



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. Úsznők-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: Még egyszer a mennyiségi planktonvizsgálatról. (Folyt. és vége.) Répássy Miklós. — Pontyivadékgorgalmunk az 1912/3. telén. K. — A német tarifa- és vámháború. — A halkonzervek megromlása és ennek veszedelmei. Halmi Gyula. — Tájékoztató az édesvízi halászatról és halgazdaságról. Répássy Miklós. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Hirdetések.

## Még egyszer a mennyiségi plankton- vizsgálatról.

(Folyt. és vége.)

Irta: Répássy Miklós.

Hogy az ilyenféle planktonvizsgálatot azért még sem nevezhetjük csak kvalitatívnek, az nyilvánvaló. Habár csak a tóvíz egy-egy kisebb mennyiségére vonatkozik is s habár arra sem abszolút mértékkel, mégis kvantitatív adatokat tartalmaz, a melyek minden relatív voltak mellett is jellemzők lehetnek a tó planktonbeli állapotára.

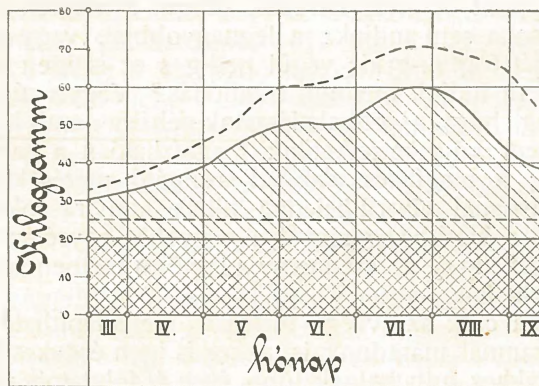
Mert ha nem is tudjuk meg azt, hogy a tó vizének egy bizonyos mennyiségében mennyi tényleg a plankton, de szaporodását, illetőleg csökkenését bizonyos mértékszerűséggel állapíthatjuk meg; mindig ugyanazon eszközökkel s ugyanazon módszerrel dolgozván, a kifogott s lemérhető mennyiség bizonyára arányban lesz a vízben tényleg benne lévő mennyiséggel. Ha az több, akkor többet fogunk ki, ha kevesebb, kevesebbet. A fogások mennyisége tehát jellemző lesz a tó planktonbeli állapotára és pedig annál jellemzőbb, *mentől sűrűbb időközökben végezzük a vizsgálatokat.*

Hogy ez a legfőbb feltétel megbízható adatok szerzésére, az szinte magától értetődő. A plankton zömét alkotó alsóbbrendű szervezeteknek élete sokszor oly rövid, a fejlődésükre ható tényezők, pl. az időjárás, pedig oly gyakran változnak, hogy csak a sűrű egymásutánban végzett vizsgálat vezethet eredményre.

E mellett természetesen arra is törekednünk kell, hogy a tó minél több helyén, minél különbözőbb részében végezzünk vizsgálatot.

Az egyidőben végzett vizsgálatokat aztán átszámíthatjuk a víztömeg egységére s a tó különböző részében nyert eredmények középértékét vehetjük. Ha már most nagyban feltüntetjük a különböző időben nyert eredményeket az ú. n. derékszögű rendszerben, vagyis hogy

egy pontból kiindulva vízszintes irányban a napokat jelöljük s egy éven át minden mérési időben függélyes irányban felrakjuk bizonyos mértékben a fent jelzett mérési eredményeket, az így nyert függélyes vonalak végeit pedig összekötjük egymással, akkor ez az összekötő görbevonala az illető víz az évi planktonbeli állapotának képét adja. (1. ábra.)



1. ábra. Plankton-diagramm 2 éviől (teljes és szakadozott görbe vonal); a halhúshozam az első évben 120 kg. (teljes egyenes vonal), a másodikban 150 kg. (szakadozott egyenes).

Ez a kép magában semmiféle abszolút értékkel nem bír, de a hallegelő mindenkori állapotára felvilágosítást ad, segíti egyes jelenségek okának kiderítését, illetőleg idejében figyelmeztet az esetleges szükséges közbelépésre.

Még többet érünk el, ha ugyanazon évre vonatkozólag megállapítjuk a tóban termelt halhúsmennyiséget, amit az őszi lehalászás után feltétlenül megtehetünk; akkor már aztán egész általánosságban azt mondhatjuk, hogy a görbe által kifejezett planktonbeli állapottal vele jár



a megállapított halhúshozam. Ha tehát egy másik esztendőben vizsgálataink szerint ugyanazon tóban a plankton görbe eltéréseket nem mutat, akkor körülbelül a jelzett halhúshozamot remélhetjük az őszi lehalászás-kor. Ha nem így lenne, akkor a halhúshozam sem állana oly közvetlen összefüggésben a természetes haltáplálék mennyiségével, mint a hogy arról mai tudásunk szerint meg vagyunk győződve.

Mert el lehet ám azt is képzelni, hogy ilyenféle meglepetésekben lehet részünk. Akkor aztán persze tovább kell kutatnunk; de hát így gyarapszik a tudásunk, semmi esetre sem a gyakorlati gazdasági üzem kárára. Így pl. csak arra akarok utalni, hogy általában az a hit, hogy a halak teljesen ízlés nélküli lények lévén, a táplálékot minden válogatás nélkül nyeldesik le; azonban a gyakorlati tapasztalat nem egészen erősíti meg ezt a feltevést. Itt-ott mintha mégis tudnának válogatni is azok a halak. Tény az, hogy egyes fajtáknál, igen gyakran nagyon egynemű a gyomor tartalma. Lehet, hogy a mint *Steuer* is megjegyzi, ez nem annyira az ízlésbeli válogatás következménye, hanem inkább attól függ, hogy mihez jut hozzá a hal legkényelmesebben. Azonban akárhogy legyen is a dolog, az az egy mégis bizonyos, hogy a plankton — növényi s állati — nem minden részében s nem minden halfajra egyenértékű táplálék. Rendkívül fontos dolog volna tehát, hogy az e téren uralkodó homályba némi világosságot vigyünk, hogy a planktonvizsgálatokkal kapcsolatosan a halak béltartalmának vizsgálatát is végezzük.

Nagyon tetszetősnek tűnik fel az a gondolat is, hogy a planktonvizsgálattal kapcsolatban próbahalászat révén a halak gyarapodásának *görbéjét* is megállapítsuk s így a víz mindenkor planktonbeli állapota s a halhúshozam gyarapodása között a közvetlen összefüggést is ábrázoljuk. Ezt a második görbét igen könnyű volna megszerkeszteni: a vízszintesen mért ugyanazon időponti távolságokban a függélyes vonalra felraknók bizonyos mértékben a tóbeli egész halmennyiségnek a próbahalászatból kiszámított gyarapodását, ha ezt a számítást valóban megbízhatóan el tudnók végezni. Ámde nagyon jól tudjuk a gyakorlatból, hogy minő nehéz azt a néhány darab pontyot nyár derekán kifogni a megtelt tóból; aztán soha sem tudjuk: a legnagyobbját, vagy a legkisebbjét fogtuk-e ki; végül pedig s ez is igen fontos, soha sem tudjuk mennyi a kallódás? Vagyis úgy áll a dolog, hogy a próbahalászatok néhány darab halából soha sem következtethetünk megbízhatóan a nagy tömegre; a megítélés alapjául szolgáló méréseknél és számításoknál elkerülhetetlen hibák annyira sokszorozódnak a kisebb egységről a nagyobb egységre való átvitelnél, hogy az eredmény a legtöbb esetben teljesen megbízhatlan.

De ha csak az évvégi biztosan megállapítható halhúshozamnál maradunk is, akkor is igen érdekes összefüggésekhez juttathatnak több éven át folytatott vizsgálatok. Ha azt a halhúshozamot átlagosan felosztjuk a körülbelül 6 hónapra (április 15-től október 15-ig) terjedő tenyészőidőre, úgy egyenes vonallal ábrázolhatjuk a halhúshozamot. Minden egyes planktongörbéhez fog aztán tartozni egy egyenes; úgy a görbe, mint ez az egyenes, a vizsgálati idő határai között, a rajzon az alapul szolgáló vízszintes vonallal egy-egy területet határoznak meg, a melyek nagysága egymáshoz bizonyos viszonyban van. (Az 1. ábrán a különböző irányban vonalozott területek.) Ez a viszony jellemzi azt a halászfokot, a melylyel a tó planktonja a halhúshozam létrehozásában résztvesz. Ha a plankton mennyiségét

oly abszolút módon meg tudnók határozni, mint az évvégi halhúshozamot, akkor ez a viszony bizonyos értelemben általános érvényű lenne más vizekre is; mint-hogy azonban csak bizonyos relativitással vagyunk képesek azt végezni, csakis egy és ugyanazon vízre adhat használható adatot. Két év adata pl. olyanféle képet adna, mint az ugyancsak az 1. ábrában látható; a teljes, illetőleg a szakadozott vonalú görbéhez a teljes, illetőleg szakadozott vonalú egyenes tartozik. Ha nagyobb a görbe által bekerített fent jellemzett terület, akkor nagyobb kell, hogy legyen az egyenes által határolt is. Legalább ezt hiszszük mai tudásunk szerint s erre vonatkozólag adnának éppen az ily módon végzett planktonvizsgálatok határozott felvilágosítást.

Ilyen vizsgálatokkal s ilyen értelemben lehetne a mesterséges etetésnél végbemenő különböző folyamatok megismeréséhez is közelebb férközni, a minek szükséges voltáról már a Halászat múlt évi folyamában szóltam. (Halászat 1912. okt. 1. Etetési kérdések.) Az ott említett kvantitatív planktonvizsgálatok is csak az itt előadott módon értendők.

Mindenesetre igen nagy szolgálatot tehetnek az ilyen relatív kvantitatív planktonvizsgálatok is s egyáltalán mellőzhetetlenek az oly esetekben, a mikor a tó javítására irányuló időszakos műveleteket végezzük, a melyek hatásáról közvetlenül meg akarunk győződni. Így pl. a nyári trágyázás hatásának feltétlenül a plankton, a természetes haltáplálék gyarapodásában kell nyilvánulnia, a mit a tó plankton állapotát jellemző vizsgálattal mindenesetre megállapíthatunk.

A gyakorlati célokkal összefüggő ilyennemű vizsgálatoknak nagyon a kezdetén vagyunk még, igen kívánatos tehát, ha az első lépéseket lehetőleg úgy végezzük, hogy azok eredménye, ha bárminő csekély is, de megbízható legyen. Ezért vigyázzunk arra is, hogy az egyelőre még tökéletlen eszközökkel s tökéletlen módszerrel nyert adatokból túlzott következtetésekre ne ragadtassuk magunkat. A fődolog tehát, hogy egyelőre tisztában legyünk azzal: mivel mit tudunk elérni. Más kérdés az, hogy mit akarunk elérni; lassanként majd csak megtaláljuk az ahhoz való eszközöket és módszereket is, — de igyekeznünk kell!

### Pontyivadék forgalmunk az 1912/3. telén.

A múlt esztendő tudvalevőleg általában kedvezőtlen volt a pontyok ívására s így meglehetősen nehézséggel járt a múlt évi lehalászás után biztosítani még azt a pontyivadék mennyiségét is, melyet a földművelésügyi kormány államsegélyként szétosztásra szánt. A kereslet mindenfelé nagy volt. Az egyes tógazdaságok, a hol szükséglet merült fel, siettek azt fedezni, s így bizony csak nagy ügyvel-bajjal sikerült az Országos Halászati Felügyelőségnek a gr. Draskovich-féle németújvári tógazdaságból az elkerülhetetlenül szükséges 40—50 q ivadékat beszereznie. Nagy feladatot képezett azután ezen ivadéknak, mintegy 25 helyre való elszállítása. A tógazdaság ugyanis Vas megyében, mondhatnánk az ország keleti határán fekszik, a szállítmányok nagyobb része pedig az Alföld állóvizeinek szikes tavába került, úgy hogy ezek a szállítmányok mind Budapesten keresztül továbbítottak.

A szállításokat, már a nagy távolságokra való tekintettel is, még a hideg időben, február hónapban bonyolította le a tógazdaság és azt mondhatjuk, teljes sikerrel.

A szállítmányok közül többek közt egy Szatmár megyébe, kettő pedig az erdélyi Mezőségre került. Mindhárom szállít-



mány jó állapotban érkezett rendeltelési helyére s érdekes, hogy a Mezőzáhra szállított, mintegy 900 vasúti kilométert tett 15,000 drb ivadék közül összesen csak 100 drb. pusztult el. Igaz, hogy a halak az átvevő fél részéről is a legnagyobb gondozásban részesültek s *kísérővel* tették meg a hosszú utat.

Tavasza után még több tógazdaságból jeleztek felesleget, egy részük ugyan nagyon kicsiny volt, de mint jó minőségű anyag vevőre talált.

Mindent összevéve azonban ez idén hazai tógazdaságaink pontyivadék forgalmát nem tehetjük 100 q-nál többre.

Külföldről, Wittingauból is érkezett egy kisebb szállítmány az országba: 2400 db egyyaras ivadék és pedig a hosszú út ellenére is (három napig tartott) jó állapotban.

Az ideai szállításokból különben két tanúságot vonhatunk le: 1. hogy az ivadékot lehetőleg a hideg téli hónapokban kell szállítanunk s elmondhatjuk, hogy mennél hidegebb van, annál biztosabb a szállítás; 2. hogy ha a Máv. vezetősége támogatja a szállítatókat törekvésükben, közegei pedig azzal az elismerésre méltó előzékenységgel hajtják végre feladatunkat, mint a minővel ez idén tették, akkor a még oly komplikált szállítások is sikerrel lebonyolíthatók. *k.*

## A német tarifa- és vámháború.

Furcsa beháború dúl most a német halászati körökben, a melyet az élő édesvízi halak vasúti szállítási díjszabására és az élőhalak behozatali vámjára vonatkozó nézetkülönbségek idéztek elő. Ezek a kérdések rendszerint a külfölddel szokták valamely állam érdekeltjeit szembeállítani, Németországban azonban a termelők s kereskedők csoportja néz egymással farkasszemet.

A dolognak igen sok általános érdekű tanulságos mozzanata van, azért látjuk szükségesnek olvasóinkkal is részletesebben ismertetni: miről is van tulajdonképp szó?

Bizonyos érdekellentét a termelő s fogyasztó, valamint a kettő közötti közvetítő, a kereskedő között természetesen mindenféle termelésnél volt, van, s lesz is. Az is köztudomású azonban, hogy a termelés három tényezője között legiámborabb szokott a fogyasztó lenni; az törődik a maga érdekével legkevésbé. Most is Németországban a fogyasztókról nem igen esik szó, illetőleg azok hangját ugyan nem hallani.

A termelők s kereskedők közötti érdekellentét kifolyása volt, hogy a termelők nem lévén az elért halárakkal megelégedve, néhány év előtt Németország összes haltenyésztőit egy csoportba igyekeztek egyesíteni, mintegy trösztöt alkotni, hogy ily módon az összes termelt anyag felett együttesen, egységesen rendelkezessenek s azt csak bizonyos általuk megállapított árban engedjék át a nagykereskedők részére, a kik ily módon kénytelenek lesznek szükségletüket oly árban beszerezni, a minőben azt a termelők szövetsége (Karpfensyndikat) jónak látja majd. De a termelők szövete még tovább is ment, mert alapított egyúttal egy nagykereskedő részvénytársaságot (Kaufmann A.-G), amely hivatva volt a szövetezett termelők halait piacra vinni. A mint az egész dologból látszik, a termelőknek ez a mozgalma, trösztyszerű jellegénél fogva, mesterséges úton akart az áralakulásra hatni, holott azt reálisan csakis a kereslet s kínálat szabályozhatja. Emellett állítólag elkövezték azt a hibát is, hogy termékeikkel csakis a berlini piacot árasztották el, a melynek felvevőképességét

túlbecsülték. Ennek következménye volt-e, vagy más egyéb is hozzájárult-e, innen a távolból alig ítéltjük meg, de tény az, hogy a szövetezet az 1911/12. üzletévét tetemes veszteséggel zárta. Azt tehát a szövetezés, hogy a német piacon uralkodjék, s hogy az árakat saját tetszése szerint szabályozza, semmiképp se érte el, sőt ellenkezőleg meglehetősen zavart és bizonytalanságot támasztott a piacon; a mire nézve jellemző az, hogy pl. a berlini nagy árú ázak, a melyek élőhal-kereskedéssel is foglalkoznak, jóval olcsóbban adták a pontyot kis mennyiségben való árusításnál, mint a hogy amazok a nagyban való átvételeknél az árat megszabták. Igaz, hogy ráfogták az áruházakra, hogy ezt csak reklám céljából teszik s miután nekik a hal-árusítás csak mellékes dolog, nem törődnek vele, ha annál az üzletágnál veszteségük is van, a fődolog, hogy a vevőket, a kik majd egyebet is vesznek, magukhoz csábítsák.

De volt egy másik baj is, a mit a szövetezők nem eléggé gondoltak meg előre. Az, hogy még Németországnak sem minden termelőjét egyesíthették, aztán meg — külföldről is kerülhet be hal az országba! Ha tehát mesterségesen emelik az árakat, akkor a távolabbi külföldi termelőt is versenyképessé teszik.

A termelőket mindenesetre az az érthető ok vezette eljárásukban, hogy a termelés költségei folyton-folyvást növekedvén, termékeikért a megfelelő árat biztosítsák maguknak; erőszakos módon, úgyszólván hatalmi eszközökkel célzt érni e tekintetben azonban, a mint a tények mutatják, nem tudtak.

A viszály magva azonban el volt hintve. A szövetezet érdekköréből kimaradt, vagy attól egyébként független kereskedők aztán igyekeztek s igyekeznek magukon úgy segíteni, a mint tudnak s a fogyasztók szempontjából alighanem szimpatikusabb érvekkel támogatják álláspontjukat.

Ők azt mondják, hogy az édesvízi hal fogyasztása Németországban visszaesőben van, aminek oka egyrészt a tengeri hal fogyasztásának mindenféle s igen hatékony módon való elősegítése, másrészt az édesvízi élőhalaknak túlságos drága vasúti szállítási díjszabása. A tengeri hal fogyasztásra jellemző, hogy az Észak-tengeri halpiaczkok forgalma az 1911-hez képest 1912-ben kb. 25%-kal emelkedett s elérte a 38 millió márkát. Ezen természetesen segíteni nem lehet. Ezzel szemben az édesvízi hal fogyasztás csökkenésére következtetnek abból, hogy az 1912. évben élő friss, s fagyasztott édesvízi halból 10,954 métermázsával kevesebbet *vittek be*, mint az előző évben, holott becslésük szerint az 1912. év termése az országban 30%-kal csekélyebb volt, mint más években.

A tengeri hal fogyasztásának növekedését figyelembe véve a kereskedők az édesvízi hal fogyasztási körének tágítását csakis úgy látják lehetőnek, ha az *édesvízi hal rendkívüli drága vasúti szállítási díja lehetőleg mérsékeltetik*. Különösen ez úton vélik elérhetőnek a vidéki piacok meghódítását. Miután ilyféle kedvezményben a tengeri hal már részesül, a német kereskedők minden erejükkel ennek a szállítási díjszabásnak csökkentését igyekeznek elérni.

Első alkalommal 1911-ben tárgyaltak az illetékes hatóságokkal ez ügyben. A német halkereskedőkkel együtt kérelmezte a német halászati egyesület is, hogy a tengeri halak vasúti szállításának kedvezménye az édesvízi halakra is kiterjesztessék (l. Halászat 1912. febr. 1. Halszállítmányok vasúti díjszabása) Eredményt azonban ez alkalommal nem értek el. A kereskedők



állítása szerint legfőképpen azért, mert az illető bizottságban nem voltak az érdekelt szakkörök megfelelő mértékben képviselve.

Ez idén aztán újabb mozgalmat indítottak. Beadvánnyal kívánnak a vasúti minisztériumhoz fordulni. Ebben a kérelmükben előadják, hogy az édesvízi halászat fejlődésének legfőbb akadálya a drága vasúti díj-szabás. Tekintettel különösen arra, hogy a távolságnak és időjárásnak megfelelően az élőhalszállítmányoknál a víz súlya, melyben a halakat szállítják, az összes súlynak 60—80% át is kiteszi s a díjszabás kiszámításánál az egész súlyt veszik alapul, a hal nettó súlyát óriási szállítási díj terheli. Ez a legfőbb oka annak, hogy a hal nem lehet köztáplálék, nem különösen a vidéken, hanem megmarad a nagyobb városok módosabb lakosságának ünnepi eledelül. Mindezek alapján méltányos volna a díjszabásnak élő édesvízi halakra nézve 50%-kal való mérséklése.

Ezt a beadványt a kezdeményezők a legszélesebb körökben köröztetik mentől több aláírás gyűjtése végett. (Jellemző, hogy még magyar kereskedőknek is megküldték azt hozzájárulás végett; tudomásunk szerint azonban kereskedőink, tekintettel arra, hogy e mozgalom idegen állam belügye, igen helyesen távol tartják magukat attól.)

Evvél a mozgalommal áll most már szemben a termelők egy nagy része, a kik az 1911. kezdeményezést is meghíusították azzal, hogy indítványt fogadtak el, a mely szerint ők is hozzájárulnak a szállítási díjszabás mérsékléséhez, de csak a *belföldi* forgalomban. Ez természetesen az egész törekvés megbuktatását jelenti, miután a nemzetközi vasúti egyezmények szerint a külföldi forgalmat is az alkalmazott legkisebb díjtétel alapján kell lebonyolítani.

(Folyt. köv.)

## A halkonzervek megromlása és ennek veszedelmei.

A halhús-fogyasztás emelkedésében az összes államok statisztikai adatgyűjtése szerint az oroszánrész a konzervekre esik, míg a dolog természeténél fogva a friss halhús fogyasztásának növekedése korántsem oly rohamos. A friss halhús és a halkonzervek között állana a jegelt vagy fagyasztott halhús, melyet helyesebben hideggel konzervált halhúsnak nevezhetnénk s melynek fogyasztása igen nagy arányokban gyarapszik évről-évre; a hűtéssel való konzerválás technikája pedig egyre tökéletesedik s az idei év őszén Csikágóban tartandó nemzetközi hűtőipari kongresszus e tekintetben kétségkívül ismét számos új eredményt fog szolgáltatni.

A halhús konzerválásának gazdasági és közéleti szempontból egyaránt nagyjelentőségű problémája bennünket aránylag nem közelről érdekel, mert a halkonzervek túlnyomó nagy részben tengeri halakból készülnek, már pedig tengeri halászatunk, amellyel, hogy magyarnak csak némi túlzással nevezhető, gazdasági jelentőségében sem nagy, hiszen hazánkban a halkonzervgyártás még korántsem oly nagyarányú, mint akár csak Ausztriában is, melynek tengerpartja például Németországgé, vagy Franciaországgé mellett pedig vajmi csekély. A konzervált halhús természetének, esetleg ártalmas elváltozásainak közelebbi megismerése azonban, bár jóformán csak édesvízi halászatunk van, mégis figyelmet érdemel, nemcsak azért, mivel halkonzervfogyasztásunk évről-évre tekintélyesebb mennyiséget és értéket tesz ki, hanem azért is, mivel a sósvízi halak-

ból készült konzervekkel tett megfigyelések a hideggel vagy más úton konzervált desvízi halaknál idővel bizonyára értékesíthetők lesznek szintén.

Ebből a szempontból érdeklődésre tarthat számot egy nemrégiben megjelent nagyobb tanulmány, mely a romlott halkonzervekkel foglalkozik s melynek szerzője, *dr. Sammet O.* ezirányban rendkívül alapos, széleskörű vizsgálatokat végzett.<sup>1)</sup> Bevezetőleg összegezi mindazokat az orvosi észleleteket, melyek romlott halkonzervek fogyasztása következtében támadt megbetegedésekre vonatkoznak.

*Sammet* szerint a halhús-fogyasztás következtében fölépelt megbetegedések az idevágó szakirodalomban elég gyakran vannak megemlítve és leírva. Kétségtelen, hogy ilyen megbetegedések még gyakrabban is fordulnak elő, mint a hányszor nyilvánosságra kerülnek és orvosilag megfigyelhetők, mivel az ilyen esetek rendszerint csak tömeges megbetegedések alkalmával válnak ismertté. Igen sok esetben orvosi segítséget sem vesznek ilyenkor igénybe.

A halhús élvezetével kapcsolatos és lehetséges egészségi ártalmak rendkívül sokfélék lehetnek. Megbetegedéseket okozhatnak pl. az állati paraziták, azonfelül

1. olyan halak, vagy a halak egyes olyan szervei, melyek már élő állapotban is mérges sajátságokkal bírnak; 2. olyan halhús, melyek az eltartásra szolgáló edényekből mérges fémsókat vesz föl, vagy melynek konzerválására ártalmas anyagokat használtak föl és végül 3. olyan halhús-félék, melyek baktériumok hatására történt elbomlás következtében mérges természetűekké váltak, vagy a melyek az emberre nézve patogén baktériumokat tartalmaznak.

A mérges anyagokat természetből fogva tartalmazó halak többnyire a trópusi égővi tengerekben otthonosak. Az ilyen halak nem teljes egészükben ártalmasak, hanem többnyire csak egyes szerveik vagy ezek váladékai mérgező hatásúak s ez utóbbiak némely, a mi égővünkknél honos halnál is fölléphetnek, így pl. ritka esetben pontyoknál, czompóknál, csukáknál stb. Hasonlóképpen veszedelmesek az egészségre az olyan halak, melyek mérges hatású táplálékokkal élnek, vagy melyeket mérges anyagokkal fognak az orvhalászok. A mocsaras vizekből származó, illetőleg rothadó szerves anyagokkal táplálkozó halak igen sokszor baktériummérgezést okozhatnak.

A fémdobozok anyagából is elég gyakran vehetnek föl a halkonzervek mérges anyagokat; így pl. savanykás borleiben eltartott halkonzervek a pléhdobozból nem ritkán ónt oldanak ki, mely meglehetősen káros hatású anyag. A halak konzerválására a világos tilalmak ellenére is még mindig sok helyütt használják a bórsavat, melynek mennyisége nem egyszer 3—5%-ra rúgott. A bórsav az összes orvosi tekintélyek szerint ártalmas az egészségre s ezért föltétlenül kiküszöbölendő volna a halkonzerviparból.

Az említett mérgezési lehetőségeknél sokkalta gyakrabban fordulnak elő a halhús fogyasztása után olyan megbetegedések, melyek jelentkezése bizonyos baktériumok tevékenységére, tehát baktériummérgekre vezethető vissza. Az ilyen mérgezési esetek lefolyása nagyjából kétféle természetű lehet: gastroenteritikus vagy ideges jellegű. Az első esetben a megbetegedés a bélcsatornák súlyos, nem ritkán halálos végű gyulladásával jár, míg a második esetben a mérgezési jelenségek

1) Über verdorbene Fischkonserven in Büchsen. Von O. Sammet. W. German's Verlag, Schwab. Hall, 1912., 171. 1.



szinte kizárólag a nagy idegközpontokban mutatkoznak s látási zavarokkal, nyelési nehézségekkel stb. járnak, ellenben a bélcsatornák gyulladása egyáltalán nem, vagy csak igen kis mértékben észlelhető. Számos megfigyelés szerint a halhús megbomlása, illetőleg rothadása különféle rothasztó baktériumok működésének a következtése s az ezektől termelt toxinok vagy alkaloidák különösen a halhús bomlásának kezdeti stádiumában rendkívül mérgező hatásúak. Az erősebben bomlott, úgyszólván büdös halhús ellenben már csak kisebb fokban mérges. Igaz ugyan, hogy egyes népfajok (ázsiai szigetlakók, kínaiak, grönlandiak) úgyszólván csak rothadt állapotban „élvezik” a halat, ebből azonban korántsem következik az, hogy az ilyen halhús mérges ne volna. Ilyen úton való ártalmak már annál könnyebben is lehetségesek, mivel köztudomás szerint a halhúsban a háztartásokban általában szokásos elkészítési módjai korántsem teszik a húst a csírától mentessé; a rothadó baktériumok a főzést és sütést elég könnyen kiállják s akkor azután rendszerint az ellátásnál rohamosan elszaporodnak. Számos orvos ezért óva int, hogy a halhúst elkészítése után 24 órán túl semmiesetre se fogyasztsuk. Az ideges zavarokat okozó mérgezés tünetei a halhús fogyasztása után 24–36 órával szoktak mutatkozni, s nem ritkán igen súlyos lefolyású megbetegedésekkel kapcsolatosak. Ilyen megbetegedések, különösen Oroszországban néha egész járványszerűleg léptek föl s a pétervári császári akadémia már ismételtelen tűzött ki pályadíjakat e veszedelmes bajok leküzdésére, eddigelé azonban még siker nélkül.

*Sammet* részletesen leírja rendkívül széleskörű vizsgálatainak eredményeit, melyeket a legkülönfélébb halkonzervekkel végzett, hogy a lehetséges ártalmakat földerítse, elhárításuk módját megállapítsa, valamint hogy megbízható módszereket dolgozzon ki az ártalmak gyors és kétségtelen felismerésére. Tüzetesen tárgyalja az ecetben, bouillonlében, borlében, gombalében, mustárban, főzelék kivonatokban konzervált legkülönfélébb halakat, heringfélét; foglalkozik az ecet konzerváló hatásával, a dobozkonzervek sterilizálási módjaival, továbbá a zselékonzervekkel, sózott, füstölt, olajjal eltartott halkészítményekkel stb. Vizsgálatai kémiai és bakteriológiai irányúak, s igen sok érdekes adatot szolgáltatnak, melyekre itt részletesen nem térhetünk ki. A könyv mindenestre érdemes arra, hogy a ki a kérdéssel közelebbről foglalkozni óhajt, az értékes munkát alaposan áttanulmányozza.

*Halmi Gyula.*

## Tájékoztató

### az édesvízi halászatról és halgazdaságról.

Irta: **Répássy Miklós.** (Folytatás.)

#### 2. A fogassüllő.

*Természetrajza.* A fogassüllő — a kisebbeket egyszerűen *süllőnek*, a nagyobbakat pedig, 1,5 kg.-on felül, *fogasnak* nevezik — a legfigyelemreméltóbb ragadozó halunk.

Hosszúkas teste szép arányú; a fedő halpénz apró. Világos szürke színű, hátán sötét árnyalattal, mely csíkos sávokban húzódik le az oldalakra. Úszósörénye kettős s tuskés.

Feje hosszúkas; az állkapcsok megnyúltak; szája tágra nyitható, garatja azonban nem túlságosan öblös. Az állkapcsokon s a szápadláson éles hegyes fogak jelzik ragadozó természetét.

Az alsóbb szintájuk mélyebb — legalább 1,5 méte-

res — vizeit lakja; folyó s álló vizeket egyaránt; eredeti kényesebb természetének az üdőbb, élénkebben felújuló víz felel meg legjobban, a melynek fenekén homokos padok is vannak. Rendkívül nagy azonban e tekintetben az alkalmazkodási képessége s tenyésztés révén igen jól érzi magát a pontyos tavak lomhább vizében is.

Kicsiny korában ugyanaz a tápláléka, a mi a ponty; mihelyest azonban erőre kap s magánál gyengébb vízi lakókat talál, megkezdí a rabló életmódot. Rendkívül falánk, tápláléka leginkább a silányabb fajtájú apró, keskenyebb formájú halakból kerül ki, elsősorban a keszegféléből; a nagyobb vagy szélesebb halakat már nehezen tudja az aránylag szűk garaton gyomrába szorítani; meg-esik, hogy ha aztán telhetetlensége eltéveszti a mértéket, különösen a széles kárászszal, agyonra ful. Étvágya szintén nyáron a legnagyobb; de télen sem pihen, akkor is eszik, a téli táplálkozástól azonban nem igen gyarapodik. A táplálékot jól értékesíti, mert az egy éves süllők között nem ritkák a 15–20 cm. hosszúak; három éves korában 1,25–1,5 kg.-ra nő, amikor már „fogas”; a szabad vizekben 85–90 cm. hossz mellett 10 kg. súlyúak is akadnak.

Húsa kitűnő, szálszálmentes. A Balaton szép ezüstös színű fogasa világhírű. A piacon a luxushalak közé tartozik; a pontynál jóval drágábban fizetik, pedig kényes természete nem engedi, hogy elevenen árúsíthassák.

A fogassüllő legelőbb ívási ideje nálunk április. Egy-egy ikrásban 200–300,000 kásaszemnyi nagyságú ikra fejlődik, amelyeket füzérekben rak legfőképpen a partmenti fák rostos gyökérzetére, a vízzel borított növényzetre, kövekre stb., a hím azonnal rábocsátja tejét s így megtermékenyíti. Az ívás idején még rendszeren csak 12°–15° C. hőmérsékű vízben az ikra kikelésébe beletelik 10–12 nap is. Negyedik évében a fogassüllő már szaporít.

Értékes tulajdonságainál fogva nagyon beválik a süllő *a pontytenyésztő tógazdaságokban járulékkal gyanánt.* A hízlaló tavak, amelyekbe már nagyobb méretű pontyok kerülnek, rendszeren nagyobb s mélyebb vízűek is, a melyekbe a tápláló vízzel mindig seregesebben jut be a sok vadhal: keszeg stb. ivadéka; úgyszólván magától terem az ott. Ez az ivadék a ponty rovására táplálkozik, jelenléte egyáltalán nem kívánatos. Ha már most ezekbe a tavakba süllőt teszünk, az a nagyobb pontyban kárt egyáltalán nem tehet, de igen szépen megtisztítja a tavat annak minden versenytársától, nagyon jól értékesítvén így a tó termelőképességének azt a részét, a melyik a pontyok mellett kihasználatlanul maradt volna.

A süllőt tavainkba legegyszerűbben úgy telepíthetjük be, hogy ikráját visszük át. Maga a hal ugyanis igen kényes s szállítani elevenen nagyon nehéz dolog; miután azonban még aránylag hűvös időben ívik, a gyökérszálakra tapasztott ikráját, a megtermékenyítés után egy-két nappal a vízből ki lehet szedni s alkalmas módon, igen nagy távolságra is elszállítani s ott egészen új vizekben kiköltetni.

Ez a tulajdonsága aztán új jövedelmi forrást is nyithat a pontyos tógazdaságok számára. Az olyan természetes vizek, a melyekben sok a silány hal, így különösen a tömeges, szapora keszegfélék, legjobban süllő betelepítésével hasznosíthatók. A süllő ezt a silányabb minőségű, értéktelen anyagot jól fizetett, finom „fogas” hússá dolgozza fel. Az ilyen „takarmány” halakban bővelkedő vizek számára igen keresett s jól fizetett



czikk a süllőikra, annak termelésével foglalkozni tehát megfelelő viszonyok között nagyon érdemes.

**Ivatása.** A fogassüllő megívátása mesterséges viszonyok között igen egyszerű dolog. Legalkalmasabbak e célra a pontyos tógazdaságok teletetői, a melyek vízzel könnyen megtölthetők s gyorsan le is csapolhatók. A gyakorlatban rendszeren ilyen pontyos tógazdaság keretében foglalkoznak vele. Hazánkban is több ilyen telep van már.

A süllőikratermelő telepeken már a téli időszakban kezdődik a munka. Első sorban be kell szerezni az ívó fészkekhez szükséges rostos gyökérzetet; a legalkalmasabbakat a vizek partjain álló fű- és égerfák vízbe nyúló gyökérzete szolgáltatja. De el kell érettni oda a helyszínére menni. A fészkeket aztán rőzsepokróc módjára készítik 0,8/0,8 m. méretű négyzetalakú darabokban; egy réteg gyökérrostot 4—5 cm. vastagságban fűzfapálcák közé fognak s a pálcákat dróttal kötik össze; vagy vastagabb fűzfapálcákból keretet csinálnak s azt borítják a gyökérrostokkal. A keretet aztán többször, több éven át is lehet használni. A téli teendők közé tartozik még a csomagoláshoz szükséges moha öszegyűjtése s a csomagoló ládák elkészíttetése is s a szigetelő fűrészpor beszerzése.

A mint aztán kitavasodik, márcziusban, rendbe hozzák a költőhelyeket: a teletetőket; legalkalmasabbak a 600—800 m<sup>2</sup> nagyságúak. Ezeknek a fenekére rakják a fészkeket, a melyeket lezövekelnek, hogy a víz fel ne emelhesse őket. Egy-egy ilyen teletetőbe 30—40 fészket tesznek; mindenik fészek mellé jelzésül egy-egy fűzfavesszőt szúrnak. Így elkészítve, a teletetőket megtöltik 1-0 méter mély vízzel. Márczius végén, április elején aztán kiválogatják a kitelelt anyasüllőket ivar szerint s páronként helyezik be őket a költő tavakba. A fent megadott nagyságú tavak mindenikébe a fészkek szerint 30—40 pár jut. Kedvező idő esetén csakhamar észrevehető az érettebb ikrások mozgolódása; kikeresik a fészkeket, aztán eltisztogatják arról az iszapot s csakhamar rárakják ikrájukat; aközben már szegődött hozzájuk egy-egy tejes is, a mely azonnal rábocsátja tejét a lerakott ikrára.

A mint aztán remélhető, hogy már van megtelt fészek, a medence vízszinét süllyesztik, hogy meg lehessen azokat látni s ki is lehessen szedni.

A mint az ívás megindult, a megtelt fészkeket rendszeren kétszer hetenként kiszedik.

Az anyasüllőket az ívás befejezte után azonnal ki kell helyezni a rendes tavakba, mert az ívás ideje alatt semmi táplálékot nem kapnak, s így meglehetősen lesaványodnak.

(Folyt. köv.)

## TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

**A Kettőskörösi halászati társulat** f. évi márczius hó 31-én tartotta rendes évi közgyűlését Békésen, Szathmáry Gábor elnökle alatt. Az igazgatói jelentés szerint az elmúlt esztendő, mely csapadékdús és általában hűvös volt, kedvezőtlen volt a halak természetes szaporodására. A társulat az állami támogatásként kapott fogassüllőikrákat a Hosszúfoki és részben az Élővíz csatornába helyezte ki. A tavaszi áradás után a lecsapolhatatlan kiöntésekben és kubikgödörökben visszamaadt ivadékok a társulat lehalasztatta s az anyamederbe visszahelyezte. A társulat vízterületeinek őrzését az ármentesítő társulat gátőrei végezték és ezenkívül még egy halórt is alkalmaztak. A társulatnak 574,18 korona bevétellel szemben 525,91 korona kiadása merült fel. A jövő évi költségeket 606 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát k. holdanként 50 fillérben állapították meg. A közgyűlés a gátörök

juttalmazására, a halászat ellenőrzése körül kifejtett tevékenységükért, az eddigi gyakorlatnak megfelelően ez évre is 115 koronát szavazott meg. Állami támogatásként a halállomány emelésébe céljából pontyivadékokat fognak kérelmezni a társulat kötelekibe tartozó vízterületbe leendő kihelyezés végett. Végül a társulati tagok panaszt emeltek a sarkadi cukorgyár szennyezése miatt; s a közgyűlés a bajok orvoslása végett a társulat a földművelésügyi minisztériumhoz fordul.

K.

**A Borsodi tiszai halászati társulat** f. hó 2-án Tiszakeszin tartotta rendes évi közgyűlését, Deák Gyula elnökle alatt. Az évi jelentés szerint az állami támogatásként kapott fogassüllőikrák szépen keltek ki. Az általános tilalmi időszak alatt az elmúlt évben is 2 halór volt alkalmazva, kiknek illetményeit a társulat részére államségélyként a földművelési kormány megtérítette. A társulat a kötelekibe tartozó vízterületet, mely 7 bérleti szakaszra van osztva, kettő kivételével, 1913. évi január hó 1-étől kezdődőleg 6 évre nyilvános árverésen 2675 koronáért bérbeadta. Az elért összeg lényegesen meghaladja az eddigi bérösszeget. A II. és IV. bérleti szakaszban halászati joga egy-egy tulajdonos kizárólagos tulajdonát képezi s az illető tulajdonos házi kezelésében van. A társulatnak 796,52 korona bevétellel szemben 480,85 korona kiadása merült fel. A jövő évi költségeket 830,17 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát k. holdanként 10 fillérben állapították meg. Végül még néhány adminisztratív jellegű ügyet is elintézték.

K.

**Az Országos Halászati Egyesület** rendes tagjaiul jelentkeztek újabban: \*)

201. Szepesbélai Halászegylet Szepesbéla, 202. Breznóbányai Sport-horgászok Társasága Breznóbánya, 203. Tiszolci Halásztársulat Tiszolcz, 204. Kettőskörösi Halászati Társulat Békés; alapító tagul pedig: 26. Gr. Zichy Béla Budapest.

## VEGYESEK.

**Az orosz császári földművelésügyi minisztérium** megbízásából *dr. Spitschakoff Theodor* Szentpétervárról, a halászat tanulmányozására néhány napot töltött Magyarországon is; az Országos Halászati Felügyelőség s a m. kir. halélettani és szennyvízkísérleti állomás szervezetének tanulmányozásán kívül különösen a süllőikratermelést kísérte figyelemmel, e végből alkalomszerűen meglátogatta a tiszaradványi és ugrai tógazdaságokat is.

**Az általános tilalom** f. hó 10-vel megkezdődött mindenhol, jelentősebb halasvizeinken, a Dunán, Tiszán s mellékfolyóikon s tart 2 hónapon át június 10-ig, a mely idő alatt senkinek semmiféle eszközzel s semmiféle halat sem szabad fognia. Az időjárás, amennyiben általában enyhe, kedvező volna a halak ívására, azonban folyóink még adósak a tavaszi áradással. Csak az Alsó-Tisza mentéről jelezték itt-ott, hogy az árvíz a hullámtereket rövid időre elborította.

**A kassai m. kir. vízmesteri iskola** 1910—1914.-iki tanfolyamának idején téli évfolyamán a záró vizsgát folyó évi márczius 29-én tartották meg. A növendékek ez alkalommal a halászatból is levizsgáztak; ennek a tantárgynak anyaga ebben az évfolyamban az iskola tanterve szerint a következő volt:

*A hal természetrajza. Gazdaságilag fontos halfajtáink. Szintájak szerint való elterjedés.*

*Természetes és mesterséges halászat. A természetes halászatnál mutatkozó hanyatlás okai.*

*A pontytenyésztés természetrajzi alapelvei. A fogassüllő tenyésztése. A pisztrángfélék tenyésztése.*

*A rák.*

**Halászati tanfolyam.** A földművelésügyi miniszter az 1912. és 1911. években követett gyakorlathoz képest kincstári erdőőrök részére körülbelül egy hétig tartó gyakorlati halászati tanfolyamot

\*) L. a Halászat 3—5, és 7, számait.



rendelt el ismét. A tanfolyam Znióváránál, f. hó 21-én veszi kezdetét, az ottani közalapítványi uradalomnak Köttl Rezső haltenyésztő által bérelt pisztrángos tógazdaságában. A tanfolyam tárgyát a pisztrángtenyésztés és a természetes vizek halászata köréből meríti és az eddigi diszpozíciók szerint részt vesz rajta a besztercebányai, máramarosszigeti m. kir. erdőigazgatóságok, a lipitújvári és nagybányai főerdőhivatalok, a zsarnóczai és bustyaházai erdőhivatalok területéből 1—1 altszt. A tanfolyamot Simonffy Gyula m. kir. erdőmérnök vezeti.

**A Horvátországgal határos** vizeken való halászat gyakorlásának rendezése ügyében a m. kir. földművelésügyi minisztériumban f. hó 10-én közös értekezlet volt, melyen a horvát országos kormány képviselőjében Subotić József volt főispán és dr. Rössler E. tanár, a magyar kir. földművelésügyi minisztérium részéről pedig Landgraf János miniszteri tanácsos és Répássy Miklós osztálytanácsos vettek részt.

**Rendelet a gyári szennyvizek tárgyában.** A kereskedelemügyi miniszter legutóbb 6472. sz. alatt rendeletet intézett a másodfokú iparhatóságokhoz a vízjogi törvény értelmezése tárgyában. A rendelet a vízjogról szóló 1885:XXIII. t.-cz.-re való hivatkozással kimondja, hogy amaz iparvállalatoknál, melyek az üzemükben keletkező szennyvizet más vizekbe kívánják vezetni, a szennyvíz-levezetés kérdése még az üzembehelyezés előtt rendeztessék. A közegészségügyi érdekekre való tekintettel, továbbá figyelembe véve azt is, hogy a vizek beszennyezése károsítja az ipartelepeket is, melyek üzemükhöz tiszta vizet igényelnek: a kereskedelemügyi miniszter a földművelésügyi miniszterrel egyetértőleg elrendeli, hogy a vízjogi hatóságok beavatkozását igénylő ipartelepekre vonatkozó telepengedélyezési tárgyalásokra az illetékes kultúrmérnöki hivatal és a M. Kir. Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomás is minden esetben meghívassék. Minden oly esetben, midőn e közegek az iparhatósági telepengedély megadása ellen oly okokból emelnek kifogást, melyek mérlegelése a vízjogi hatóságok hatáskörébe tartozik: a telepengedély csak oly kikötéssel adható meg, hogy a folyamodó az ipartelep tényleges üzembehelyezése előtt jogérvényes vízhasználati engedélyt tartozik szerezni.

Ez a nagyfontosságú rendelet, igen helyesen, megszüntetni igyekszik azt a visszás helyzetet, mely a telepengedélyezési és vízhasználat engedélyezési eljárások eltérő, illetőleg külön-külön való elintézése folytán eddigelé fennállott. E rendelet alapján a jövőben remélhetőleg elkerülhetők lesznek azok a visszásságok, hogy a jogérvényes telepengedély alapján egyes gyárak oly helyeken épültek föl, melyeket a már fölépített gyár vízhasználatengedélyezési eljárásnak lefolytatása során a hatósági szennyvízszakértők a szennyvízelvezetés szempontjából a képzelhető legrosszabbnak kénytelenek minősíteni, azonban a helyzeten már nem lehet segíteni s vagy nagy áldozatokkal lehet csak megoldani a szennyvíztisztítás kérdését, melyektől a gyárak érhetőleg húzódoznak, vagy pedig a fontosabb gazdasági érdekek ürügye alatt s megfelelő kényszerítő eszközök hiányában túrni kell az ártalmas vízszennyezéseket.

H. Gy.

**Pisztrángikrák adományozása.** A földművelésügyi minisztérium az 1912—13. évi költségvetési évről 113.691/912. sz. rendeletével 3.200.000 db. közönséges pisztráng, 103.000 db. saibling és 60.000 db. skót pisztráng ikrájának kiosztását engedélyezte legfőképpen közvizek benépesítésére. Az ikrák szétküldése még 1912. december havában megkezdődött s folyó évi február hóban be is fejeződött.

F. évi február hóban ugyancsak megkezdődött a szintén állami támogatásképp engedélyezett 2.000.000 szivárványos pisztrángikrák szétküldése is.

Az ikrák mind hazai halgazdaságokból kerülnek ki s azokat a Köttl-féle znióváráljai, a gróf Pálffy-féle szomolányi s dejtei s a báró Révay-féle kisselmecei (Pohn Henrik bérlete) s a veszprémi káptalan csopaki pisztrángos tógazdasága szállította.

Ezen az adományokon kívül az egyes kincstári erdőhatóságok is nagymennyiségű ikrát termelnek már házilag (besztercebányai erdőigazgatóság, lipitújvári főerdőhivatal stb.) úgy, hogy ezidén a hegyvidéki vizeink népesítésére legalább 6 millió ikra áll költetés alatt.

**A süllő ivása** a beállott enyhe tavaszi időjárásnál már márczius végén megkezdődött. A mesterséges ivótelepek közül Sárdon és Verbászon már márczius 29-én megteltek az első fészkek, aztán következett április 1-én Tiszaradvány (Bihar m.) és április 4-én Iharos (Somogy m.).

A fészkek mindenhol bőven meg voltak telve szépen fejlett ikrával.

E telepek szállítják az állami támogatásképp közvizek népesítésére engedélyezett ikrákat, a melyekből ily módon közel 70 millió kerül vizeinkbe.

**A bécsi halvásárt** f. évben április hó 19-én tartják meg kapcsolatban az osztrák halászati egyesület évi közgyűlésével és pedig aznap 1/210 órától kezdve az osztrák gazdasági egyesület nagytermében (Wien, Schauflegasse 6. mezzanin). A közgyűlés délután lesz s azután dr. Neresheimer tart előadást a halastavak trágyázásáról.

A halvásáron résztvenni szándékozóknek kínálatukat, illetőleg keresletüket április hó 10-ig kellett bejelenteniök.

**A magyar szulficellulózegyárak szennylúgjainak értékesítése a műselyemgyártásban.** Mint ismeretes, külföldön, elsősorban Svédországban a szulfitszennylúgoknak alkohollá való földolgozása már évek óta megoldott kérdés s ma már évenként tekintélyes mennyiségű szulfitszesz kerül ipari célokra forgalomba a svéd szulficellulózegyárakból. Nálunk e téren ezideig alig történt valami; most azonban, mint értesülünk, nemrégiben tárgyalások indultak meg, egyrészt a magyar szulficellulózegyárak, másrészt pedig a sárvári műselyemgyár között, melyek esetleg nagy lökést adhatnak a szulfitszennylúgok értékesítése ügyének hazánkban is. Arról van ugyanis szó, hogy a sárvári műselyemgyár a mai magas szeszárak következtében hajlandónak mutatkozott arra, hogy az összes (7) magyar szulficellulózegyárak szulfitszennylúgjait átveszi és alkohollá dolgozza föl s az előállított szesz mennyisége után bizonyos összeget fizet a cellulózegyáraknak. A szulfitszesz kétségkívül jelentősen olcsóbban lesz termelhető és árusítható, mint a denaturált szesz s ha a sárvári műselyemgyár, amint állítja, képes volna az összes hazai szulficellulózegyárak szulfitszennylúgjából termelt szeszt fölhasználni, az esetben a szulficellulózegyáraknak eddigelé oly sok bajt okozott kényes szennyvízkérdése egyszerre meg volna oldva s a szennyvíz a szulficellulózegyáraknak még elég jelentős jövedelmi forrásává is válhatnék. A kérdés csak azon fordul meg, vajjon szeszadópolitikai viszonyaink mellett van-e mód arra, hogy szulficellulózegyáraink ipari szesz gyártására engedélyt nyerhessenek?

H. Gy.

 **Tógazdaságok figyelmébe!** 

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

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

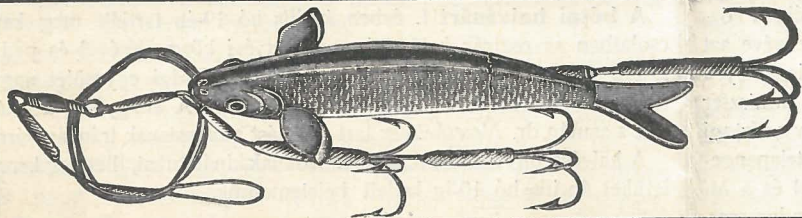


## Kitünő, szapora, olcsó haltakarmány!

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 kiégetett 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 tölem árajánlatot kérjenek az áru 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 törhöz, ha azt **Storc** udv. vadász csalijával kezeljük. **Egy doboz 2 K.** — A hazai halgazdaságok szíves pártolását kéri:

**WIRKER J.** Órangyal gyógyszerháza és laboratóriuma erdő- és mezőgazdasági kártékonyok ellen **Rákoskeresztúr** Budapest mellett. :: József Főherczeg Őfensége udv szállítója.

Mindennemű halászati hálóban, haláskötélben, halászsinegben legolcsóbb bevásárlási forrás **ADAM MIKSA BUDAPEST, IV., Ferencz József-rakpart 6.**



## Halászati Kellékek

angol, amerikai és saját gyártmány nagyban és kicsinyben e helyen: **Joseph Oszvalds Nachf., Wien, I., Wollzeile 11.** Árjegyzék kívánatra ingyen.

## 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 távírda: Iharosberény.

## 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**, czomppal való vegyes benépesítés mellett, valamint **pisztrángoknál**, különösen **zsenge ivadék- és növendékhalaknál.** :: :: ::

## HALGAZDASÁGHOZ VALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-



## KÖLTÖEDÉNYEK, halivadékszallítóedények, AQUARIUMOK

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



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

## A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyezim: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

őrszi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított **wittingai** 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 tenészhalat.

➡ A tógazdaság kizárólag csak tenészhalat termel. ➡

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