskodni ezután is. A *Brand Antal és társai újpulánkai lakosok huliámtéri halaszgazdaságának engedélyezése* ügyében elhatározták, hogy a bemutatott szakszerű tervekre való tekintettel, az ellen kifogást nem emelnek. Egyes érdekelteknek a vízterület szakaszonkénti beosztására vonatkozó kérelmét teljesítették. Végül az *elnököt lemondásának* visszavonására ünnepélyesen felkérték s ezzel összefüggésben, a bonyolult ügyvezetéssel járó irodai munkadíjak fedezésére évenkénti 800 K-t utaltak az újból megválasztott elnök rendelkezése alá.

(—gh.)

A Külsőtehenes-szelevényi holtkőrösi halászlai társulat Szelevényben június hó 19-én tartotta meg évi rendes közgyűlését *dr. Mátéffy Ferencz* elnökle alatt. Az *évi jelentés* szerint a mind-össze 35 kat. holdnyi, házi kezelésben tartott vízterületen, a megelőző évi magas vízállások miatt nem lehetett eredményesen halászni, egyébiránt a holtágban igen szép halállomány van s annak fentartásáról részint az államtól kapott sülloikrával, részint pedig a kubikgödörből lehalászott halivadék kihelyezésével rendszeresen gondoskodnak; a múlt évben pl. 7 métermázsza ivadékokat mentettek meg alig számbavehető költséggel; a lehalászás megkönnyítése céljából az elgazosodott sekélyvízű mederrészek tisztogatására is gondot fordítanak; halászlai kihágás egyáltalán nem fordult elő. Az *1913. évi zárszámadást* 118·88 K bevétel, 43·57 K kiadás és 75·31 K pénztári maradvánnyal rendben találták. Az idén már 350 kg. halat fogtak ki, az eredmény tehát igen kedvezőnek ígérkezik.

(—gh.)

A Szob-kovári ipolyi halászlai társulat június hóban tartotta Ipolyságon rendes évi közgyűlését *Bolgár János* elnökle alatt. Az elnöki jelentés szerint *Gálffy István* alelnök-igazgató a vidékről eltávozván, társulati tiszljéről lemondott. A közgyűlés a betervezett számadásra a felmentvényt megadta és az alelnök-igazgató eddigi működéséért köszönetét fejezte ki. A jövő évi költségeket 206 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 25 fillérben állapították meg. A társulati vízterület 1911. évi április 1-étől kezdődőleg 6 évre bérbe lévén adva, a befolyó bérjövdelemből kat. holdanként 50 fillér osztalék szétosztását határozták el. A megüresedett alelnök-igazgatói tisztségre egyhangúlag *Farkas Géza*-t választották meg.

k.

A Dunaföldvár-bátai halászlai társulat június hó 19-én tartotta közgyűlését *Kalocsán Mattanovich Károly* alelnök-igazgató elnökle alatt. Az igazgató mindenekelőtt meleg szavakkal emlékezett meg az elhunyt *Tomcsányi Lajos* társulati elnökről, kinek érdemeit a közgyűlés jegyzőkönyvileg is megörökítette. A társulat vezetősége a tilalmi időszak alatt halőröket alkalmazott és azonkívül felkérte a hatóságokat a szigorú ellenőrzésre. Ennek eredményeként 1911. évben 42, 1912-ben 40, míg 1913. évben 7 esetben történt halászlai kihágás címén feljelentés. A halállomány emelése érdekében földművelési kormány az elmúlt években is 1.800.000 drb fogassülloikrát és 1000 drb tenyészrákot adományozott évenként a társulatnak, melyeket a meszesi és a doromlasi holtágokban helyeztek ki.

A közgyűlés a társulati vízterület egységes bérbeadása érdekében elhatározta, hogy az üzemierv megfelelő megváltoztatása végett folyó év őszén rendkívüli közgyűlést tart, melyen a társulat lefolyt évi számadásait is felül fogja vizsgálni.

A jövő évi költségeket 1600 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 12 fillérben állapították meg. A tisztújítás során elnökké *dr. Mócsy István*-t, alelnök-igazgatóvá pedig *Mattanovich Károly*-t választották meg egyhangúlag.

k.

A Szebenmegyei-olti halászlai társulat június 22-én tartotta évi rendes közgyűlését *Feleken Gradinár Simon* elnökle alatt.

Az elnök jelentése szerint, miután a halőrök fizetésére a társulat anyagi eszközökkel nem rendelkezik, az őrzés teljesítésével a községi mezőőrök bíztattak meg. A közgyűlés az 1912. és 1913. évi zárszámadást felülvizsgálván, tudomásul vette, hogy a halászlai jogtulajdonosok részére a bérjövdelemből 1427·83 korona osztott ki. Az ügyvezető-igazgató részére a felmentvényt megadja. Az 1914. évi költségelirányzat 791 korona összeggel zárul. A fogarasi állami ménésbirtok az érdekeltségi kimutatásba való felvétele, a bemutatott okmányok alapján, elhatározottat és Alsóporumbák község utasítottatott, hogy a bérjövdelemből eső aránylagos részt a ménésbirtok részére térítse meg. A tisztújítás során elnökké egyhangúlag *Gradinár Simon*, alelnök-igazgatóvá *Motok Jeromos* választották meg, míg a választmány az érdekelte községek előljáróságának, valamint a fogarasi állami ménésbirtok kiküldöttjeiből alakítottatott meg.

(—p.)

VEGYESEK.

Grassl Hugó ♀. Folyó hó 8-án a korai reggeli órákban kaptuk a megdöbbentő gyászírt, hogy *Grassl Hugó*, kir. tanácsos, a ráczevei cs. és kir. uradalom főtitkja, az Országos Halászlai Egyesület alelnöke előző este hirtelen elhunyt.

Férfikora delén, munkaerejének teljében ragadta ki körünkből a kérelhelhetetlen halál a halászlai egyik legkiválóbb munkását. Mint az uralkodó család ráczevei uradalmi igazgatójának, igen jelentékeny szerep jutott részére úgy a „Soroksári dunaági“, mint az „Érd-dunaegyházi“ halászlai társulatok vezetésében. Mindkét társulatnak elnöke volt s azok szervezésében, igazgatásában s működésének irányításában, önzetlen s fáradhatlan buzgalommal járt el s annak eredményeképp a társulati vizek értékeinek emelésénél oly gazdasági sikereket ért el, a melyeket országsszerte példaképp emlegettek.

Az Országos Halászlai Egyesület érdemes alelnökének koporsójára kegyelele jeléül koszorút helyeztek.

Gyászoljuk őt valamennyien, a kik munkás életét, kedves egyéniségét ismertük s megőrizzük emlékét.

Tíz kilós pisztráng. Az alábbi érdekes hírt olvassuk a Csiki Lapokban: „Egy kicsit hihetetlenül hangzik, pedig valójában megtörtént. Ezt a nevezetességet Fejér Kálmán gyergyótölgyesi erdőgazdának küldte ajándékba Fejér Sándor alispánnak és dr. Csiky Józsefnek, a vármegye magánjvai igazgatójának, kik maguk is annyira elcsodálkoztak a pisztráng-szörnyetegen, hogy menten lemérették Pototzky Andor kereskedő üzletében, igen sok kíváncsi jelenlétében. Pont 10 kilót nyomott a mérleg! Ehhez hasonló nagyságú pisztrángra még megközelítőleg sem emlékeznek a legrégebb csiki halászok. Azt hisszük, hogy bárhol elnyerné a ritkaság aranyérmét. A pisztrángot a Gyergyótölgyes mellett tova rohanó Kisbeszterczében fogták.“ Tényleg hihetetlenül hangzik a dolog, de példa már van rá, a mint azt *Heiman Ottó* is ismerteti, a ki 12½ kilogrammost maga is látott. (H. O.: A magyar halászlai könyve. II. 745. l.).

A halak ikráinak száma. Az egyes halfajok ikráinak számáról meglehetősen tájékozatlanok vagyunk, eltekintve némely salmonidáétól. A „Schweizerische Fischerei Zeitung“ 1913. évi decemberi számában néhány igen érdekes adatot közöl *Hulftegger* halászlai felügyelő. Az adatokat a zürichi tóból kifogott halak ikráinak 15 éven át történt megszámlálásából és megméréséből nyerte és pedig oly módon, hogy minden egyes halfajnál a méréseket többszörösen megismételte. Minden egyes esetben pontosan lemért az ikra egész mennyiségét, azután legalább három 1—2 gr.-nyi adagot; ez utóbbiakban az ikrát meg is számlálta. Így azután az illető ikrás egész ikramennyiségét számszerűleg megállapította. Az ikrákat, a sügérének kivételével, megtermékenyített állapotban mérte. Ezek szerint:

1. A *csuka* — *Esox lucius* — ikrákból 1 gr-ra átlagban 62—63 drb esett, 1 kg.-ra tehát 63,000 drb. 1897-ben egy hivalásos halász ugyancsak a zürichi tavon végzett ikráscukákon méréseket és megállapította, hogy

a hal súlya kg.	az ikra súlya gr.	az ikra száma
1·25	150	9,450
2·50	200	12,600
4·50	400	25,200
6·0	700	44,100
9·0	1250	64,575
12·0	2000	126,600
14·0	2400	151,200
49·25	7100	433,725

7100 gr.-ra jut 433,725 drb ikra, tehát 1 gr.-ra átlagban 61 drb. Ez tehát teljesen egyezik *Hulfegger* adataival.

Az ikrák azonban még ugyanazon ikrásnál sem egyenlő nagyságúak, sem pedig egyenlő súlyúak; egy más mérés alkalmával 2 gr.-ra 109 drb ikra esett.

A csuka ikráin a szempontok 8 nap múlva jelennek meg s az ivadék 11° C meleg mellett 11–12 nap múlva kel ki. 1 decziliter csukaikra 6950–7000 drb ikrát tartalmaz.

2. A *dévékeszeg*-nél — *Abramis brama* — a mely halfajta fontos a zürichi tóra, mivel igen nagymennyiségben esik néha zsákmanýul, megállapították, hogy egy grammban 150–180 drb ikra van. Az ikra szempontjai ugyancsak 8 nap múlva jelennek meg és normális időviszonyok között 10 nap múlva kel ki az ivadék.

3. A *menyhal* — *Lota lota* — ikrái igen kicsinyek, úgy hogy egy grammra 1300 drb esik (1/5 gr.-ban 260 drbot olvasztak meg). Ez a hal, mint köztudomású, igen nagy ikrapusztító, a mit legjobban bizonyít az, hogy egy 160 gr. súlyú ilyen hal gyomrában 1902 január elején 1100 idegen ikrát találtak.

Egy 210 gr. súlyú, 1902 január 13-án megvizsgált menyhalban 35 gr. ikra volt, a mi 45,500 drb ikrának felel meg.

4. A *folyami sügér* — *Perca fluviatilis* — ikráit szalagokban rakja le április-május hónapokban; a szalagok hálószerűen vannak össze-vissza ragadva, azért az ikrák nehezen olvashatók meg. Ivar-

érett állapotban 1 gr.-ra körülbelül 150–160 drb ikra esik. Pontosabb megállapítás céljából több, ivarérett, kisebb példányt vettek vizsgálat alá, a mire igen kedvező volt az 1898/99. évi tél, a mikor is néhány száz q került fogásra. Az eredmény a következő volt:

A hal súlya kg.	Az ikra súlya kg.	1 gr.-ra esett drb ikra	az összes ikra száma
1150	184·3	640	117,950
500	87·9	840	73,810
430	68·2	880	60,030
315	40·8	935	38,250
125	14·2	1000	14,200

5. A *salmonidák* (lazac és pisztráng-félék) közül elsősorban a pérhálnál — *Thymallus thymallus* — többszöri mérés szerint 1 gr.-ra 20 drb ikra esik, a saiblingnál — *Salvelinus mubla* — grammonként átlagban 16 ikra, egy 105 gr. súlyú ilyen halban volt 284 drb ikra, egy 115 gr. súlyúban 300 drb ikra, egy 1100 gr. súlyúnál 1580 drb ikra (igen nagy hal!).

Ezen ikrákon a szempontok a 21–24. napon jelennek meg, míg az ivadék a 56–57. napon bújjik ki (minimum: meleg víznél 50 nap; maximum: ha a költőházban hideg víz van, 60 nap).

SZERKESZTOI ÜZENETEK.

S. S. Szabadka. A kért dologra sajnálatunkra nem felelhetünk, mert, a mint levelében is írja, oly vízterületről van szó, a melyről a szerződésben nincs szó s amely a béelt tóval, csatornával van összekötve. Ebből má következik, hogy a helyzet nem valami egyszerű s véleményét ez ügyben csak a helyszínenek tüzetesebb ismerete után lehetne alkotni. A mi azonban az orvhalászat megakadályozását illeti, arra nézve csak azt tanácsolhatjuk, hogy ha a helyi hatóságoknál célzott nem tudnak érni, tessék panaszszal ismét csak a legfelső fórumhoz, a minisztériumhoz fordulni.

A *kacsák tartására* vonatkozólag már adtunk feleletet f. évi 7. számunkban a 10. sz. kérdésükre.

Tógazdaság

(459 katasztrális hold) igen gazdag **halállománnyal, vadászati joggal**, elsőrangú berendezéssel, hosszabb időre **bérbeadandó. Villa** modern berendezéssel, cselédlakással és mellékhelyiségekkel a gazdaság partján és egyúttal a község (6000 lélek) központjában tulajdonjoggal átvehető. Igen alkalmas nyári tartózkodásra és állandó lakásnak. Vasútállomás 8 km.-nyire, műúttal összekötve. Kedvező feltételek. Közelebbet: **Szál Testvérek** czégnél, **Apatin**.

Méltóságos **gróf Draskovich Pál úr németújvári tógazdasága részére** egy több évi gyakorlattal bíró szakavatott

tókezelő,

aki a pontytenyésztésben jártas, **mielőbbi belépésre kerestetik**. Ajánlatok bizonyítványmásolatokkal és a fizetési igények megjelölésével az **uradalmi tisztartóshoz, Németújvár, Vas megye** küldendők.

Pallini Báró INKEY PÁL iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2—3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, amerikai törpeharcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira, valamint megtermékenyített süllőikrák is.

➡ Árjegyzéket kívánatra szívesen küldünk. ➡

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa. Posta és távirat: Iharosbányán.

CHEMISCHE FABRIK SCHLUTUP

Dr. Max Stern
Schlutup, bei Lübeck.

A Kitünően bevált

I-a SCHLUTUPI HALLISZT
egyedüli Készítője.

Rendkívül nagy **halhúsgyarapodás** csekély termelési költség mellett. Feltűnő jó eredmények **pontyoknál**, czomppóval való vegyes benépesítés mellett, valamint **pisztrángoknál**, különösen **zsenge ivadék- és növendékhalaknál**. ☆ ☆ ☆

Kitünő, szapora, olcsó haltakarmány!

Ne adjuk többet pénzünket a külföldnek, hanem vásároljunk itthon! Bármilyen mennyiséget, konkurrens árakon, szállíthatok azonnal! Ajánlom Ausztriában már is igen jól bevezetett haltakarmányféléseimet, ú. m.: **száritott és darált húst Korongokba préselve**, nem tévesztendő össze holmi dögöktől származó kiegészített szappangyári hulladékkal! A halak általában mind igen szeretik, nagyon tápláló és a mi a fő nagyon szapora. **100 kiló 32 K. Törmelék-rizs 100 kiló 25 K.; rizsliszt 100 kiló 18 K.**, továbbá hámozott borsótöredék, **vérliszt, csontliszt** stb. sokkal olcsóbb, mint bárhol is! Miután az árak igen váltakoznak, azért igen ajánlom tisztelt vevőimnek, hogy a szükséges mennyiség felemlítésével tőlem árajánlatot kérjenek az árú lekötése céljából! Kívánatra szállítom a **száritott halakból készített lisztet** is! **A TURUL füllesztő** (főző) mesésen vált be fentti takarmányok elkészítésénél. Minden racionálisan kezelt halgazdaságban kell, hogy meg legyen! Kapható különböző nagyságokban, leírást igen szívesen küldünk költségvetéssel egyetemben. **A VIDRA** a halgazdaság réme, mesésen vonzódik a kitett tórhöz, ha azt **Storc** udv. vadász csalijával kezeltük. **Egy doboz 2 K.** — A hazai halgazdaságok szíves pártolását kéri:

WIRKER J. Óranyal gyógyszerháza és laboratóriuma erdő- és mezőgazdasági kártékonyok ellen **Rákoskeresztúr** Budapest mellett. :: József Fűherczeg Ófensége udv. szállítója.

Tógazdaságok figyelmébe!

Veszek **több ezer métermázsa** élő pontyot, czompót, kárászt stb.

ZIMMER FERENCZ halászmester, cs. és kir. udvari szállító **BUDAPEST**, Központi vásáresarnok. Telefon: 61—24.

Torontál-bácsi halászati társulat.

63/1914. szám.

Bérleti hirdetemény.

A „**Torontál-bácsi halászati társulat**“ Törökbecse, Óbecse, Csurog és Bácsföldvár községek határaitban elterülő, mintegy **570 kat. hold területű halastaván gyakorolható halászati jogát** a hozzátartozó modernül berendezett **halivadéknevelő teleppel, raktártavakkal, vízhasználati joggal, halóri épületekkel** és az építés alatt álló, de még ez év végéig elkészítendő **hal-fogógáttal** folyó évi július hó 1-től kezdődő joghatálylyal hat és egyneved évre, vagyis 1920. évi október hó 1-ig használatába adja.

Írásbeli zárt ajánlatok — melyeknek a feltételek ismeretét és azoknak elfogadását tartalmazniok kell — 5000 korona bántpénzzel felszerelten **folyó évi július hó 28-ig** Menyhárh Károly társulati igazgató czimére, Nagybecskerek, (Magyar királyi kincstári ispánság) posta útján beküldendők. Kiküldési ár, mint évi hasznó 25.555 korona.

A beérkezett ajánlatok felett a társulat közgyűlése fog a megajánlott összegre való tekintet nélkül dönten.

Szerződési feltételek Pálffy Dezső társulati alelnöknél, Óbecsén (Bács-torontáli arm. társ.) és Menyhárh Károly társ. igazgatónál, Nagybecskereken (magy. kir. kincstári ispánság) megtudhatók, ugyanonnan ezek postai megkeresésre kaphatók.

Nagybecskerek, 1914. évi június hó 1-én.

Közgyűlés határozatából:

Menyhárh Károly s. k.
Iárs. igazgató.

HALGAZDASÁGHOZ VALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-



KÖLTŐEDÉNYEK, halivadékszallítóedények, AQUARIUMOK

stb. készítésében specialista. — Az országos halászati felügyelőség szállítója.



LAMMEL FERENCZ, bádogos- és szerelőmester, Budapest, VIII., József-utca 17. sz.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyezim: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított **wittingau** pontyot és anyapontyot, bajorországi **aischgründi** 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higo), 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.