



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

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

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLOS műszaki tanácsos  
Szerkesztőség: Budapest, V., Ügynök-utca 19. sz., IV. em.  
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.

TARTALOM: Halastavak eliszapolódása. *Ivanöc József.* — Műtrágya a halastavakban. — Horgászati apróságok. *Az öreg horgász.* — A m. kir. kincstári erdőségek halasvizei. (Folyt.) *Simonffy Gyula.* — A sporthorgászat. (Folyt.) *Zsarnovitzky Árpád.* — Magyarország és a tengeri kutatások a magyar partokon. *Leidenfrost Gyula.* — Könyvismertetés. — Társulatok. — Vegyesek. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések.

## Halastavak eliszapolódása.

Irta: *Ivanöc József* mérnök, Zágráb.

Őszi lehalászások alkalmával sok kellemetlenséget okoz a tavak levezető árkainak, de főleg a halágynak eliszapolódása. Az árkokban keletkezett iszapzátványok visszatartják a vizet s vele együtt a halat is. Ha ezen gyorsan nem segítünk, úgy nagyobb kiterjedésű tavaknál a hozam egy része könnyen ott pusztul el szemünk láttára. Az apróbb hal főleg, meg a süllő nem nagyon siet a mélyebb vízbe a halágy felé, hanem víz ellen evickélve elfekszik az iszapzátvány okozta poccsátában és ott döglök meg. Az ilyen visszamaradó vizek veszedelmesek azért is, mert menedéket nyújtanak télire a szívósabb életű szeméthalaknak, halélősdieknek s a halak más ellenségeinek.

A halágynak eliszapolódása megint nagyon megnehezíti a háló húzását s egyáltalán a gyors és tiszta lehalászást. Ki-ki tapasztalatból tudhatja, hogy a ponty, ha egyszer-kétszer átsíklott rajta a hálón, belefurakodik az iszapba és bizony sok vesződséggel jár aztán egy ilyen iszapos fenékű halágynak tiszta kihalászása. Legjobb ilyenkor, ha azt látjuk, hogy nem igen akad hal a hálóba, egy kis friss vizet ráereszteni és más tavat munkába venni. Ha egy-két napig várunk, úgy megint bő fogásra van kilátás. Persze ez nagy tóra, esetleg több száz holdásra vonatkozik, a melyet nem lehet hamarosan egészen lecsapolni, ha még több száz mázsa hal van benne. Tisztára lehalászni ilyen tavat, csak több ilyen megszakítással lehet. Ha már aztán csak pár mázsa hal volna hátra, úgy a vizet egészen le lehet bocsátani és a bentmaradt halat az iszapból kiszedni.

Mennyire vesződséges ilyen megszakított munka, mily nehéz a hálózás, ha félméteres iszap fekszik a fenéken és végre mily veszedelmes a meg-megszakít-

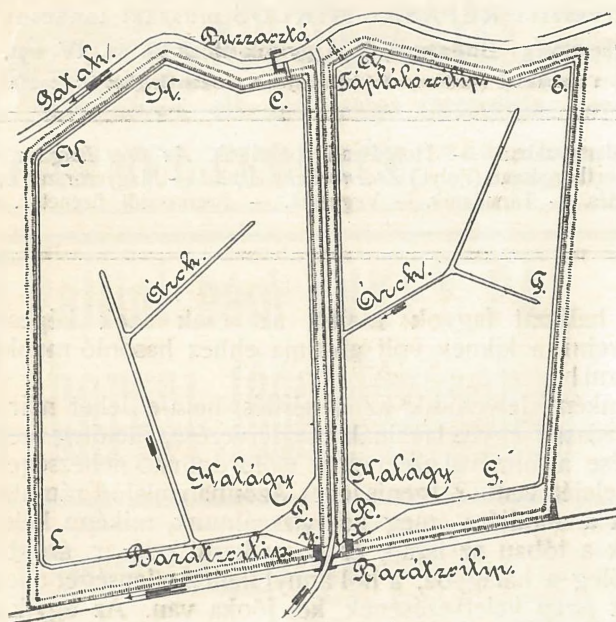
tott halászat fagyok idején, azt csak azok képesek értékelni, a kiknek volt alkalmuk ehhez hasonló munkát élvezni!

Önként felvetődik az a kérdés, nem-e lehet már a tógazdaság egyes tavainak megtervezése, illetőleg megépítése alkalmával ezeknek az előfordulható nehézségeknek elejét venni? Igenis lehet. Azonban mielőtt rámutatnánk a módjára, meg kell vizsgálnunk, miképp keletkezik a tóban az iszap, és hogy kerül oda az árokba, illetőleg a halágyba, a hol annyi kellemetlenséget okoz.

Az iszap keletkezésének két főoka van. Az egyik a töltések anyagának elhabolása, a másik a tónak iszapos vízzel való töltése.

Lássuk az elsőt. A tavak legmélyebb helyei az árok, a melyek levezetik a vizet is a halágyba, a hová az árok beletorkolnak. Az árok, nevezetesen a legfontosabbak: az anyagárok, melyekből a töltés készül, a töltés hosszában futnak, gyakran nagyon is közel magához a töltéshez. Hullámozás alkalmával éppen a töltésnél, vagyis a partvonal mentén, a hol a hullámok megtörnek, a legnyugtalanabb a tó vize. A tónak ez a része már kis széljárás idején is zavaros vízü, a mikor a tó beljebb eső részei még tiszták. A hullám folyton vájja, azaz el-elhabolja a töltés anyagát, s ha az anyagárok közel van a töltéshez, úgy annak csendesebb mélyvízében az elhabolt anyag leülepedik. Eltekintve, hogy a töltés rongálódik, az a kellemetlen a dologban, hogy az anyagárok iszappal telik meg. Az elmondottakból következik már most, hogy ezt a bajt akkor kerülhetjük el, ha az építés alkalmával az anyagárokot távolabb nyitjuk, magát a töltést pedig menedékesebbé építjük és védőburkolattal látjuk el. Nagy költségek elkerülése miatt elég lesz az anyagárokot 5 méternyire ásni a töltés lábától. A védőburkolat fixirozása szempontjából azután ajánlatos, hogy a töltés rézsűje 1:2 lejtéssel bírjon. Persze ez mindig

költségtöbbletet jelent. Az állandó jellegű rézsűburkolás nagy hosszúságú 10—20 km-es töltésnél a nagy befektetés miatt nem igen jöhet tekintetbe, marad tehát vagy az időnként felújításra szoruló rőzseburkolás, a melynek fenntartása drága vagy a fűzadugványokkal való hullámvédés; de a dugványok csak évek múlva alkotnak valamirevaló védőszerkezetet. Legjobb, ha a kettőt kombináljuk; a lerakott rőzsepokrócok közé fűzdugványokat ültetünk, akkor az első védi a fiatal csemétét is, meg a töltést is az elhabozástól; ha aztán néhány év múlva a fűzek gyökeret vertek és kellő nyesséssel megbokrosodtak, lassanként fölőlegessé válik a rőzseborítás felújítása is. Mindezeknél jobb azonban, ha el tudjuk azt érni, hogy a töltések mentén egyáltalán nem keletkezhetik hullámjárás. Az erre vonatkozó eljárást a „Halászat“ f. é. 11. számában a *párhuzamos védőszigetek berendezésének* leírásában ismertettük meg. Ilyenkor az anyagárokok partjai, tehát úgy a szigetek, mint a töltések oldalai csendes vízben vannak s gyorsan betelepülnek a sekélyes részükben



1. ábra. Árokrendezés halastavakban.

sással és más erősebb vízinövényekkel. A szigetek tőfelületi részét megtámadja talán a víz, de az elhabolt anyag nem juthat be az anyagárokba. A teljes elhabolástól megmenti a szigeteket a humuszos eredetű talajukban felburjánzó sűrű növényzet, a mely ellentáll még a legerősebb hullámvásznak is.

Az eliszapolódás másik oka, mint jeleztük, az iszapos vízzel való töltés. Legegyszerűbb védekezés ez ellen az lehetne, hogy iszapos vízzel ne töltsük meg a tavakat. Ez azonban teljesen lehetetlen. Nem akarjuk itt részletezni, hogy a haltenyésztés szempontjából mily fontos szerepet játszik az iszapos árvíz, csak rámutatunk arra, hogy nagyobb tavakat meg se tölthetünk az árvizek kihasználása nélkül. Meg kell azonban ejteni a módját annak, hogy ha iszapos vizet bocsátunk is tavainkba, annak iszapja ne kerüljön túlságos mennyiségben az anyagárokba, főleg pedig ne azok alsó, a halágy felé eső részükbe. Erre ajánljuk a mellékelt 1. ábrán vázolt elrendezést, mint a melyet már meglévő tavakon is foganatosíthatunk. A tápláló patak duzzasztott vizével, az ábra alapján, a két felső nagyobb tó lenne töltendő közvetlenül. A két tó között a víz-

vezető csatorna fekszik, a mely az alább fekvő tavakat és telelőket látja el vízzel. A közvetlenül töltendő két tó számára egy-egy beeresztő zsilip szolgál. Világos, hogy ez a két tó kapja a patakból a legzavarosabb vizet. Ha már most a töltésnél a vizet az *AB*, illetve *CD* anyagárokba engedjük, úgy az a lehető legnagyobb eséssel, tehát a legnagyobb sebességgel jut az *X* vagy *Y*-nél lévő halágyba s viszi az iszapot el egyenesen a lecsapoló barátságziliphez. Ha pedig mindjárt fent *A*-nál és *C*-nél eltömjük az árkot, úgy a töltő víznek *A E F G* és *C H K L* utat kell megtennie, vagyis hosszabb úton folyva, az esése, sebessége is kisebb. Még jobb, ha a jelzett úton az anyagárok esése eleinte kisebb s csak a vége felé, vagyis a halágy közelében növekedik hirtelenül. Ennek két haszna van. Először is az iszap inkább a felső részekben rakódik le, tehát nem igen jut belőle a halágyba és annak környékére, másodsor a lecsapoló tóban a halászat koncentrálnálható, mert az anyagárokoknak a kis esésű, vagyis magasabb fekvésű részei már szárazon vannak akkor, mikor a halágyat is a mélyebb, nagyobb esésű árkokat a kihalászához szükséges víz borítja. Ezzel lényegesen szűkebb helyre szorítjuk a hálózást is, a halakat a halágyba és közvetlen környékére gyűjthetjük. Az ily, a végükön hirtelen nagyobbított esésű árkok vízhozáeresztéssel akár jól öblíthetők is és a kisebb iszaptömegeket a barátságzilipen át kiúszathatjuk.

Az olyan tavakat, a melyek a lecsapoló barátságzilipen át töltetnek, nehéz lesz iszaptól mentesíteni. De itt is a fent leírt árokcsatást alkalmazva az iszap leginkább a zsilip környékén rakódik le és onnan öblítéssel eltávolítható. Fődolog, hogy az árkok ne hozzanak felülről iszapot a halágyba és környékére.

Mindezeket tógazdaságok tervezésénél és építésénél szem előtt kell tartania, ezzel a tógazdának sok pénzt és bosszúságot megtakaríthatunk. Eleinte míg a tavak épülnek, nehéz lesz a látszólag fölőleges kiadásokra bírni a munkaadót. Pedig ha nem hallgat a jó tanácsra, akkor aztán lehalászásoknál rendszerint több dolga lesz a kubikusnak, mint a halásznak.

## Műtrágya a halastavakban.

A mióta a halaszatáságok üzemének okszerű alapjai fel vannak derítve, a halastavak trágyázása mindig elsőrangú kérdésként szerepelt a hozam növelésénél. E lapok idei évfolyamában is már két közlemény jelent meg e tárgyban.

Az 1912. január 1-i 9. számban „A halastavak trágyázása“ című egész általánosságban ráutal arra, hogy e téren kísérletekre van még szükség. A XIII. évfolyam 1—6. számaiban megjelent „A tógazdaságok növényzete és a mesterséges trágyázás“ című cikk azonban nagy részletességgel szól a dologról s közöl kísérleti adatokat. Sajnos, minden terjedelmessége mellett sem tartjuk olyannak, mely a kérdés lényegének tisztázásához hozzájárult volna; sőt nem egy helyütt téves adatai még félre is vezethetik az olvasót. A tárgy fontosságán kívül ez a körülmény is hozzájárult ahhoz, hogy teret kérjünk mi is e lapok hasábjain a kérdéshez való hozzászólásra.

A jelzett cikknek már címe is félreértésre adhat alkalmat. Ha a „tógazdaságok növényzetét“ és „mesterséges trágyázást“ együtt emlegeti valaki, akkor a továbbiakban csak egyet várhatunk: azt, hogy az illető kifejti, minő veszedelmes lehet a trágyázás ered-

ményére a vízi növényzet elhatalmasodása, s minő szerencsétlenség az, ha attól a trágyázástól a „tógazdaságok növényzete“ gyarapszik s nem a hal! Igaz, hogy mindjárt a közlemény elején szó van arról, hogy „a vízinövényzet túlnyomó része zsengebb, finomabb“ a mezőgazdasági növényzetnél, vagyis, hogy tulajdonképp a cikk írója túlnyomóan *algákat* akar a *vízinövényzet* alatt érteni. Hát kérem nem túlnyomóan, hanem *kizárólag* csak *algákról* lehet szó, ha halastavat trágyázunk. *Csak* ezekről beszél *Kuhnert* is, a ki cikkíró szerint a „vízinövényzet trágyázási műveleteinek“ legalaposabb ismerője, a „*Wiener Landwirtschaftliche Zeitung*“ 1911. évi szeptember 16-i, 74. számában megjelent „*Teichdüngungsfragen*“ című közleményében. Ezt a közleményt fordította le cikkíró, csak hogy ép úgy, mint a címében, egyes részleteiben is sok tévedéssel telten. Így pl. egyáltalán nem értette meg, mi az a „*minimum törvénye*“, a melyet *Kuhnert* ezeknek az „egysejtű, mikroszkópikusan kicsiny szervezetek“nek fejlődésére vonatkozólag megemlíti. Azt mondja ugyanis: „Végtelenül egyszerű sejtberendezésük mellett sem nélkülözhetik a vizekben tenyésző növények azt a minimumot, a mely tápellátásuk biztosításához mulhatatlanul szükséges“. Hát ez olyan igazság, a melyet igazán felesleges kimondani. A „*minimum törvénye*“ azonban egészen más!

Nem értette meg a „*Dorfteich*“ fogalmát sem, mert azt „helységek közvetlen közelében elterülő tó“-nak fordítja.

Rosszul közli a 40 hektárnyi tó trágyázására vonatkozó adatokat, mert a „q“-t egyszerűen régi mázsának tartja és a trágyaadagokat ezért megkétszerezi; így aztán 600 métermázsa trágyát mutat ki 300 helyett. Máshol meg, így az Inienben végzett kísérletek eredményének közlésénél, a métermázsa — q — helyett, mindenhol csak mázsát ír, sőt nem veszi észre a német közleménybe becsúsztott sajtóhibát, egyszerűen kgr.-ot ír s egyben „termelési többletet“ a hozam, illetőleg halhúszaporulat helyett, a mi között pedig mindenki előtt érthetőleg igen nagy s lényeges a különbség. Mindennek következtében aztán azt süti ki, hogy 29 (huszonkilenc) kg. trágya 300 kg. többletet szolgáltatott!

Végül még csak azt akarjuk felemlíteni, bár nem annyira lényegbe vágó, de jellemző, hogy azokról az 1909-ben végzett kísérletekről szól, a melyek adatait a „*wiebeni* haltenyésztő telep tette közzé nemrégiben“, azt azonban nem mondja meg, hogy ez a közzététel hol történt meg. Sajnos, nem is tudtunk ráakadni s így esetleg arra is gondolhatunk, hogy azokról a kísérletekről van szó, a melyeket *Wieben J. D.* nevű haltenyésztő végzett *Hohenwesteden* s a melynek eredményét az 1910. évről *Kuhnert* szintén közli — ?!

Szóval a kinek az eredeti német közleményt nem volt alkalma olvasni, azt „A tógazdaság növényzete és a mesterséges trágyázás“ című cikk aligha fogja útbaigazítani.

*Kuhnert* közleményének lényege tulajdonképp az, hogy halastavak trágyázására az istállótrágyát nem tartja alkalmasnak, hanem helyette inkább műtrágyát ajánl, továbbá, hogy ilyen trágyázásoknál szükség van a nitrógent pótló trágyákra is s erre a célra a *chilialisalétram*-ot ajánlja, mint a melylyel az összehasonlító kísérleteknél számbelileg kimutatható lényeges eredményeket értek el, nevezetesen 3 q ilyen trágyázó anyag felhasználásával hektáronként 87—120 kilogramm halhústöbbletet, vagyis nagy átlagban 1·5 q

chilialisalétram 1 q halhústöbbletet eredményezett; a chilialisalétram ára 22 márka, a halhúsé pedig legalább 140, a trágyázás pénzbeli haszna hektáronként az ottani, németországi viszonyok között tehát 100 márkán felül volt.

Ezek mindenesetre olyan eredmények, a melyek a figyelmünket teljes joggal ráirányíthatják a halastavaknak műtrágyával való ellátására, mert hiszen, ha nálunk, a hol az áralakulás valamivel kedvezőtlenebb, — a trágya drágább, a hal pedig olcsóbb — csak ugyanannyi korona haszontöbbletet tudnánk elérni, azzal is nagyon meg lehetnénk elégedve.

Azonban mielőtt „vízbe szórnánk“ pénzünket, mégis csak teljesen tisztába kell jönnünk, amennyire arra mai tudásunk szerint képesek vagyunk, a dolog lényegével; meg kell ismerkednünk azzal a folyamattal, a mely ezt a pénzünket igazán kamatoztathatja, a maga természet-tudományos valóságában, nehogy csalódásoknak legyünk kitéve.

Mindenekelőtt emlékünke kell idéznünk azt az anyagcserét, a mely a vízben olyképp megy végbe, hogy végső fokán, eredménykép, a hal áll. Tudjuk, hogy kisebb korában minden halnak, tógazdasági legfőbb halainknak — apontynak, czompónak — pedig egész életükön át a vízben élő alsóbbrendű növényi s állati szervezetek szolgálnak természetes táplálékul; mentől több terem azokból valamely halasvízben, annál több halat nevelhet az. Ezek a haltáplálékul szolgáló alsóbbrendű szervezetek maguk is a fejlődés még alacsonyabb fokán álló más állati (infusoriak) és növényi (egysejtű algák) szervezetekből élnek, a melyek viszont közvetlenül szervesen ásványi anyagokkal táplálkoznak. Eszerint körülbelül azonos a folyamat a mezőgazdasági termelésnél tapasztalható anyagcserével: az állatoknak táplálékul szolgáló takarmánynövények közvetlenül veszik fel a szervesen ásványi anyagokat. Csakhogy ezek a magasabbrendű növények gyökereik segítségével „szívják“ ki a termőtalajból ezeket az anyagokat, a haltáplálékul, illetőleg a haltáplálék egy részének is eledelül szolgáló alsóbbrendű növények — algák — pedig csak közvetlenül a vízből vehetik azokat fel, ha a víz mint oldatot tartalmazza a szervesen tápsókat. Abban már aztán megint egészen azonos a dolog, hogy úgy a magasabb-, mint az alsóbbrendű szervezeteknek testük felépítésére ugyanazon elemekre van szükségük. Ezeket az elemeket a mezőgazdaságban tehát a termőtalajnak, halastónál pedig a víznek kell tartalmaznia. Tekintettel pedig arra, hogy a vízbe csak úgy kerülhetnek, hogy az azokat elsősorban is az elborított tófenékből, avagy abból a talajból lúgozza ki, a melyen át a halastóba jutott, illetőleg az elemeknek eredete ismét csak azonos mindkét esetben. Nyilvánvaló ebből aztán az is, hogy a termelés épp úgy itt, mint amott, fogyasztja ezeket az elemeket; ha tehát azt akarjuk, hogy termésünk mennyisége az idők folyamán ne csökkenjen, a *felhasznált elemeket pótolnunk kell*.

Bizonyos pótlásra más okból is szükség lehet. Ugyanis ezeknek az elemeknek akár magasabb-, akár alsóbbrendű növényi testek felépítésére való felhasználásánál egyaránt érvényben van a „minimum“-nak *Libig*-féle törvénye, vagyis a növényzet fejlődését a szükséges táplálóanyagok közül a talajban, illetőleg vízben, aránylag legkisebb mennyiségben jelenlevő anyag korlátozza. Hiába van a többiből akármennyi is ott, a növényzet azok fölös mennyiségének hasznát nem veheti; ha azt akarjuk, hogy azok is érvényesüljenek, akkor az aránylag csekély mennyiségben meglevő anyagokat *pótolni* kell.

A növényi test felépítésére szükséges elemeknek a jelzett okokból való pótlása célja általában a tulajdonképpeni *trágyázásnak*. Mint ilyen a termés növelésére irányuló művelet társul a tógazdaságokban a hasonló feladatú másik két művelethez: a tófenék feltárásához és az etetéshez. Az elsővel némileg rokon, mert feladatuk azonos: a természetes haltáplálék bővebb fejlesztése. Az etetéstől azonban lényegileg különbözik, mert az etetés feladata kész táplálék vízbevitelével maguknak a halaknak közvetlen növelése.

Mindezt végiggondolva mármost, könnyen beláthatjuk, hogy a halastavak trágyázásánál ugyanazok az általános szabályok a mértékadók, a melyek a mezőgazdasági művelés alatt álló földek trágyázásánál.

Ebből kifolyólag legelőször is azt állapíthatjuk meg, hogy az istálló-, vagy általában az állati eredetű természetes trágya a halastóban is bizonyára hasonló eredménnyel használható, mint a szántóföldeken. Természetes, hogy figyelembe kell venni a viszonyok különbségét. Az állati eredetű természetes trágya mindig nagymennyiségű rothadásra hajló anyagot tartalmaz; ez a rothadás pedig oxigént igényel; ha tehát túlságos mennyiségben adjuk a vízbe az ilyen trágyát, megeshet, hogy a vizet „megrontjuk“, a rothadás elfogyasztja élelyét s a halak elpusztulnak benne. Épp ezért ilyen trágyából mindig csak annyit szabad a vízbe adni, a mennyit az a halakra való veszedelem nélkül, „fel bír dolgozni“. Ebbe a kategóriába tartoznak a vízbe jutó minden fajta szerves szennyezések is; egy bizonyos kis mértékben, a míg a víz megbír velük, tényleg gazdagabbá teszik, de egy bizonyos határon túl már megfertőzik, megmérgezik azt. Szóval a víz öntisztító erejének megfelelően kell az ilyen fajta trágyát adagolni. Hogy azonban kellő elővigyázat mellett a vízszekelé mértékletes trágyázása, sőt magába a tóba időszakonként trágyalé fecskendezése, stb. igen jó eredménnyel jár, azt a gyakorlat kétségen felül beigazolta már.

Bizonyos dolog az is, hogy az istállótrágyát annyira lefoglalja a mezőgazdaság, hogy abból a tógazdaság számára alig jut; ez az oka legfőképpen, hogy *mútrágyával* való pótlására kell gondolnunk. Ez a pótlás annál inkább lehetségesnek látszik, mert a víz trágyázásánál egyáltalán nem jó szóba a trágyázásnak az a mechanikai hatása, a melyet csak az istállótrágyától várhatunk s a mely némely talajnemnél olyan nagyfontosságú.

Miután ugyanazok az elemek s ugyanoly módon szerepelnek, úgy a tógazdasági, mint a mezőgazdasági termelésnél is, s azok eredő helye is ugyanaz, t. i. a talaj, azok pótlására, illetőleg helyes arányának az elérésére általában ugyanazok az anyagok szolgálhatnak. A mezőgazdaságban pedig tudjuk, hogy a *mész*, *Thomas-salak*, vagy *szuperfoszfát*, *kainit* és *chilisalétrom* a leggyakoribb mútrágyák, azért, mert a mész (Ca), foszfor (P), kálium (K) és nitrogén (N) pótlására van leginkább szükség. Tekintettel arra, hogy a halastóban ezeket az elemeket hordó anyagok *csak a vízben oldva* érvényesülhetnek, a Thomas-salak helyett, a vízben oldható szuperfoszfátot ajánlatos használni.

Az első kérdés mármost az, hogy hol és mennyit használjunk ezekből az anyagokból?

Használni az illető mútrágyát csak ott van értelme, a hol az elem, a melyet tartalmaz, tényleg hiányzik, vagy kevés. Persze, hogy ennek megállapítása legbiztosabban vegyi elemzéssel történhetnék. De ha ezt minden egyes esetben körülményesnek tartjuk, a tófenék valamint a tó vízgyűjtő területének, talajnemének ismerete némileg már útbaigazíthat. A televény (humu-

szos) földben, a tőzeges vagy homokos talajban általában kevés a mész, a foszforsav, a káli. Az utóbbi kettő pótlásra szorul a márgás, meszes talajokban is. Hogy pedig a nitrogénnek, ennek a szerves testek felépítésénél oly fontos elemnek a pótlása minden tóra ráfér, azt megint csak a mezőgazdasági termeléssel való analógiából vagyunk nagyon hajlandóak hinni. Ámbár hogy e tekintetben némelyek nem itélik olyan nagyon szükségesnek a közbelépést. *Behringer*, bajor tanító\*) véleménye szerint a legtöbb tófenék bőven tartalmaz az ott felhalmozódott humuszban N-t, csak fel kell azt tártani időszaki kiszáritással, meszezéssel; csak hogy az a humusz igen gyakran csupán olyan növényi részekből képződik, a melyek nitrogént egyáltalán nem tartalmaznak, akkor aztán hiába tárjuk azt fel. *Cronheim* megfigyelései alapján valószínűnek tartja,\*\*) hogy a tó szerves élő anyaga a levegőbeli nitrogént közvetlenül asszimilálhatja; mindazonáltal elismeri, hogy a nitrogén trágyázást a tavak többnyire meghálálják. Magunk részéről is helyesebbnek tartjuk a *Kuhnert*-féle fentebb említett kísérletek adataival is igazolt azt az álláspontot, hogy minden tó vizében eredménnyel jár a nitrogéntartalmú mútrágyák alkalmazása.

A mi mármost a mútrágya mennyiségét illeti, arra már nehezebb megokolható feleletet adni. Ismerve a hal húsának, különösen a ponty húsának összetételét,\*\*\*) elméletileg tulajdonképp úgy volna a probléma felállítható, hogy bizonyos mennyiségű halhúsnövekedés kivessz a tóból bizonyos mennyiségű különböző anyagot; a mennyivel kevesebb van azokból az anyagokból a tó vizében, annyit kell a mútrágyákkal pótolnunk; ezek összetételét szintén ismerjük s így meghatározhatjuk a szükséges mennyiséget. Csak hogy már ebből a problémavázlatból is eléggé kitűnik annak bonyolódott volta; hátha még tüzetesebben belemerülnénk! Gyakorlati szempontból elegendő a trágyázni szándékolt tavaknak előleges egyszerű tüzetesebb víz- és talajvizsgálata. Így elég határozott alapot kapunk a használandó trágyák minőségének és mennyiségének megállapítására.

A kísérlet akkor lesz eredményes, ha a felhasznált mútrágya árának s az elért haltermés-többlet árának összehasonlításából tényleges haszon tűnik ki.

Tovább haladni aztán már könnyű dolog. Igen helyesen jegyzi meg már *Kuhnert* is, s azt mindenki könnyen be is láthatja, hogy a halastavak trágyázására épp úgy nem lehet általános érvényű recepteket adni, mint a szántóföldekére. Egy és ugyanazon birtok vagy tógazdaság egyes részei is annyira különbözők lehetnek egymástól, hogy a mi az egyik részben nagyon jó, az a másikban már nem használható. *Kuhnert* kísérletei alapján 1 hektár trágyázására körülbelül 15 q meszet, 5—6 q Thomas-salakit vagy szuperfoszfátot, 2—3 q 40%-os kálisót vagy 6—8 q kainitot és 2—4 q chilisalétromot ajánl.

A trágyázás mikéntjére nézve megjegyzendő, hogy *égetett meszet* csak a tó benépesítése előtt használhatunk; legalább két hetet kell aztán várnunk a halak behelyezésével. *Thomas-salakit* és *kainitot* akár a száraz tófenékre szórhatjuk, akár rövid idővel a halasítás előtt a vízbe; a *szuperfoszfátot* mindig a vízbe adjuk a behalásítás előtt. *Chilisalétromot* mindig a vízbe szórva adjuk 3—4-szerre felosztva, tehát csak kisebb adagok-

\*) „Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern“. 1910.

\*\*) Fischerei-Zeitung 1911. Nr. 22. Zur Teichdüngungsfrage.

\*\*\*) W. Cronheim. Allg. Fischerei-Zeitung 1908. Nr. 6.

ban; kezdjük, a mikor a víz kissé felmelegszik, április végén, május elején. Ilyen kis mennyiségben nem árt a halaknak; csak a zsenge ivadékkal népesítendő víz-nél kell kissé óvatosnak lenni s az első adagot az ivadék behelyezése előtt 3—4 nappal adjuk be.

Egyes kísérletekkel, bármennyire rendszeres alapon végezzék is azokat, általános érvénynyel többet, mint hogy az egyes műtrágyafajok haszonnal alkalmazhatók-e, eldönteni alig lehet. Hogy aztán melyiket hol, s milyen mennyiségben használja valaki, arra nézve leghelyesebb, ha saját maga tesz próbát. Az ilyen próbáknál természetesen mindig kell valami alappal bírni az összehasonlításra. Leghelyesebb az azonos minőségű — talajú s vízü — egyenlő nagyságú s ugyanazon anyaggal népesített, trágyázott s trágyázatlan tavak eredményeinek az összevetése. Két teljesen egyenlő ilyen tavat létesíteni azonban nem mindig lehet.

Gyakorlatilag fel lehetne két különböző nagyságú tavat is a kísérlet céljaira használni, a melyek között talaj- s vízminőség tekintetében különbség nem mutatkozik s a melyek hozama az eddigi tapasztalatok szerint területegységenként ugyanazon népesítésnél körülbelül azonos. Ha a trágyázással az egyik, kísérletről lévén szó, mindenesetre a kisebbik tónál, a területegységre eső hozamot annyival növelhettük a nem trágyázott tónál a területegységen elért hozamhoz képest, hogy a különbség a felhasznált trágya értékével szemben hasznot mutat, a trágyázást érdemesnek fogjuk ítélni nagyobb mértékben is alkalmazni.

Ha ilyen két tavunk sincs a tógazdaságunkban, akkor nem marad más hátra, mint ugyanazon tó előző évi hozamait venni alapul azonos népesítés mellett. Persze ez már aztán még kevésbé szabatos eljárás. Nevezetesen az eredményt a különböző években a különböző időjárás s a népesítésre szolgáló bármily csekély mértékben, de mégis különböző anyag lényegesen befolyásolhatja. Nem lesz tehát mindig lehetséges a trágyázás hatását külön megállapítani.

Ennek kapcsán végül még csak néhány dologra kívánunk figyelmeztetni.

A trágyázás eredményére, akár csak az etetésére is elsőrangú befolyása van a *halanyag jó minőségének*. A trágyázással, ha az elméleti legtokéletesebb eredménynyel jár is, csak *haltáplálékot* tudunk előállítani. Ennek a haltápláléknak kihasználásához a trágyázásnak már semmi köze; az a halanyag dolga.

Természetes dolog az is, hogy a trágyázással kapcsolatosan *etetni* is lehet a halakat. Sőt bizonyos, hogy adott esetekben a maximális eredményt trágyázás és etetés együttes alkalmazásával fogjuk elérni. A népesítésnek magától értetődőleg oly módon kell történnie, hogy a tóba helyezett halak az abban termelt természetes s az abba bevitt mesterséges táplálékot a lehető legnagyobb hatásokkal ki is tudják használni.

A vízre vonatkozólag megjegyzendő, hogy trágyázott tavaknál lehető nyugodt vízfelület kívánatos, hogy a haltáplálék jól fejlődhessen; az *átfolyást* mindenképp kerüljük, nehogy a haltáplálék haszon nélkül elúszszen.

Annál az analógiánál fogva pedig, a mely a haltáplálék s a haltáplálékul figyelembe nem vehető magasabbrendű növények fejlődésénél végbemenő anyagcsere között van, rendkívül ügyelnünk kell arra, nehogy a haltáplálék gyarapítására szánt trágyával ezeknek a magasabbrendű növényeknek a tömegét neveljük. *Csak oly halastavak trágyázásának van értelme, a melyek vízükre teljesen tiszta, mentes minden erősebb, durvább növényzettől.*

## Horgászati apróságok.

Közli: Az öreg horgász.

**1. Megye-e a hal másodszor is a horogra?** Több kezdő horgász kérdezett már, vajjon az egyszer a horogról leszábadult hal kapja-e ismét a horgot? Hosszú, csaknem 55 éven át való tapasztalataim szerint, ha leszábadulva nem sértette meg valami nagyon magát, úgy mindenféle hal újra rámege a horogra; de ha komolyabban megsérült, úgy a ponty és süllő többet nem veszi be a horgot.

Tudvalevő, hogy a pisztráng már egy félóra mulva is elfelejti, hogy a horgon eviczkélt és újra nekimegy, ellenben a lepényhal, melynek egyébként is a legpuhább szája van, többet felé se néz a horognak. A csuka is hamar feledi a horgot; egyrészt mert nagyon falánk, másrészt azért is, mivel a horog csontos száján valami nagy sebet nem ejt s így fájdalmat sem okoz neki.

Erdekes a következő eset. Egy unokaöcsém tanuló korában a szünidőket nálam szokta volt tölteni. Kezdő horgász lévén, folyton szakadt a horga; azért mindig csak már általam kicselezett horgokat adtam neki. Egyszer jön nagy lélekszakadva és jelenti, hogy egy nagy csuka leszakította horgát. Kapott másikat. Vagy 5—6 nap mulva ugyanazon a helyen horgászva fogtam egy körülbelül 1 kilós csukát. Mikor a szolgál meg-tisztította, kérde tőlem, nem szakadt-e el a horgom, mikor a halat megfogtam? A mikor tagadólag feleltem neki, akkor magyarázta, hogy azért kérde, mert mikor felbontotta, mélyen a torkában horgot talált. Meg is mutatta azon módon. Mindjárt ráismertem arra a horogra, mely öcsémnél leszakadt. Tehát a csuka, noha a horog a selyembépatonynak mintegy felével a torkában volt, 5 nap mulva ugyanazon a helyen újra a horogra ment.

Ugyanilyen természetű a harcsa. Van itt mifelénk a Ferencz-csatornán egy turbinás műmalom. A törvényes méreten aluli süllőket, pontyokat, ha horgomra akadnak, ennek felső vízvezető árkába szoktam helyezni; de azonfelül apró pontyokat és harcsákat is rakok oda. Takarmányhalat adok nekik bőven. Ez az én kísérleti telepem körülbelül 1000 □-öl; a tiltónál nagy esssel és örvénynyel, a mely helyet „tengerszemnek” kereszteltem el. Itt fogdosztam én aztán apránként ki a behelyezett halakat. A nagy örvény nehéz, de igen érdekes sportot nyújtott. Volt e tengerszemben egy 8—10 kilós pontyom és egy 3 kilós süllöm s egy harcsa.

A pontyot és süllőt többször megfigyeltem és számon tartottam.

Egy ízben a ponty horogra ment. Mint a villám lehúzta a 30 méter horogint, aztán egy rántás, melyet nem sikerült pariroznom és a hal elszabadult. Úgy látszik a horog gyengén fogott és a hal szája kiszakadt. Három évig próbálkoztam vele, hogy még egyszer horogra kapjam, de nem állt kötélnek. Végre a kendergyári oláhok fogták ki egy vízelzárás alkalmával, akkor már 8 kilós volt.

A süllő is leszakadt, illetőleg elszabadult egyszer. Próbáltam ezzel is mindent; mikor lesen állt, a csalit az orra elé játszóttam, de oda se hederített neki. Ezt a süllőt pendelyhálóval fogtuk aztán ki és tüzetes vizsgálat után kitént, hogy a horog a hal szájánál egy hosszú hasadást vágott, mely nem is forrott össze.

Ez évben vízhiány miatt a zúgót lezárták és így a víz az árokból leapadt; csupán a tiltónál maradt körülbelül 5 láb mély víz, mintegy 30—40 □-öl területen.

Tudtommal még egy jókora harcsának kellett bent lenni; tehát erre utaztam. Egy szép augusztusi regge-

len épp cigarettát sodortam és midőn felpillantok, látom, hogy buktatómat nem látom; odakapok a horognyélhez és bevágok. Erre a hal felveti magát; egy 4—5 kilós harcsa! Miután féltő volt, hogyha horogint engedek, úgy a hal a nádba menekül, tehát én csak úgy ültömben fágyáztam. A halat már majd elértem, de ekkor egy rántás és a harcsa ajánlotta magát. Horgom gyengén fogott és kiszakadt. Hogy ez a harcsa az enyém lesz, a felől nyugodt voltam, mert hiszen ki nem mehetett. A következő napokon minden reggel szenteltem neki egy órát. Harmadnapra meg is fogtam. Megvizsgálva a halat, kitűnt, hogy horgom első ízben az alsó ajkába akadt, de csontot nem fogott és a hal ajka kihasadva, a horog kiesett.

Mindezek az esetek bizonyítják, hogy a csuka és harcsa, ha megsérül is első ízben egy idő múlva újra kap a horog után, ellenben a ponty és süllő többé nem.

A csapósügnél az az eset, hogy leszabaduljon, alig fordul elő, mert ez mindenestül lenyeli a horgot.

## 2. Megye-e a hal az előtte ismeretlen csalira?

Ezt a kérdést a német „gründlich“ horgászok sűrűn vitatják pro és kontra.

Egyrésze azt tartja, hogy igen, másrésze azt, hogy nem.

Teljes abszolút igaza szerény nézetem szerint egyik tábornak sincs.

A békés halak, a pontyfélék, ha előttük eddig ismeretlen ételfélét fedeznek fel, mindjárt nem esnek neki; előbb körülszimatolják s ha gyanút nem fognak, megkóstolják és ha ízlik, befalják. Hisz a főtt tengeri, a cseresnye, a borsó stb. nem terem a vízfenekén. Ha ily ételfélét szórunk a vízbe, úgy azt eleinte alig bántják, de ha rászoknak, mohón eszik.

A ragadozóhalak a csendesen fekvő és előttük eddig ismeretlen eledellel szemben eleinte szintén így viselkednek, ellenben a vízben forgó, rohanó, csillámló valamire, ha eddig nem is ismerték még, rablótermészetükből kifolyólag és már csupa kíváncsiságból is rárohannak; csakis így érthető és magyarázható meg, hogy a ragadozóhal az előtte ismeretlen és legtöbbszörre nem is halhoz hasonló fémforgóhoz kap. Ennél a ragadozót a csillogás csábítja.

A természetes hallal felcsalizott fonóhorognál a ragadozó a forgó, imbolygó mozgást arra véli, hogy az a hal megsérült és nem tud menekülni, tehát könnyen zsákmányul ejtheti és így rárohan.

Hogy még a pisztráng is, ez a par excellence ragadozó, az előtte csendesen fekvő, eddig nem látott csalihoz csak ismerkedés után kap, a következő esetem igazolja.

Öt év előtt egyik rokonomnál nyaraltam; volt ennek egy kis, alig 1000 □-öl kiterjedésű halastava, melybe vagy 2000 db szivárványos pisztrángot helyezett, ezeknek a halaknak ő csak lakást adott. De a haltenyésztő tudománya itt megállt. Mert ruházni az Úristen ugyan ruházta őket, de élelemről már maguknak kellett gondoskodniok.

Megmagyaráztam neki, hogy ezek a pisztrángok kénytelenek egymást felfalni; erre aztán megengedte részemre a „gyérítési eljárást“. Megjegyzem, hogy azelőtt a halastóban még senki sem horgászott.

A tavat három oldalról magas, kőszén-salakból álló töltés övezte, a negyedik oldalon keskeny, homokos kavicsfőldsáv választotta el a pataktól, melyből facsövön át nyerte a vizet.

En addig rendszeren e patakban horgásztam múltégygel és gilisztával; jó sikerrel,

A gyérítési engedély megadása után szerencsét próbáltam a halastóban a bevezető facsónél. Ámde a pisztrángok, noha sűrűn fel-felvágódtak, gilisztás horgomat figyelembe nem vették. Ekkor légygyel tettem kísérletet és fogtam körülbelül egy félóra alatt 28 darab, átlag 250 grammos példányt, közte 8-szor kettőt egyszerre. Most újra gilisztával kísérleteztem, de eredménytelenül. Ebből aztán azt következtettem, hogy ezek a halak nem ismerik a gilisztát. A tó olyan, hogy oda giliszta nem jut be; sem a szénsalaktöltésben, sem a homokos, kavicsos talajban nem terem a giliszta és a sebes patakon át sem juthat oda. A földi giliszták tudvalevőleg éjjel vándorolnak egyik helyről a másikra, kivált esőzések után és ilyenkor a partokról a vízbe pottyannak, mikor is a halak zsákmányául esnek. Így ismerkednek meg a halak a gilisztával.

En is megismertettem az én halaimat a jó falattal. Gilisztáim bőven voltak. Elszórtam tehát azokat a facsó folyásánál. Ezt vagy két napon át csináltam és a pisztrángok alaposan megismerkedtek a csemegével; azon túl szívesebben kapták a gilisztás horgot, mint a legyeset. E kis tóban 14 nap alatt 111 szivárványost fogtam.

Csak az sajnós, hogy már nincs meg; műszaki szempontból kénytelenek voltak e területet salakkal feltölteni.

## A m. kir. kincstári erdőségek halaszvizei.

(1910. évi állapot.)

(Folytatás.)

Irta: **Simonffy Gyula.**

A vizek hosszúságára vonatkozó adatok halgazdasági szempontból azért fontosak, mert legfőképp patakokról van szó, a melyeknél úgy a felnevelhető halnépesség mennyiségére, mint a halászati művelés eszközeinek a megállapítására sokkal inkább mértékadó a parthossz, mint a meder területe.

A tárgyalás alatt álló folyóvizek kisebb része, a Poprád folyó és mellékvizei (ezek közt a Dunajecz) vízhalozatában lévő a Keleti-, a többiek valamennyien a Fekete-tenger vízgyűjtő medencéjéhez tartoznak. Terület szerint az állandóan vízzel borított területből 48 k. hold 1015 □-ölet az előbbieket, 16,145 k. hold 1396 □-ölet az utóbbiak képviselnek.

Ha hazánk két főfolyóját, a Dunát és Tiszát önálló vízrendszereknek tekintjük, akkor a *kincstári erdészet tulajdonában lévő s az általa kezelt halaszvizek* folyórendszer és terület szerint a következőképpen oszlanak meg:

I. A Duna folyam	5012 k. hold	1216 □-öl
II. " " " mellékvizei	5531 " " "	20 " "

A Duna mellékveizeiből a nevezetesebb folyóvizek a következő területekkel bírnak:

Garam	870 kat. hold	222 □-öl
Vág	367 " "	1538 " "
Árva	11 " "	— " "
Temes	9 " "	550 " "
III. Tisza folyó	938 kat. hold	252 □-öl
IV. " " m.-vizei	4712 " "	922 " "

A Tisza folyó mellékveizeiből:

az Ung	782 kat. hold	800 □-ölet
a Maros	411 " "	1408 " "
a Kis- és Nagyarányos	395 " "	1589 " "
a Béga	310 " "	151 " "
a Taracz	270 " "	1105 " "

a Talabor	147 kat. hold	248	□-ölet
a Szamos	38 "	1290	"
a Nagyg	11 "	1000	"

képvisel.  
Erdőhivatali központok szerint tisztán a Duna vízrendszeréhez tartoznak Orsova, Apatin, Gödöllő, Besztercebánya és Zsarnócza. Tisztán a Tisza vízrendszeréhez tartoznak Máramarossziget, Bustyaháza, Ungvár, Nagybánya, Szászsebes, Lippa, Tótsóvár. Megosztva a Duna és Tisza vízrendszeréhez tartoznak Kolozsvár és Lugos.

Végül a Duna és a Visztula vízrendszeréhez tartozik Liptóújvár.

**A halászati jog kezelése.** Az állandóan vízzel borított terület 124 erdőgondnokság kezelése alatt áll. E vízterület alkotórészei csupán 54 erdőgondnokságban képeznek összefüggő egészet, a többi erdőgondnokságban a halasvizek többé-kevésbé szétdaraboltak és egymástól távol esnek. Ezenkívül az erdőgondnokságok nagyobb részénél, az említett 54 erdőgondnokság vizei között is fordulnak elő olyan területek, a melyeken a halászati jog nem kizárólagosan a kincstáré, hanem mint a földtulajdon elválaszthatatlan tartozéka az 1888. évi XIX. t.-cz. 1., 2., valamint az 1885. évi XXIII. t.-cz. 4., 5. szakaszai értelmében más parti birtokosok által is a meder középvonaláig gyakorolható.

A m. kir. erdőkincstár halászati jogosultságának *eredete* különböző. Az összes vízterület nagyobb részén a halászati jog mint part- és medertulajdonost illeti, de mint volt földesúr tekintélyes halászati jogosultsággal bír olyan mederrészekben is, a hol nem parti birtokos, vagyis a hol részére a halászati jog az 1888. évi XIX. t.-cz. 3. §-a alapján annakidején hatóságilag igazoltatott. Tekintélyes nagyságú halászati jogot nyert ilyen módon az erdőkincstár az apatini és a gödöllői erdőhivatalok, az ungvári főerdőhivatal s a lugosi erdőigazgatóság kerületében. Máramaros vármegye egyik-másik folyóvizénél előfordul az az eset is, hogy az erdőkincstár — valószínűleg olyan községek területén a hol az úrbéri elkülönítés még nem történt meg — bizonyos aránykulcs szerint részes a halászati jogosultságban.

A kincstári erdészetet illető halászati jog állapota egyébként egészben véve ezidőszert már véglegesen rendezettnek tekinthető.

Vannak ugyan még, pl. az apatini erdő- és a liptóújvári főerdőhivatalok kerületében peres, illetőleg kétes halászati jogok, de ezek csekélyszámúak és kisebb területre vonatkoznak. Eme jogok tisztázása és megállapítása iránti közigazgatási hatósági eljárás, illetőleg a szükséghez képest a rendes polgári peres eljárások folyamatban vannak s remélhető, hogy rövid időn belül befejezést is fognak nyerni.

A halászati jog tárgyalása kapcsán meg kell emlékeznünk a halászati társulatok szervezetéről és működéséről is. A halászati társulatok bizonyos vízszakaszokon az 1888. évi XIX. t.-cz. és az ezen törvény végrehajtása tárgyában 1889. évi 5000. sz. a. kiadott rendelet alapján szabad elhatározásból vagy hivatalból is alakíthatók. Tagjai az illető vízszakasz összes érdekelt halászati jogtulajdonosai, a kik a társulat kebelében vízterületeik arányában gyakorolják jogukat és teljesítik kötelezéseiket. A társulatoknak kormányhatóságilag jóváhagyott alapszabályaik és üzemtervek van, a melyek alapján mint autonóm szervezetek jogokat

szerezhetnek, illetve kötelezettségeket vállalhatnak. Miután az alapszabályok és üzemterv megállapításánál a társulatok — a helyi viszonyok figyelembevételével — bizonyos fokú szabad mozgást élvezhetnek, a halászati társulatok közelebbi ismertetését e helyen mellőzzük s csupán a különleges részben, az erdőhivatali központok ismertetésénél fogunk e tárgyra visszatérni ott, a hol az erdőkincstár mint érdekelt jogtulajdonos valamely halászati társulatnak tagjaként szerepel.

(Folytatjuk.)

## A sporthorgászat.

(Folytatás.)

Irta: Zsarnovitzky Árpád.

A megfogott zsákmányt mielőbb ki kell emelni és a zsinórt egészen rövidre fogni, különben a vízínövények között, esetleg a jég szélén úgy beakadhat, hogy eltépdik; ezért szükséges, hogy a horognyel is s a horogin is a szokottnál erősebb legyen. A rendesnél hosszabb nyél azért kell, hogy a halász a lék szélétől minél távolabbra állhasson, tehát az otlévó hal látókörén kívül essék.

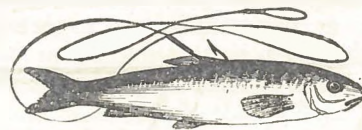
X.

*Az élő csalihalat való horgászatnál* a bot, az orsó és a zsinór minősége lehetőleg olyan legyen, mint a Nottingham-halászatnál.

Patonynak vékonyabb, rövid, 20—30 cm. hosszú selyemzsinórt használunk; egyik végére karikát készítünk, a másikra pedig forgókapcsot kötünk; aztán egy körülbelül 110—120 cm. hosszú, hasonló vastagságú selyemzsinór egyik végét hozzákötjük a forgókapocshoz s a forgókapocstól 5—10 cm. távolban ráerősítünk egy 5—6 mm. átmérőjű ólomgolyót, a másik végére pedig egy nagy, 5—6 cm. átmérőjű karikát, fület csinálunk, a melynek segítségével a horoginra kötjük. A horoginra a víz mélységének megfelelően úszódugót alkalmazunk, úgy hogy a horogszerkezet éppen csak hogy ráfeküdjék a víz fenekére.

A horogszerkezet különféle lehet. Három főféleségről szólhatunk:

1. 15—20 cm. hosszú, egyik végén kis karikával ellátott drótzsinór, a másik végére ráerősítünk egy egyeshorgot; erre az élő csalihalat úgy teszszük rá, hogy azt felső ajkának orrlyukán keresztülbökjük, avagy hátuszóján alul a bőre alatt átszúrjuk. (9. ábra.)



9. ábra.

2. Az előbbi drótzsinór másik végére kettőshorgot forrasztunk, aztán a drótot halásztúvel a csalihal feje közelében, kezdve az oldalán, 4—5 cm. hosszúságban a bőr alá húzzuk addig, míg a kettőshorog nyele is a bőre alá jutott s csak a horog ágai állanak ki. A kettőshorog és a drótzsinór könnyű legyen, hogy a halacska azzal úszni tudjon. Szétálló nagyobb kettőshorgot a halacska hátán fűzünk a bőr alá úgy, hogy a kettőshorog ágai lefelé fordítva fekdjenek a csali hátán. Ha a tú és a drótzsinór síma és óvatosan fűzzük be, a halacska alig viseli meg az operáció, pár percz mulva vígan úszkál a horogszerkezettel s órákhosszat is élve marad.

3. A drótsinór végére hármashorgot teszünk, ettől 5–6 cm.-re egy egyeshorgot, s a mellé kötve egy 2–3 cm. hosszú drótsinóron egy második hármashorgot. Ezután az egyes horgot a halacska hátúszója alatt, az egyik hármashorgot az egyik oldalán a mellúszószárnya alatt, a másik hármashorgot pedig az ellenkező oldalon a hasúszószárny alatt a bőr alá szúrjuk, úgy hogy a csalihal a horgok között mintegy a levegőben lóg.

A dugók különfélék lehetnek, de jobb az olyan, mely függőlegesen úszik a vízben; mindenesetre olyan nagy kell lennie, hogy az ólomnéhezék és a csalihal a víz alá ne meríthesse; ne legyen fényes, sem túl nagy.

Az ilyen horogkészséggel éppúgy halászunk, mint a Nottingham-halászatnál.

Ha a ragadozó a csalit elfogta — a mit a dugó hirtelen lemerülésén veszünk észre — ez esetben az 1. és 2. alatt leírt horogszerelésnél várunk vagy 5 percet, a 3. alatt ismertetett horogszerelés esetében azonban rögtön bevágunk.

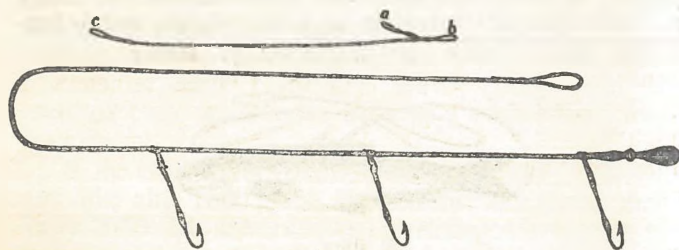
Az 1. és 2. alatt ismertetett készséggel állóvízben úgy is halászhatunk, hogy többilyent vetünk ki 10–15 méter hosszú horginál, egymástól kellő távolságban, az inakat pedig a parton czövekekhez avagy bokrokhoz kötjük s  $\frac{1}{2}$ –1 óránként utánanézzünk a horgoknak; esetleg este teszszük ki horgunkat és reggel felszedjük. Ez természetesen nem éppen sportszerű dolog.

#### XI.

Ha az előbbi készségnél elhagyjuk a forgókapcsot és csak egy 20–25 cm. hosszú selyemféregbélhez kötött egyeshorgot használunk, úgy megkapjuk a leg egyszerűbb, a vasárnapi horgászok által használni szokott *közönséges horgászókészséget*.

#### XII.

Mély vízben, hidak tetejéről, csó nakról, tutajról, avagy kellő rejtkehely mellől örvények s partszögletek széléin, avagy ott, a hol a víz talaja rendkívül puha, iszapos, úgy hogy az ólomnéhezék a horoggal együtt az iszapba süllyedne, sikeresen halászhatunk *sarkantyús készséggel*.



10. ábra.

A nyél orsó és zsinór jellege közömbös. A patony első tagja a főzsinórnál egy számmal vékonyabb, 20–30 cm. hosszú selyemzsinór, két végén hurokkal; aztán selyemféregbélből való 40–50 cm. hosszú darabok következnek 2–3–4 stb. egymáshoz hurkolva, de ezek mindenképen felső végéhez egészen közel egy közbeeső, 5–6 cm.-re oldaltálló hurok is van. (10. ábra.)

(Folyt. köv.)

## Magyarország és a tengeri kutatások a magyar partokon.\*)

Irta: Leidenfrost Gyula.\*\*)

Az oceánográfia természetszerűleg azokban az államokban fejlődött ki, a melyeket kereskedelmi és haditengerészeti érdekeik a tenger fizikai és biológiai viszonyainak a megismerésére ösztönzött. A múlt század első felétől kezdve ezek a nemzetek szerelik fel, egymással szinte versengve, a kutatóhajókat s ezeknek a soraiból kerültek ki az oceánográfia legkiválóbb munkásai is. Ugyanezek az államok indítják meg a nyílt- és a mélytengeri expedíciók mellett a litorális tájékok kutatását is, a melynek elsőrangú tényezői gyanánt a biológiai állomások szerepelnek.

Mindamellet a kisebb tengeri hatalmak is kivették részüket a tengeri kutatásokból, a melyek a Földközi- és a melléktengerekben érdekes eredményekre vezettek, mivel a partok közelsége miatt ezen tengerek fizikai és ezzel együtt biológiai viszonyai jelentékeny eltéréseket mutatnak az oceánokétól. A partmenti kutatások tehát nem kisebb jelentőségűek, mint amazok, sőt gyakorlati szempontból még fontosabbak.

Ezekben a kutatásokban Ausztria és Magyarország is résztvettek. Az utóbbi állam tengerpartja Cantridánál kezdődik és Págo szigetének délkeleti csúcsával átellenben végződik. Közjogilag Dalmácia is hozzátartozik.

Az ország kontinentális helyzetével magyarázható, hogy a külföldön a nyílt- és a mélytengeri kutatások már javában folynak, a mikor az Adria természeti viszonyainak a kutatására az első komoly lépés megtörténik.

Ezt az első lépést a szomszédos állam, Ausztria azidőszerinti kereskedelmi minisztere, *Wüllerstorf* báró tette meg 1865-ben, a mikor az Adria újratérképezését indítványozta. Ezt a nagy munkát Magyarország és Ausztria közös haditengerészete 1866-tól 1870-ig hajtotta végre, az ellenőrző felvételek pedig 1881-től 1885-ig tartottak. Ugyancsak *Wüllerstorf* báró indítványára a bécsi akadémia 1869-ben az Adria fizikai és biológiai viszonyainak rendszeres kutatására „Állandó Adria-bizottság”-ot szervezett. Ez a bizottság működését 1869-ben kezdte meg nagyobb előkészületek után. Az Adria-bizottság a meteorológiai és oceánográfiai megfigyelések céljaira állomásokat alapított, a melyekkel nemcsak a partokat, hanem a szigeteket is behálózták. A bizottság működési körébe a magyar tengert is belevonta s a legjelentősebb megfigyelő állomása is magyar földön, a Quarnero gazdasági és kulturális életének középpontjában: Fiumében volt. A fiumei megfigyelő állomáson az Adria legnevezetesebb kutatói végeztek vizsgálatokat. Ezek a kiváló szakemberek: *Lorenz*, *Wolf*, *Luksch* és *Stahlberger* voltak, a kiknek a nevéhez csaknem az összes, az Adria fizikai viszonyaira vonatkozó ismereteink fűződnek. A fiumei állomás jóval túlélte a korfu- és lesinaszigeti állomásokat is s egész a hetvenes évek derekáig működött. A többi állomások néhány év alatt megszűntek.

\*) A magyar közönség ma már gyakran megfordul a tengervidéken; azt hiszszük tehát, hogy bár a nagy sósvizek halászata nem is bír ránk nézve oly jelentőséggel, mint az édes vizeké, időnként mégis szívesen vesznek olvasóink arra vonatkozólag is megbízható ismeretéseket.  
*Szerkesztő.*

\*\*) Felolvasta az 1911. május havában Rómában tartott V. nemzetközi halászati kongresszuson olasz nyelven. Olaszul a Società Italiana per la Pesca kiadásában jelenik meg a kongresszus munkálataiban.



Az állandó bizottság működését az osztrák kormányon és a bécsi akadémián kívül a közös haditengerészet is támogatta, sőt abban maga is tevékeny részt vett. A kutatások tudományos eredményei *Lorenz* szerkesztésében jelentek meg négy közleményben. A tudományos eredmények gerinczét a *Lorenz* vizsgálatai alkotják. Eme vizsgálatait *Lorenz* főművében (1.) ismertette, a mely az Adria-kutatásnak mindenkor marandó értékű, klasszikus alapműve lesz. Az oceánográfia történetében *Lorenz* kutatásai, melyeket igen csekély anyagi és kezdetleges tudományos eszközökkel hat éven keresztül páratlan kitartással egymaga végzett, teljesen hasonmás nélkül állanak és ámbár munkája csak a Quarneróra vonatkozik, adatai és eredményei csekély kivétellel az Adria egész medenczéjének viszonyaira is világot derítenek. Az Adria litorális övének kutatói tulajdonképp az ő vizsgálati eredményeit bővítették s hordták össze nézeteit támogató újabb bizonyítékokat.

Munkájában a fizikai viszonyokkal kapcsolatban tárgyalja a szervezetek elterjedését. A faunakatalóguson kívül ökológikus alapon csoportosítja a flórát és a faunát s hat élettájakra osztotta fel. *Lorenz*-nek ezt a felosztását *Cori* és *Steuer* a Trieszti-öbölre nézve is elfogadják. Munkájában számos, a gyakorlati halászatban is értékesíthető adat van.

Ezen a munkáján kívül *Lorenz* még egy másik (2.) értekezéssel járult a Quarnero faunájának a megismeréséhez, s ebben — azóta már bevont — új Asteridákat írt le. Ehhez a munkáihoz méltán csatlakozik az az értekezése, melyben azokról a vizsgálatairól számol be, melyeket az Adriába ömlő folyók és a tenger vizének keveredését illetőleg a magyar-osztrák közös haditengerészet által rendelkezésre bocsátott hadihajón végzett (3.).

A fiumei megfigyelő állomáson *Lorenzen* kívül *Wolf* és *Luksch*, továbbá *Stahlberger*, a haditengerészeti akadémia tanárai végeztek megfigyeléseket. *Stahlberger* meteorológiai megfigyeléseken kívül az árapály tümenyeit is vizsgálat tárgyává tette primitív mareográfja segítségével. Ennek az eredményeit tárgyaló munkájában, melyet a Kir. M. Természettudományi Társulat adott ki, érdekes eredményekről számol be. Utódai a Tengerészeti Akadémián *Salcher* Péter, majd *Schicht* Ferencz dr. lettek, a kik meteorológiai és szeizmológiai megfigyelésekkel foglalkoznak.

Az Állandó Adria-bizottság megfigyelő állomásai azonban csak a partok és a kisebb mélységek fizikai és biológiai viszonyait kutatták s a nyílt Adria, valamint a nagyobb mélységek oceánográfiáját továbbra is sűrű homály birította. *Stahlberger* vizsgálatai pedig kimutatták, hogy az állomásokon nyert eredmények nem általánosíthatók minden esetben az Adria egész medenczéjére.

Csakhamar érezhetővé vált tehát, hogy nyílttengeri expedíciókat rendezzenek. S ekkor kezdődik Magyarország intenzívebb részvétele a tengeri kutatásokban (4.). A nyílttengeri expedíciók sorozatát ugyanis — *Stahlberger* indítványára — 1874-ben *Szápáry* Géza gróf kormányzósága alatt a fiumei Tengerészeti Hatóság expedíciója nyitja meg a „Nautilus” nevű hatósági gőzösön. Ezen az expedíción, a melynek legdélibb pontja Trau volt, *Stahlberger*-en kívül *Wolf* és *Luksch* vettek tevékeny részt. Az expedíció az Adria-bizottság műszereivel volt felszerelve és útiránya Fiume—Vegliá—Spalato—Lesina—Trau—Zára—Arbe—Fiume volt s bár főleg a műszerek kipróbálása végett rendezték, mégis a Quarnero és Quarnerolo s némileg

a nyílt Adria hőmérséki viszonyaihoz, továbbá a tengervíz fajsúlyához és sótartalmához számos új és értékes adatot szolgáltatott (5.).

Miután a „Nautilus” a nyílttengeri vizsgálatokhoz nem volt eléggé alkalmas, a Tengerészeti Hatóság a „Deli” jachtot” bocsátotta a nevezett kutatók rendelkezésére. A következő évben ezzel a hajóval tettek két, a „Nautilus”-szal pedig még egy utat részint a nagy Quarneróba, részint a Trieszti-öbölbe és a dalmát partok mentén (6.). Ezeket a tudományos kirándulásokat a következő két évben még néhány kisebb kirándulás is követte.

A fiumei Tengerészeti Hatóság példájára a trieszti cs. kir. Tengerészeti Hatóság is rendezett a „Pelagosa” nevű gőzösön két kisebb kirándulást.

A nyílt Adria alapos kikutatását 1880-ban a „Hertha” jacht átengedése tette lehetővé, melyet az akkori tulajdonosa: Lichtenstein János herczeg ajánlott fel a tengeri kutatások céljaira s ezzel nevét az Adria-kutatás történetében örökre emlékezetessé tette. A Hertha-expedícióban, melyet a bécsi akadémia és a bőkezű herczeg segélyeztek a fiumei akadémia már említett tanárai *Wolf* és *Luksch* vettek részt. A „Hertha” hosszában hajózta végig az Adriát, sőt a jón-szicíliai tengerre is behatolt s feladatát szerencsésen oldotta meg. Eredményei 1881-ben jelentek meg s az összes kézikönyvekben ezeket az adatokat találjuk meg az Adriára vonatkozólag (7.). A nyílttengeri kutatások ezzel az expedícióval nem fejeződtek be, sőt színterük a Földközi-tenger egyéb részeire is áthelyeződött (8.).

*Lorenz*-cel egyidejűleg s kalauzolása mellett *Grube*, a dorpáti egyetem tanára is foglalkozott egy, a Quarneróra tett gyűjtőkirándulásán a magyar tenger faunájával. Ez alkalommal több új fajt is fedezett fel és a kirándulás eredményét két értekezésben dolgozta fel (9. 10.). A szivacsfaunával éveken keresztül *Schmidt* Oszkár (11.) foglalkozott. A Quarneróból számos új fajt írt le. A rákfaunára vonatkozólag *Heller* (12.) és *Stalio* (13.), a Coelenteraták egy részének, az Echinodermaták és a litorális régió faunájához *Heller* (14.) és *Marenzeller* (15.) szolgáltatnak ezidőben adatokat.

A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával *Károly* János dr., a Nemzeti Múzeum őre is tett egy gyűjtőkirándulást a trieszti és a fiumei-öbölbe. Ennek az eredményeit kisebb értekezésben adta közre (16.). *Dezső* Béla dr. a Fiumei-öböl szivacsfaunájával foglalkozott éveken keresztül (17., 18., 19.) és felvetette a szivacs mesterséges tenyésztésének s a Quarnerói szivacs halászat megteremtésének eszméjét. A magyar tenger halfaunáját és halászatát *Faber* fiumei angol konzul ismertette vaskos kötetben (22.).

A Mollusca-faunát *Brusina*, a zágrábi egyetem tanára kutatta és publikálta számos értekezésben. A Quarnero planktonját, rák- és Celenterata-faunáját *Car*, ugyanennek az egyetemnek a tanára tanulmányozta. Behatóan foglalkozott a Quarnero faunájával *Matisz* János is, a ki a fiumei főgimnázium tanára volt. Több munkája jelent meg (20., 21., 23.), melyekben nemcsak a tengeri faunát és flórát ismerteti, hanem annak összefoglaló katalógusát is egybeállította. *Lorenz* nyomán a Quarnero zoogeográfiájával is foglalkozott. Főművében (23.) részletesen leírja a Quarnero halászatát is, *Brusina*-val együtt összeállította a magyar tenger halászati szempontból fontos állatainak a teljes jegyzékét is (24.). A zágrábi múzeumban levő adriai halak jegyzékét *Langhofer* Ágost dr. egyetemi tanár tette közzé (25.). A Quarnero faunájának ismeretéhez még *Damin*,

*Katuric, Kosic és Babic* is hozzájárult néhány kisebb értekezéssel.

A szupralitorális régió érdekes és eddig általában elhanyagolt faunájának megismeréséhez *Chyzer Kornél dr., Horváth Géza dr.,* a Nemzeti Múzeum állattári igazgatója, és *Kertész Kálmán dr.,* ugyanennek az öre szolgáltattak igen becses adatokat (26., 27.). A Magyar Tudományos Akadémia megbízásából *Daday Jenő dr.* műegyetemi professzor gyűjtött a tengerparton és ezalkalommal néhány új szabadonélő fonálférget fedezett fel. (28.). Ifjabb *Entz Géza dr.* egyetemi magántanár a Quarnero Tintinnidáit gyűjtötte be és dolgozta fel több munkájában (29—32.).

Már ebből az átnézetes felsorolásból is kitűnik, hogy a nyílttengeri kutatásokban a „Hertha“- illetve a Polaris és Taurus-expedíciókkal hosszabb szünet állott be s a mélyvízi kutatások helyét a litorális régió és a biológiai viszonyok kutatása foglalja el. Kivételt képez a „Margita“ kirándulása (33., 33a.), melyben *Brusina* és *Car* vettek részt. A Margita jacht, a buccarii Nautika iskolahajója a Quarneróban és a dalmát vizeken kutatótt. Ezen a kiránduláson több új borealis alakot fedeztek fel. Reliktum-fajokat a Quarneróból *Lorenz* és ifj. *Entz Géza dr.* is írtak le. (Folyt. köv.)

## KÖNYVISMERTETÉS.

**Heyking.** Die der Fischerei schädlichen und nützlichen Wasserpflanzen in Teichen, Seen und Flüssen. J. Neumann, Neudamm, 1911.

Ezzel a hosszú címmel jelent meg nemrég egy kis német könyv, melynek tartalma nemcsak a haltenyésztőket, hanem általában minden vízbirtokost érdekelhet. A vízínövényzet önmagában is hasznosítható lehet, de mindenesetre a legnagyobb mértékben befolyásolja a víznek másnemű hasznosíthatóságát, így a halászatot is.

Előadja, hogy újonnan létesített tavakban a vízínövényzet hirtelen feltűnése azonosan magyarázható bizonyos dudvák elhatalmasodásával a száraz mezőn. Az illető magvak bizonyos helyre, talajba kerülve, hosszú időn át piheenek, megtartva csiraképességüket; csirázni azonban csak akkor kezdenek, ha arra nézve az adott viszonyok kedvezően alakulnak.

Szól arról, hogy a vízínövényzet elhatalmasodása okozza sok természetes víz elláposodását, eltözegesedését s így sokszor teljes eltűnését. Azt korlátozni tehát nagyon is szükséges. Figyelembe kell azonban azt a közvetlen vagy közvetett hasznot is venni, a mit ez a növényzet hozhat.

Az egyes növényeket 3 csoportba osztva tárgyalja, ú. m.:

A) A mocsárság növényzete (a nád, gyékény, kalmos, szittyó, csomorika, harmatkása, pántlikafű, sás, rizs, zsurló).

B) A vízalatti növényzet (vízirózsa, nőszirm, békalencse, átokhínár, bőjtű, borshínár, hínáros boglárka, rencze, békaszőlő, békatutaj, kolokán, mocsárhúr, süllőhínár, durdafű, sulyom, nyílfű, vízispaszternyák, deréce).

C) Az algák.

Minden egyes növényről bőven ír annak mindenféle hasznavehetőségéről (nád), sokszor még az orvosi célokra való felhasználásra is kiterjeszkedve (kalmos); ennek kapcsán a művelésről, kaszálásról stb. is megemlékszik. Épp így egészen általános szempontokból szól a káros tulajdonságokról.

Külön fejezetben emlékszik meg a növényzet víztisztító hatásáról. Valamint arról is, hogy az erős víz feletti növényzet elhatalmasodását miképp lehet legeltetéssel korlátozni.

Részletesen ismerteti a káros növényzet irtására szolgáló eszközöket s gépeket, valamint az ugyanezen célra szolgáló tótalajművelési módokat is.

A könyv végén a vízínövényzet művelésével, kihasználásával kapcsolatos munkák sorozatát adja az év egyes hónapjai szerint.

**Adolf Gasch, Die Teichwirtschaft. 1911.** Kiseb terjedelmű munka a tógazdaságról; nem rendszeres ismertetés, hanem tulajdonképpen a tógazdasági üzem egyik-másik részére vonatkozó gyakorlati útmutatások feljegyzése. E részben becses adatokat tartalmaz, a mint azt várni is lehet olyan jóhírű tógazdától, mint *Gasch A.*, a kinek több mint 30 éves gyakorlat áll a háta mögött.

Különösen figyelemre méltó, a mit a ponty ívatásáról mond. Megfelelő erőteljes ivadék biztos nyérése ma is a halgazdasági üzemek legnehezebb feladatai közé tartozik. *Gasch* a siker titkát abban látja, hogy az ivarérett hal csak ott s akkor ívik meg, a hol s a mikor *ösztone szerint* a jövő nemzedékének sorsát biztosítva érzi; arra kell tehát törekednünk, hogy az ehhez szükséges feltételek meglegyenek. A tenyészanyag gondos megválogatásán kívül, az ívótavakat úgy kell előkészítenünk, hogy abban az ikrából kikelő alig látható, kis zsenge ivadék azonnal táplálékot is találjon. *Tiszta levegős vízzel* töltjük meg rövidesen az anyahalak kihelyezése előtt a tavat; de a víz csak oly mély legyen, hogy a halak éppen úszni bírjanak abban, tehát 0.30—0.50. A kikelt ivadékokat aztán hamarosan át kell helyezni, nehogy a kis ívótóban éhen pusztuljon.

A halak etetésére vonatkozólag elmondott dolgokon bizonyos, az fró idősebb korához illő egészséges konzervativizmus érzik meg s bár sok megszívlelni valót közöl, a haladó újabb kor aggodalmain már túlteszti magát. Egyébként, hogy az újabb áramlások alól ő sem tudja egészen emancipálni magát, mutatja az, hogy még *Lahmann* doktorra is utal a halak táplálkozási kérdésénél.

A csak 155 lapra terjedő kis könyv nagyobb felét szerzőnek négy régebbi, különböző alkalmakra írott értekezése foglalja el, a melyek közül bizonyára legérdekesebb a *gross-kaniovi* (Galícia, bialai kerület) főhercegi uradalom 450 kat. hold nagyságú tógazdaságának leírása, a melyet szerző, mint az uradalom bérlője, egy negyedszázadon át kezelte. R.

## TÁRSULATOK.

Országos Halászati Egyesület.

Meghívó.

Az Országos Halászati Egyesület 1912. évi márczius hó 28-án d. e. 11 órakor rendkívüli közgyűlést tart az OMGE. székházában (Köztelek, Üllői-út 25.), a melyre Címet az alapszabályok 8. §-a szerint tisztelettel meghívja Budapest, 1912 márczius hó 1.

*Mádi Kovács László,*  
alelnök.

Tárgyak:

1. Elnöki jelentés.
2. Az egyesület tisztikarának és választmányának újra választása.
3. A földművelésügyi m. kir. miniszternek a „Halászat“ című lapra vonatkozó rendeletének tárgyalása.
4. Indítványok.

**Az Alsóbácskai dunai halászati társulat** f. é. február 12-én tartotta alakuló közgyűlését Palánkán. A társulat a Duna folyamnak Horvátországgal határt alkotó, a Dráva-toroktól a Tisza torkolatáig terjedő szakaszára alakult meg. Az érdekeltségi terület összesen 11,000 kat. hold kiterjedésű és 16 érdekelt nagybirtokos és község tulajdonába tartozik, a kik egyhangúan a társulat megalakítása mellett nyilatkoztak. Letárgyalták az alapszabály tervezetét és megválasztották ugyancsak egyhangúlag elnökké *dr. Kleisner Károly* udvari tanácsost, *gr. Chottek Rezső* futaki uradalmainak igazgatóját; alelnök-igazgatóvá pedig *Sztankovits Brankót*, a karlóczai gör. kel. érseki uradalom igazgatóját. Választottak ezenkívül választmányi 8 tagot. A társulat székhelye: Újvidék. Az újonnan alakult társulat, tekintettel arra, hogy a határt alkotó Duna-szakasz horvátországi részén társulat még nincsen szervezve, az egyöntetű elbánság érdekében kérvényt szándékozik benyújtani a földművelés-

ügyi miniszterhez az iránt, hogy a társulat működésének megkezdését a horvátországi viszonyok egyöntetű rendezéséig függessze fel.

**A Komáromi halászati társulat** f. évi február hó 15-én tartotta Komáromban rendes évi közgyűlését *Domány János* kir. tanácsos, polgármester elnökele alatt. Az alelnök-igazgató jelentése szerint a halászati tilalmakra a hatóságok figyelmét felhívták és azokat a társulat a maga részéről is ellenőrizte. A tilalmi időszak tartamára 5 halórt is alkalmaztak. Az elmúlt évben 1.800.000 drb fogas-süllőikrát, tenyészpontyokat és 750 drb tenyészrákot kapott a társulat az államtól. Úgy az ikrák kiköltése, mint a tenyészpontyok ívatása sikerrel járt, a tenyészrákok kihelyezésének azonban több évi kísérlet ellenére sem mutatkozik eredménye. A számadások szerint 423'61 K bevétellel szemben 143'51 K kiadás merült fel. A jövő évi költségeket 820'10 K-val irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát 6 fillérben állapítottak meg. A költségvetésben halőrök fizetésére és feljelentések jutalmazására 600 koronát vettek fel, melyből 300 koronát állami segélyként kérnek a földművelési kormánytól. Végül beható tárgyalás alá vették a társulati vízterület egységes és egyöntetű kezelésének kérdését és elhatározták, hogy a bérbeadás céljából felhívják a halászati jogtulajdonosokat fennálló haszonbér szerződéseik bemutatására, melyből úgy a lejáratú időpontok, valamint a haszonbérösszegek megállapíthatók lesznek. Az ekként beszerzett adatok alapján az elnökség javaslatát a jövőben való értékesítésre nézve a legközelebbi közgyűlésen meg fogja tenni.

k.

## VEGYESEK.

**Petróleumfinomító Soroksáron.** Némileg megkésve kaptuk a híradást arról az érdekes vízjogi engedélyezési tárgyalásról, a melyet a Soroksáron létesítendő új petróleumfinomítógyár kérelme alapján Pest megye alispánja folyó évi február hó 6-án tartott Soroksáron. A nagyszámban megjelent érdekeltek legnagyobb része okulva a főváros határában ugyancsak a soroksári Dunaág partján már létező két petróleumfinomító vízfertőző hatásán, a leghatározottabban ellenzi az új petróleumgyár felállítására vonatkozó engedély kiadását. Különösen a folyamtechnológiai és a soroksári Dunaági Kirendeltség kiküldöttjei tiltakoztak a Dunaág előrelátható fertőzése ellen. Erre vonatkozólag a gyári vállalat által bemutatott tervek valóban semmi megnyugtatót sem tartalmaztak, úgy hogy e tekintetben — éppen a leglényegesebb kérdés tekintetében — úgy a műszaki leírás, mint a tervek is kiegészítésre szorultak. A szennyvíztisztításnak a tervezett mértékben való elégtelenségét szövegezte a m. kir. halélettani s szennyvíztisztító kísérleti állomás képviselője is. Az Országos Halászati Felügyelőség pedig 9 pontban foglalta össze azokat a feltételeket, a melyeket az engedély megadásánál elengedhetetlennek tart. Hogy a halászatot a hatóság minálunk még mennyire kevésre becsüli, eléggé jellemző az, hogy a tárgyalásra a „Soroksári-Dunaági“ halászati társulat, a melyet pedig elsősorban érdekel a dolog, külön meg se lett hívva; véletlen mult, hogy elnöke más érdek képviselőjében megjelent s így tiltakozó szavát a halászati társulat érdekében is felemelhette. Jellemző végül az is, hogy a gyári vállalat meghívott egészségügyi szakértője csak azért nem tartja aggályosnak a gyár létesítését, mert a soroksári Dunaág vize szerinte már úgyis annyira fertőzve van, hogy valamivel több szenny a helyzetet már úgy sem súlyosbítja. Bizony ideje volna, ha az illetékes hatóságok egy kissé utána néznének a dolognak.

**A Délvidéki haltenyésztő r.-t.,** a mint Újvidékről értesülünk, 200.000 K alaptőkéjét 300.000 K-ra emelte föl, tekintettel a nagyobb arányú építkezéseire. Hír szerint a részvénytársaság tavasszal veszi üzembe 500 kat. hold területű új halgazdaságát s a Duna mentén újabb halgazdaság létesítését is tervezi.

**Nagy halfogások.** Délvidéken került forgalomba az a kósza hír, mely szerint egy ismert nevű halász — szemtanú állítása szerint — egy 25—30 kat. hold vízterületű tóból 267 q halat fogott ki. Azt hisszük, hogy ha igaz, csak valami elrekesztett Dunaágról lehet szó, melyet a Duna áradása tavasszal megtöltött hallal,

azokat aztán ottfogták és őszszel mint a sikeres tenyésztés kiváló eredményét tüntették fel. Csak az a kérdés, hogy mit szólnak hozzá az érdekelt halászati jogtulajdonosok, a kiknek esetleg a halairól szó van?

Még külömb eredményt értek el a bélyei főhercegi uradalom Kopácsi-tavában. A tó a tavalyi száraz őszön körülbelül 120 kat. holdra apadt le s minden összeköttetése megszűnt az élővízzel. Ebből a tóból az őszi kihalásznál több mint 2000 — kétezer — q hal került ki. De hát itt igen természetes magyarázatát adják. A tóhoz tulajdonképp 12.000 kat. hold árterület tartozik. Az a rengeteg sok hal ezen a nagy, hosszú ideig víz alatt álló területen termelt; így aztán már nem is olyan rengeteg sok!

**A mult hónap nagy hidegei** által okozott károkról még mindig kapunk híreket. Némely vidék közvizeinek halállományát alaposan megtizedelte. Árva, Csik és Háromszék megyéből jelentik, hogy a patakok, folyók fenéig fagytak. Árvában a most bekövetkezett hirtelen áradás — a napilapok szerint is — kocsiszámra dobta partra a megfagyott halakat. Talán a tavaszi ívársra kedvezőbb lesz az időjárás s a természet legalább némileg helyrehozhatja majd, a mi kárt most okozott.

**Budapesti halpiacz.** A halfogyasztás emelkedése és a velejáró üzleti élénkülés a halaspiaczon most már bekövetkezett, a mit a beköszöntött böjt és közeli izraelita ünnepek fogyasztása még inkább élénkíteni fog.

Az összes folyóinkon beállott jégzajlás a halászatot azokon teljesen megbénította, azért folyami jegelt hal igen gyéren érkezett a piacra.

Most azonban vizeink már jobbára jégmentesek, azokon a tilalom-idő beálltáig ismét serényebben úzik a halászatot; ennek a hatása bizonyára nagyobb jegelt hal küldeményekben fog nyilvánulni.

Utóbbi szük hozatalok mellett kereskedőink ismét a silányabb minőségű fagyasztott áruvá voltak utalva; a hűtőházbeli készletek meg is csappantak.

Most nyilvánult ismét a hűtőház előnyös kiegyenlítő befolyása halüzletre.

Budapesti halkereskedőink ugyanis csak olyan esetekben — többnyire nyáron — veszik a hűtőházat igénybe, mikor a nagyobb hozatalok miatt egyes halfajok árai annyira visszaesnek, hogy azok nem felelnek meg az árú normális értékének; ilyenkor raktározzák halaikat a hűtőházba. Nyáron van rá eset, hogy a különben olyan gyéren és drágán piacra kerülő kecsege itteni ára nagyban a bőseges hozatalok folytán 100—120 koronára száll alá q-ként.

A tenyésztett halak készlete a tógazdaságokban most már apadóban van. Nagykereskedőink igyekeznek kötéseiket a melegebb idő beállta előtt lebonyolítani. Az itteni piaci készletek állandóan nagyok ugyan még, de most már a fogyasztás is kezd megfelelően emelkedni. Az árak azonban vidéki kereskedők versengése folytán nyomottak.

A továbbtenyésztésre szolgáló anyag igen keresett; a mit azonban a multévi szárazság folytán termelt kisebb készlet nem képes fedezni.

Tengeri jobbminőségű halakban a Quarnero jelenleg nem képes a szükségletet fedezni, miért azokat kereskedőink az Északi-tenger halaspiaczairól kénytelenek beszerezni elég magas árakon.

Az árak multkori jelentés óta alig változtak, de jelenleg szilárdabbak.

### Haldraink nagyban:

Viza és tok	2'20—2'50	kor.-ig
Kecsege nagyság szerint	3'—6'—	"
Süillő nagy	2'60—3'60	"
" közép	1'80—2'20	"
" apró	1'20—1'50	"
Harcsa vágó	2'—2'20	"
" közép	1'40—1'80	"
Élő ponty nagy	1'80—2'—	"
" " közép	1'60—1'80	"
" " apró	1'10—1'30	"
Jegelt ponty	1'—1'60	"
Czompó élő	1'40—1'50	"
Csuka élő	1'20—2'20	"
" jegelt	1'—1'60	" C.

## SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

**Többeknek.** Az Országos Halászati Egyesület közgyűlésére a meghívók személyre szólóan is szétküldetnek. Amennyiben esetleg tévedésből valaki nem kap, tessék a lap jelen számában közzétett meghívót figyelembe venni. Többször való jelentkezéseket egyelőre a lap szerkesztősége is elfogad. Évi tagsági díj 6 K.

**L. Gy. és N. L. Budapest.** Az egyesületbe való belépést elő-

jegyeztük. Az alapszabályok szétosztása iránt a közgyűlés fog intézkedni.

**Sz. J. Újverbász.** A keresett kéziratok megkefűltek, de a tárgyak kissé kiesik lapunk keretéből, azért nem közölhetők. Inkább szeretnénk valamit a csatorna halászati viszonyairól hallani. A tárgyilagosságot véleménynyilvánítás az ügynek csak hasznára válhat.

**J. J. Zágráb.** Köszönjük a címeket. A tervezett közlemény jó lesz; részletesen ismertethetők a halfaj természetrajzi adatai is.

A halászati üzem minden ágában jártas, keresk. akad. s gazd. tanintézeti képzettségű, 6 éves gazd. gyakorlattal, 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> évig a balatoni halászati r.-t.-nél önálló bizalmi állásban működő, kauczióképes, képességeinek megfelelő bizalmi állást keres, **Reé István, Keszthely.**

**Vennék 200—300 g két-háromnyaras pontyot.**

Ajánlatokat **Lovrekovich Ferencz, Újvidék, Erzsébet-tér 7. sz.** címre kérek.

**HALGAZDASÁGHOZ VALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-**



**KÖLTÖEDÉNYEK, halivadékszálítóedények, AQUARIUMOK**

stb. készítésében specialista. — Az országos halászati felügyelőség szállítója



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

**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: Iharosberény.

**Mindennemű hálót**

**HÁLÓK**

kender- és pamutlénésből, úgymint halászáshoz: húzó-, eresztő- és rekesztő hálót, varsát, gya mot, rák- és angolna-hálót, valamint vadászati-, sport- és technikai célokra szolgálókat, nemkülönböztetve kender és drótköteleket, kifogástalan minőségben és szakszerű kivitelben a legolcsóbb áron szállít és árjegyzéket gratis és franko küld:

Alakult 1874-ben. **Mechanikai hálógyár** Alakult 1874-ben. **MECHANISCHE NETZ-FABRIK, Ges. m. beschr. Hftg. Landsberg a. W., Angerstrasse 14-16., Deutschland**

**200 mm. 1 és 2 éves, gyorsnövésű cseh ponty**  
tógazdaságaimban nagyobb tételekben **eladó.**

**CORCHUS BÉLA** haltenyésztő, Budapest, IX., Boráros-tér 3. sz.

**A SÁRDI TÓGAZDASÁG**

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyezím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasútállomás: Kiskorpád.

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

➡ A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel. ➡

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