



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

TARTALOM: Panasz az alsó Tiszáról. (fs.) — Kubikgörök. Rm. — Ismét iparkamarai illeték. — A vízszennyezésekről és azok hatá-  
sainak megállapításáról a modern biológiai vízvizsgáló módszerrel. Dr. Unger Emil. (Vége.) — A magyar halászat szakirodalmá. Dr. Vutskits  
György. (Folyt.) — Kérdések és feleletek. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Hirdetések.

## Panasz az alsó Tiszáról.

(fs) A *Pesti Hirlap* ezévi márczius 24-i számában dr. Wagner Károly törökbecsei járásbíró tollából „*Hal-  
tenyésztésünk fejlesztése*“ cím alatt egy cikk látott nap-  
világot, a melyikkel érdemes behatóbban foglalkoznunk.

Alig kell mondanunk, hogy mi, a kik régóta hinte-  
getjük a szebb jövő reménységének magvait, saját kalá-  
szainkat látjuk érnei akkor, a mikor a halászat érdeké-  
ben a napisajtó lép akcióba, főleg a mikor azt szak-  
szerűségi szempontból is helytálló olyan dolgozat alak-  
jában teszi, mint a minőről szólunk.

A cikk tisztelt írója kétségtelenül a Tisza partján  
szerzett közvetlen tapasztalatok és más figyelembe jövő  
tényezők mérlegelésével leszűrt tanulságokon alapuló  
olyan érveket állít csatasorba, a melyeknek helytállósá-  
gát minden higgadtan és tárgyilagosan gondolkodó  
szakember elismerni kénytelen s csupán a mondottaknak  
kiegészítése és némely részletnek bővebb megvilágítása  
végett óhajtunk ahhoz hozzájárulni.

Szerinte „a törvény jó, csupán a fegyelmezetlen közön-  
ségünk, a lanyha végrehajtó szervek és a halgazdaság-  
gal szorosabb kapcsolatban levő közegek — nincsenek  
a törvénytisztelet azon ideális magaslatán, melyet a tör-  
vény feltételez. *Halállományunk pusztulásának egyik  
számbavehető oka, a hivatásos halászok lelkiismeretlen  
működésében keresendő.* Nincs a Tisza-Duna mentén  
olyan lelkiismeretes hivatásos halász, a ki tilos időben  
fogott, védelem alatt levő halat visszaadná a szabad  
víznek. A halász kénytelen a nyomasztó gazdasági viszo-  
nyok hatása alatt a kihágást elkövetni, mert a hal kevés,  
a bérlete pedig drága. Ily módon millió és millió ikra  
pusztul el az emberek gyomrában. Csupán egy rendel-  
kezés segítene a bajon: *teljes tilalom az általános ívás-  
idő alatt, a halászcsonakok beszolgáltatásával.*“

Való igaz, hogy a halkíméléssel igen rosszul állunk;  
annak a szüksége még mindig nem ment át a köz-

tudatba, sőt még a halászok körében sem tudott magá-  
nak általánosan utat törni. Bár a tilalom alá eső halat a  
törvény szerint árúsítani sem szabad, még soha sem észlel-  
tem, hogy a vevőnek ez a tilalom legkisebb gondot oko-  
zott volna a hal megszerzésénél. Nyugodtan vásárolja és  
fogyasztja a halat mindenkor, a mikor csak hozzáférhet,  
még *vevhessége* idején is, a mikor pedig húsa leg-  
kevésbé élvezhető, sőt állítólag nem is egészséges.  
A halász pedig, számítva az ilyen hálnak könnyű fogására,  
no meg biztos értékesíthetésére, fogja bizony ilyenkor  
is, mit sem törődve azzal, hogy egy-egy ilyen állattal  
egész generáció semmisül meg és hogy tetteivel nem-  
csak a saját iparát rontja, de kárt okoz a köznek is.  
Eme következmények, bár nem ismeretlenek a halász  
előtt, mint arról nagyon sokszor meggyőződtem, gör-  
csösen ragaszkodik rossz szokásához. Teszi pedig ezt  
nem azért, mert a viszonyok mostohasága kényszeríti  
erre, hanem merő *kapzsáságból*. Valamennyi azt vallja  
ugyanis: „ha nem fogom ki én, kifogja más, tehát  
inkább én, mint más“.

Ismételjük, kizárólag a versenytársakkal szemben  
táplált *irigységben*, vagyis közönséges emberi *önzésben*  
gyökeredzik eljárása, de éppen azért csak intézményes  
úton lehet majd vele megküzdeni, sőt mérsékelni is  
csak gondos ellenőrzés és megfelelő szigor alkalmazá-  
sával vélem lehetőnek. Jólehet az ellenőrzés dolgában  
a törvény intézkedik és így a hatóságtól méltán elvár-  
ható a halászat üzésének irányítása és felügyelete, nem  
tagadható, hogy sok vidéken hijjával vagyunk még az  
erre irányuló tudatos munkásságnak. Vannak hatóságok,  
a melyek sokoldalú feladatukra és elfoglaltságukra  
hivatkozva, nyiltan megvallják, hogy csak konkrét  
panaszok esetén hajlandók efféle dolgokba avatkozni.  
Tartózkodásukban még a *halas piacokat* sem ellen-  
őrzítetik, pedig hát azzal könnyen és igen nagy szol-  
gálatot tennének a halászatnak, mert az értékesítés  
megakasztásával nyilvánvalólag a fogásnak is hatalmas



gátja támadna. Így alakulhatott ki az a szokatlan és furcsa gyakorlat, hogy a halászat terén, a hatóság a halászat tulajdonosaitól, ezek pedig a hatóságtól várják a védelmet és ezen kétségtelenül nagyon kényelmes álláspontból nyugodtan szemlélik mindaketten, hogy egy harmadik: a halászat bérlője, kénye és kedve szerint pusztítja a halban rejlő közvagyonot.

Régen hirdetjük és gyakorlati példákkal igazoljuk is, hogy a mióta a halászatban a termelési irányzat érvényesül, a nagyobb vizekhez fűződő halászati jog olyan *vagyont* jelent, a melyeknek *értékét nagyban lehet fokozni*. Már pedig ha az is hiba, midőn valamely meglevő gazdasági értéket elpusztulni engedünk, egyenesen bűnnek kell tekintenünk, ha felhasználatlanul hagyjuk azt, a mit értékében még emelni is lehet. De persze ehhez nemcsak az kell, hogy a tulajdonos halászatát bérbeadja és a bérösszeget felvegye, hanem olyan intézkedésekre van szükség, a melyek által a bérlő mentől okszerűbb üzem alkalmazására lesz készetve. Mint a földhaszonbérleteknél történik, itt is általános gyakorlattá kell tenni azt, hogy a tulajdonos magánjogi alapon, a kötendő szerződésben gondoskodjék a legmegfelelőbb gazdálkodás menetéről. A fősúlyt szükségképpen arra kell vetni, hogy a bérlő ne a pillanatnyi haszonban, hanem vízterületének célirányos gondozásában és a halak életfeltételeinek minél inkább való előmozdításában lássa boldogulásának lehetőségét. Ez a legtermészetesebb és az egyedül helyes alap, a halászatnak, mint termelésnek felépítésére, ennek a során a törvényi intencziói is a lehető legjobban megvalósulhatnak.

Az itt érintett kapcsolat nem hagyhat kétséget arra nézve sem, hogy a halak és a halászat védelme legközvetlenebbül a halászati jog tulajdonosait érinti és így senkinek sem áll inkább érdekében, mint nekik, hogy résen legyenek és tőlük telhetőleg igyekezzenek elhárítani minden a halászatot fenyegető veszedelmet. Ámde még ma is sok helyen tapasztalható, hogy éppen a tulajdonosok látják be legkevésbé ennek a szükségét. A halászatot károsító vízhasználatok között bőven akadnak olyanok, a melyeknek ártalmait egészen, vagy legnagyobb részt, megszüntetni lehetne, ámde mert a halászatra jogosítottak megtűrik, marad minden változatlanul. Nézetünk szerint semmi sem árt a halászati érdekeknek inkább, mint a tulajdonosok határtalan közönye, nemtörődömsége. Ebből keletkezett az a látszat, mintha a hal és a halászat, uratlan jószág volnának, a melyeket mindenki szabadon és felelősség nélkül pusztíthat. Ide vezethető vissza az is, hogy vízhasználati jogosultak között felmerülő viták alkalmával, néha még a hatóság is azt a felfogást táplálja, hogy a halászat tartozik a fontosabb érdekekkel szemben deferálni, mintha bizony az államilag nyomósabb érdekek jogában állana a kevésbé jelentőst létjogától megfosztani.

Más államokban, így Poroszországban is, a hol a magántulajdon s a vele kapcsolatos egyéni jogok nagyobb tiszteletnek örvendenek mint nálunk, számos bírói ítélet produkálható arra nézve, mily hathatós védelemben részesül a halászat ott az egyéb államilag fontosabb érdekekkel szemben. Jellemző példaként szolgálhat, hogy az állam által végeztetett vízszabályozási munkálatokból eredő károkért az államot oly súlyos kártérítésekre kötelezték, hogy végre is előnyösebbnek bizonyult a magántulajdon képező halászati jogokat kisajátítani, mi végből külön törvényt hoztak.

Hogy a halászat mint tulajdon és mint gazdasági érték, a nemzeti vagyonban elérje az őt méltán meg-

illető helyet, az elsősorban a tulajdonosoktól függ. Az ő hivatásuk a gazdasági vonatkozásokat dűlőre juttatni, valamint érdekeik védelmére síkra szállani, ha a jogrend megzavarásának esete forog fenn. Ha ebben az irányban komolyan állást foglalnak, tudjuk, látjuk, a hatóság sem késik segítségükre lenni. Ha pedig olyan károsításról van szó, a melyik kétségtelenül igazolható, ugyancsak tapasztalásból állíthatjuk, hogy a bíróság is szívesen részesíti a panaszost a megfelelő jogsegélyben.

Czikkíró úr, a halászok által űzött rablógazdálkodásnál is veszedelmesebbnek tartja a halászatra nézve azt a kárt, mit vidékén az ármentesítő gátak érdekében nyitott *kubikgödrök* okoznak azzal, hogy évről-évre milliókra rúgó apró halivadék leli ott sírját, a miután az árvíz az előterekről lehúzódtól s a gödrök kiszáradtak. Szakértők szerint a mult évben legalább 200 mm. ilyen hal ment ott tönkre. Egyes ármentesítő társulatok az őket illető ilyen gödröket *zártvízként* bérbeadják. A bérlő még ívás alatt kifogja a nagyobb halakat, az ivadék azonban ott pusztul. Mindezek után felhívja még az illetékes körök figyelmét arra, miként lehetne ezen gödröket haltenyésztésre felhasználni és az illető folyó halászatának a szolgálatába állatni, kijelölve ama törvényes alapot is, melyen az idevágó intézkedések fogantathatók lennének.

Részünkről mindenekelőtt teljes mértékben osztozunk a cikknek amaz állításában, hogy a kubikgödrök nem esnek a *zártvíz* jellegű vizek fogalma alá. Sőt ennél még tovább is megyünk és megállapítjuk, hogy az ezen gödrökhöz fűződő halászatnak az ármentesítő társulatok által való bérbeadása nem *fair* és a társulathoz nem méltó dolog. Köztudomású ugyanis, hogy a kubikgödrökben levő halak, kivált a nagyja, a folyóból kerül oda. Mivel tehát nem a társulat területén termelt halakról van szó, alapjában a társulat *jogosulatlan* hasznot szerez magának azzal, hogy a kubikgödrökben rekedt eme halak kifogásának a jogát bérbeadja. Nyilvánvaló, hogy a társulat ezen halakat csak úgy birja területén tartani, hogy elmulasztotta anyagárkait az anyamederrel összekötni és ezáltal az utóbbiban érdekelt halászati jogtulajdonosok jogos érdekét a *köteles tiszteletben* részesíteni. Bizonyára a társulat is tisztában van azzal az axiómával, hogy jogállamban senki sem szerezhet magának hasznot mások károsításával, éppen azért egy cseppet sem kételkedünk abban, hogy csakis az uratlannak tartott halakkal és halászattal szemben járt el így.

Egyébként ezt az elvi álláspontot foglalta el a földművelési miniszter is, a mikor évekkel ezelőtt a kubikgödröknek a halászatra gyakorolt káros hatását megszüntetendő, azoknak a lecsapolását elrendelte. Hivatalos jelentésekből tudjuk, hogy akkoriban ezt a munkát végre is hajtották, kivéve ott, a hol a kubikgödröknek az anyamedertől való távolsága miatt, a szükséges árok-hálózat a czéllal arányban nem álló költségek árán lett volna megépíthető. Ilyen esetekben azonban az ármentesítő-társulatok kötelező nyilatkozatot adtak, hogy a kubikgödrökben nem halászatnak, hanem ezt a jogot átruházták a halászati társulatra, avégből, hogy ez gondoskodjon a halivadéknak a folyóba való juttatásáról.

Mint ezekből kitetszik, a panaszolt bajok megszüntetése nem annyira új rendelkezést, mint inkább hatályban állóknak kifogástalan végrehajtását követeli. Az igazság érdekében megemlítendő, hogy a multhoz képest ebben az irányban van már javulás, mert hivatásuk magaslatán álló halászati társulatok évről-évre jelentékeny mennyiségű ilyen halanyagot mentenek meg a köztenyésztés számára, a mely munkájukat a földműve-



lési kormány is honorálja annyiban, hogy a felmerülő kiadásokat, a társulatoknak segélyképpen megtéríti. A mennyire mi ismerjük a helyzetet, alig csalódunk, a mikor azt merjük állítani, hogy ezt a segítséget a kormány azoktól sem tagadná meg, a kik a panaszolt kubikgödrök kihalászását, illetve a halivadéknak a Tiszába való visszahelyezését magukra vállalják.

Nem szorul bővebb bizonyításra, hogy a kubikgödrök kártételeinek megszüntetését czélozó azon megoldás, a melyet az imént ismertettünk, csak akkor működik kifogástalanul, ha a lecsapoló árokhálózatot folytonosan helytállóan állapotban tartják fenn. Ez azonban munkát és költséget jelent az ármentesítő társulatra nézve. Igen, de ismerve a halászat érdekeivel szemben lépten-nyomon megnyilatkozó érzékhiányt, kételkedhetünk-e abban, hogy ezt a munkát csakis ott hajtják végre, a hol van valaki, a ki nemcsak figyelemmel kíséri a helyzetet, de kész a mulasztókkal szemben kellő helyen eljárni is. Ez is csak azt mutatja, hogy a halászati jogtulajdonosok ne másoktól várják, hanem saját magukban keressék érdekeiknek védelmezőit, ha boldogulni akarnak és magukra vessenek, ha a panaszolthoz hasonló visszáságok megtorlás nélkül maradnak.

Nem hagyhatjuk említés nélkül, hogy a törvény ugyan gondoskodott egy olyan szervezetről, mely a halászati érdekek védelmét és a fennforgó gazdasági vonatkozásokat hivatott megoldani. Értjük a „halászati társulatok” intézményét, a melyek által a tömörített összes jogtulajdonosok kifejezetten az „önsegély elve” alapján érvényesíthetik kifelé jogaikat. Bár nagyon szeretnénk rámutatni azokra a kiváló eredményekre, a melyeket egyes ilyen társulatok felmutatnak, terünk szűk keretei ez alkalommal nem engedik. Csupán annak megvilágítására szorítkozunk, miként gondolkodnak ezen eszközről a Tiszának legelső szakaszán érdekelt halászati jogtulajdonosok.

A Tiszának Torontál vármegyét érintő részén még 1898-ban hivatalból indított eljárás alapján megalakult két társulat, nevezetesen a Zentán székelő „Zentavidéki” és a Törökbecsén székelő Alsótiszai halászati társulat. Hosszas sürgetés után az előbbi munkálkodni kezdett és rászánta magát a haszonbérleti kérdéseknek a rendezésére. Mikor azonban kivitelre került a sor, egyes érdekelt városok és községek képviselői akadékoskodással olyan helyzetet teremtettek, hogy végre is a kormány kénytelen volt a társulat rendelkezési jogát felfüggeszteni és vízterületüket hatósági úton bérbeadni. Az Alsótiszai társulat jogilag ugyan létezik, tessék-lássék módon működik is, de mint a panasz mutatja, nem nagy gondot fordít feladatára.

Am a hol az önsegélyt a tulajdonosok így értelmezik és alkalmazzák, ott mi nagyon is természetesnek látjuk, ha a járásbíró úr, mint kulturember felháborodik a közvagyon pusztulásán; vele együtt érzünk mi is és egyelőre szívből fohászkodunk: „kultura jöjjön el a te országod!”

### Kubikgödrök.

Az az eszmefuttatás, melyet „Haltenyésztésünk fejlesztése” címén Wagner Károly dr. járásbíró úr tollából a „Pesti Hírlap” közölt, s melyet talán eredetiben a „Temesvári Hírlap” f. évi márczius 15-i számában is olvastunk, mindenesetre gyakorlati érzékre vall. Lapunk vezető cikke méltatja is érdeme szerint; e méltatás után még csak néhány megjegyzést kívánnánk éppen ahhoz a dologhoz fűzni, a melyet Wagner Károly dr. úr

leginkább kiemel. A kubikgödrök kérdéséhez. Hangsúlyozza, hogy a „rablógazdálkodásnál sokkal nagyobb kárt okoznak az elhanyagolt anyaggödrök”. Az apró halak miriádjai pusztulnak el bennük. Kimondja, hogy: „Addig, a míg e gödrök a halvédelem szempontjából nem lesznek szakszerűen, lelkiismeretesen, kíméletlen kézzel kezelve, addig halállományunk nem fog szaporodni, sőt ellenkezőleg, mindig kisebb és kisebb lesz!” Különösnek találja, „hogy e bajról az illetékes körök tudnak és a mulasztók ellen az 1888: XIX. t.-cz. 2. §-a alapján miért nem járnak el nagyobb erélylyel”.

Ajánlja aztán, hogy az anyaggödrök alkalmas szakaszai zárassanak el tavasszal a vízarádásakor az ívást követőleg egy-két hónapra. A víz lebocsátása után a mederbe kerülő hal rohamosan fejlődik és őszre már alkalmas a fogásra. Mindezt pedig a háború alatt meg lehetne oldani a háború esetére szolgáló kivételes intézkedésekről alkotott törvény alapján kibocsátandó rendelettel.

Hát abban mindenesetre bizonyos túlzás van, hogy az ívóhelyéről a mederbe bocsátott hal őszre már fogható legyen. Ezt még a legintenzívebb tógazdaságokban, még a leggyorsabban növő anyagnál sem tudjuk elérni. Az sem egészen fogadható el, hogy halállományunk apadása vagy növekedése csak a kubikgödröktől függne. De anélkül, hogy ezekre a dolgokra bővebben kiterjeszkednénk, abban teljesen egyetértünk Wagner Károly dr. úrral, hogy a kubikgödrök *rendkívül nagy károkat okoznak a halászatnak*. Ezt már nagyon régen megállapítottuk. Hozattak is rendelkezések a bajok orvoslására. Olvasható volt mindez évekkel ezelőtt e lapok hasábjain is. (L. „A Tisza halászata hajdan és most”. Halászat 1903. április 1. és 15. sz., 117—119. és 124. lapokon.)

A dolog vége azonban az, hogy az 1888: XIX. t.-cz. 2. §-ában foglalt jogelv e téren még ma is homályban van. Legalább is ma is vannak még tényleg ármentesítő társulatok, a melyek kubikgödreik kihalászását bérbe adják. Véleményünk szerint joguk van hozzá, mert ők a kubikgödör területét kisajátították, az azt borító vízben tehát, mint medertulajdonosokat, őket illeti a halászat joga. Ezzel szemben áll a folyó halászati jogtulajdonosainak a felfogása, a kik szerint a kubikgödrök *nem haltermő* helyek, hanem mesterséges halcsapdák, a melyek a *folyóban termett* halat rekesztik ott s annak ivadékát pusztítják el.

E két ellentétes felfogás között, az eddigi tapasztalatok mutatják, *közgazgatási* úton igazságot tenni nem lehet.

De nem sokat használna az sem, ha a háború esetére szóló kivételes intézkedésekről alkotott törvényt alkalmaznák. Mert azzal csakis a háború idejére volna a kérdés megoldva.

Itt véleményünk szerint az ügyet csak *a rendes bíróság* viheti dűlőre. Vagy kárt okoznak azok a köb-gödrök, vagy nem. Döntsön a bíróság. És döntenie kell, csak adjon panaszos. Ha az ítélet úgy fog szólni, hogy az ármentesítő társulatok eljárása jogos, akkor a halászok hallgatni és tűrni fognak. Viszont, ha aztán jogerős ítélet mondja ki, hogy az ármentesítő társulat a kárt, a mit a kubikgödrök révén a halászatnak okoz, — mert, hogy kárt okoz, azt talán ma sem tagadja senki — megtéríteni tartozik, akkor többé az 1888: XIX. törvénycikk 2. §-ában lefektetett jogelv érvénye a kubikgödrökkel szemben sem lehet kétséges.

És akkor aztán az innét származó baj maga-magától meg fog szünni. Mert, hogy megszüntetésének semmi különösebb *technikai* akadályja nincs, az is bizonyos.

Rm.



## Ismét iparkamarai illeték.

Valóban elismerésre méltó az az igyekezet és találékonyság, a melylyel az iparkamarák azokat a címeket kutatják, mikép lehetne a *halászatot* is kamarai illetékekkel megterhelni? Ime a legújabb a sok eddigi eset után. A gy—i kereskedelmi és iparkamara a kerületébe eső egyik halászati részvénytársaságra kamarai illetéket rótt ki. A halászati részvénytársaság természetesen nem hajlandó ezt az illetéket fizetni, hivatkozván többek között a kereskedelemügyi miniszternek 76,520/913—VI. A. sz. rendeletére (Halászat 1913. január 1. „A halászat iparjogi elbírálása“), a melylyel eldöntötte egy konkrét eset alkalmából, hogy a *halászat nem esik az ipartörvény hatálya alá*. A részvénytársaság ilyen értelemben át is írt az illetéket kirovó iparkamarához. Csakhogy az kész volt a válaszzsal, a mely a következőkép hangzott: „igaz ugyan, hogy a halászat nem esik az ipartörvény hatálya alá, de a halászat kiaknázása céljából nyereségre alakult részvénytársaság, mint bej. kereskedelmi cég nem e fogalom alá tartozik. Ezt igazolja a kamarákról szóló 1868: VI. t. cz. 8. §-ának d) pontja, mely a részvénytársaságoknak kifejezetten választói jogot biztosít a kamarai tagok választásánál, valamint kimondja ugyanazon törvényzcikk 27. §-a, hogy a kamarai illeték a választói joggal bíró kereskedőkre és iparosokra vetendő ki“.

Hát ennél az okoskodásnál mindenesetre feltűnő az, hogy a „halászati részvénytársaság“ fogalmát a „kamarákról“ szóló törvény nyelv akarja magyarázni. Maradjunk csak a tárgynál! Czim semmi esetre sem döntheti el valami illeték fizetésének kötelezettségét. Ha a halászat, mint gazdasági termelés, nem esik az ipartörvény hatálya alá, akkor mikép lehet az azzal foglalkozókra, akármi legyen is a nevük, az *ipartörvény alapján* valamely illetéket kirovni?

De hát kérdjük, hogy miért nem idézte pontosan a kamara annak az 1868: VI. t.-cz.-nek a 8. §-át? Csak nem hitte, hogy az, a kinek fejére azt ráolvassák, maga is el ne olvassa? Szól annak d) pontja ugyanis szórolszóra a következőkép:

„d) Választói jog illeti a kamara területén lévő kereskedelmi (!) vagy iparos (!) részvénytársulatokat is, melyek e jogot igazgató vagy más megbízottak által gyakorolhatják.“

A ki e pontot így elolvassa, bizonyára elismeri, hogy a hangsúly nem a „részvénytársulat“-ra esik, hanem arra, hogy az „*kereskedelmi*“ vagy „*iparos*“-e? Mert, ha nem így volna, hanem egész általánosságban mindenféle és fajta részvénytársulat értetődne, akkor igazán nemcsak felesleges, de hiba is volna a törvényben azokat a megtevésztő jelzőket elébe tenni.

Epp így az ugyancsak idézett 27. §-ban is kifejezetten *kereskedőkről* és *iparosokról* van szó, mert az idevonatkozó része a következőkép szól:

„27. §. ... költsége, a kerületi kereskedők (!) és iparosok (!) részéről fizetett jövedelmi s személykereseti országos adó arányában megállapítandó kulcs szerint, az illető kamarai kerület mindazon *kereskedőire* (!) és *iparosaira* (!) vettetik ki, kik e kerületben választói joggal bírnak.“

Már most az is bizonyos, hogy a szóban forgó halászati részvénytársulat nem kereskedik, hanem „*termel*“ s a kereskedelemhez csak annyiban van köze — iparról egyáltalán szó sem lehet, — hogy saját termékeit eladja. Ez a művelet pedig, a mint az már annyiszor eldöntetett, nem esik az *ipartörvény hatálya alá*. Ez a

dolog lényege. Ezt kell már, hogy valamennyi illetékes fórum döntése után maguk a kamarák is elismerjék s a halászatnak végre egyszersmindenkorra békét hagyjanak.

## A vízszennyezésekről és ezek hatásainak megállapításáról a modern biológiai vízvizsgáló módszerrel.

Irta: Dr. Unger Emil, kir. asszisztens.

(Vége.)

**A víz oxigéntartalmának vizsgálata.** A biológusok általában ma már egyes kivételes konkrét esetektől eltekintve, az említett *gyakorlati* czélokra saját vizsgálómódszerük egy részét elegendőnek tartják ugyan, de még ilyenkor is nagyon ajánlatosnak tartanak valamennyien egyfajta *kémiai* vizsgálatot, a mely azonban oly egyszerű és oly kevés segédeszközt kíván, hogy a biológus megtanulhatja és maga végezheti, akkor is, ha a kémiában nem szakember. Ez a nagyon ajánlatos kémiai vizsgálat: a vízben oldott oxigén mennyiségének meghatározása. Közelítő értéket a Hofer tanár módszerével is kaphatunk, melyet bárki már a helyszínén alkalmazhat. Ez a magyar Winkler professzor világszerte használt oxigénmeghatározó-módszerének *egyszerűsítésén* alapul. Sokkal helyesebb azonban, ha az eredeti Winkler-módszert alkalmazzuk, mely nagyon pontos eredményeket ad.<sup>1)</sup>

Az oxigénmeghatározás műveletéről itt nem szólok, hanem utalok dr. Maucha idézett művére, melyben az olvasó megtalálhatja a szükséges tudnivalókat s az egyes módszerek megbízhatóságára vonatkozó összehasonlító adatokat. Inkább arról szólok tehát, hogy a biológusok minden egyes ponton, a hol szükségesnek tartják az oxigénmeghatározást, nem egy, hanem két mintát vesznek erre a célra. Az egyik minta arravaló, hogy a *mintavétel idején* tartalmazott oxigénmennyiséget meghatározzuk. Ebbe a mintába tehát *azonnal* beleadjuk a szükséges mangánklorür és nátronlúgmennyiséget, a mint az a Winkler-féle módszerrel szokás. A másik mintába ellenben a helyszínén *semmit sem teszünk*, hanem magunkkal visszük s csak 24, vagy 48 óra múltán, esetleg még később, szóval bizonyos hosszabb idő múlva adagoljuk az említett vegyszereket. Ez az utóbbi minta tehát nem a mintavétel idején, hanem bizonyos hosszabb idő múlva jelen volt oxigénmennyiség meghatározására szolgál. Ha a mintát tartalmazó üveget hőmérsékleti és egyéb változásoktól lehetőleg óvjuk és sötétben tartjuk, akkor igen becses adat birtokába juthatunk, ha utólag meghatározzuk oldott oxigéntartalmát. Ez a minta körülbelül annyival *kevesebb* oxigént fog tartalmazni, a mennyit a benne élő összes szervezetek élettevékenysége bizonyos idő alatt elfogyasztott (bio-oxidáció). Ha mind a két mintából meghatároztuk az oxigéntartalmat s ezeket egy liter vízre átszámítottuk, akkor az elsőből levonjuk a másodikat: a kisebbet. A nyert különbséget a németek „Sauerstoffzehrung“-nak nevezik. Ez oxigénfogyasztást jelentene. Mivel azonban a vegyésznek nálunk e kifejezés alatt a permanganátfogyasztást értik, szóval egészen másvalamit, azért az itt tárgyalt „Sauerstoffzehrung“-ot „*oxigéncsökkenés*“-nek nevezhetnők a leghelyesebben.

<sup>1)</sup> L. Dr. Maucha: Daten über die Verlässlichkeit der zur Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffes dienenden Methoden. Zeitschr. für Fischerei. Bd. 1. (Neue Folge). Heft 1/2. 1914.



Ezt az adatot nagyon becsesnek tartom és ezért be is vezettem, legújabb vizsgálataim közben mindig alkalmazom a következő okokból:

1. Többször tapasztaltam, hogy sebesen folyó, vagy erősen hullámozó szennyves zivék momentán oxigéntartalma nagyon tekintélyes lehet. (Pl. a Dunán a budai Erzsébet-hídfő mellett levő „Ördögárok“ beömlése alatt, sőt a Csepel-szigetcsúcsnál a Nagyduánán a fővárosi szennyvízbeömlés közelében is.)

2. *Friss* szerves anyagok jelenléte esetén a víz oxigéntartalma szintén tekintélyes.

3. Ilyen esetekben azonban az oxigéntartalom úgy szólván *műló jelenség* csak, a mely a víz alábbi szakaszán, ha a sebes folyás, hullámozás itt alábbhagy (pl. öblös partok közelében) s ha a szerves anyagok itt bomlásnak indulnak, nagyon gyakran erősen csökkenhet.

4. Ha a Winkler-féle oxigénmeghatározást ugyanazon helyről egyidőben vett vízmintákkal momentán és bizonyos idő múlva is végezzük, ezzel olyan adatok birtokába juthatunk, melyek a vegyésznek, a bakteriológusnak és a biológusnak egyaránt nagyon értékesek és tanulságosak lehetnek. Az oxigéncsökkenés meghatározásával ugyanis megtudjuk: A) a vízben oldott oxigén mennyiségét, a) momentán, b) bizonyos idő múltával. Megtudjuk tehát, hogy a víz oxigéntartalma állandó-e, vagy pedig ingadozó, csökkenésre hajlandó. Eddig a dolog tisztán kémiai analízis. B) a csökkenés nagysága azonban a víz rothadóképeségének kisebb-nagyobb fokára enged következtetni s így a rothadást megindító baktériumok tevékenységéről ad számot, mert ilyenek nélkül nincs rothadás, a szerves anyagok bomlási folyamata nem megy végbe. A vegyész az oxigéncsökkenés nagyságából a rothadásra képes szerves anyagok mennyiségére, a bakteriológus pedig az ezek elbomlását megindító és végező rothasztó baktériumok mennyiségére következtethet ugyanazon adatok alapján. A természetben ugyanis a rothasztóbaktériumok csirái mindenhol megvannak, de csak akkor szaporodnak el a vízben, ha abban életfeltételeiket: a rothadásra képes szerves anyagokat megtalálják. C) a vízben jelenlevő *egyéb* élőlények, különösen a minden folyó- és állóvízben meglevő mikro- és nannoplankton azonban szintén fogyasztják az oxigént, mert ezek is lélekenek. Sötétben még a szénasszimilációra képes, klorofiltartalmú szervezetek sem tudnak oxigént termelni, ilyenkor *csak* lélekenek ezek is, tehát fogyasztják az oxigént. Ezért kell az oxigéncsökkenés meghatározására való második mintát sötétben tartanunk. Ha azonban egy *harmadik*, de szintén ugyanonnan való és egyidejűleg merített mintát világosságon tartunk, akkor ennek oxigénmennyisége klorofiltartalmú növényi plankton jelenléte esetén kevésbé fog csökkenni, sőt ha ilyenek dominálnak benne, akkor esetleg még *emelkedni* is fog az oxigéntartalom. Minél több ilyen szervezet van a vízben, annál valószínűbb, hogy ez fog történni. Ezek a dolgok pedig már a biológust érdeklik. Látjuk tehát, hogy a Winkler-féle oxigénmeghatározómódszer alkalmazásával a víz kémiai, bakteriológiai és biológiai tulajdonságaiból sok mindent meg lehet tudni. Jövőben éppen ezért ezt a háromszoros alkalmazását szándékozom megkezdeni.

A modern biológiai vízvizsgálómódszer mibenlétét, használhatóságát, előnyeit és gyakorlati fontosságát igyekeztem ennek a dolognak csaknem egész irodalmára és saját tapasztalataimra támaszkodva röviden úgy ismertetni, hogy a halászati dolgokban érdekelt, de

biológiai tudományokban speciális előképzettséggel nem bíró olvasó is mindent könnyen megérthessen. Ez új gyakorlati vízvizsgálómódszer alapja a hidrobiológia tudománya. Az alkalmazásához szükséges eszközöknek legnagyobb részét már ábrákban is közölt alakjukban az említett Kgl. Preussische Landesanstalt für Wasserhygiene cz. intézetben használták először.<sup>1)</sup> Hasonló eszközöket külföldi és hazai tudósok<sup>2)</sup> hidrobiológusok édesvízi és főként tengerkutató tudományos munkálkodásra berendezett biológiai állomásokon és expedíciókban természetesen régóta használnak. Ilyen eredetileg tisztán tudományos célokra való eszközök szolgáltak mintául a nevezett intézet gyakorlati biológusainak, a kik sok eszközt tapasztalataik alapján a gyakorlati célnak megfelelően átalakítottak, egyszerűsítettek, tökéletesítettek, sőt újakat is konstruáltak. Különösen Kolkwitznak vannak nagy érdemei ebben is.

Az ismertett vízvizsgáló módszer, a mellett hogy mindenféle vízszennyezés esetén nagyon megbízható, még azért is nagy jelentőségű, mert alkalmazása tudományos szempontból mindig értékes, a mennyiben vizeink faunájának és florájának felkutatásából áll. Gyakorlati szempontból is értékes, akkor is, ha nincs vízszennyezés, *mert lehetővé teszi a víz haltáplálékának megismerését, ezen az alapon pedig annak halászati szempontból való értékelését.*

A biológiai vízvizsgáló módszer a m. kir. halélettani és szennyvízfisztító kísérleti állomáson már meghonosodott, összes modern eszközei alkalmazásban vannak az egy planktonszivattyú kivételével, melyet a háború miatt lehetetlen volt eddig beszerezni.

## A magyar halászat szakirodalma.

Irta: **Vutskits György dr.**

(Folytatás.)

240. *Heckel Jakob*: Ueber einige neue, oder nicht gehörig unterschiedenen Cyprinoiden nebst einer systematischen Darstellung der europäischen Gattungen dieser Gruppe. Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Bd. I. Wien, 1836. p. 219.

241. — Bericht auf Kosten der Kais. Academie der Wissenschaften durch Ober-Oesterreich nach Salzburg, München, Innsbruck, Botzen, Verona, Padua, Venedig und Triest unternommenen Reise. I. f. (Besonders abgedruckt.) Wien, 1851. p. 1—55.

242. — Ueber die zu den Gattungen *Idus*, *Leuciscus* und *Squalius* gehörigen Cyprinen. III. Anhang zu Heckel's Reisebericht. I. f. IX. Bd. Wien, 1852. p. 49.

243. — Icthiologische Beiträge der Cottoiden, Scorpaeoniden, Gobioiden u. Cyprinoiden. I. I. Bd. III. (Különlenyomat.) Wien, 1840.

244. — Die Fische Ungarn's, in Haidinger's Berichte über die Mitteilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, 1848. p. 198.

245. — Beiträge zu den Gattungen *Salmo Fario*, *Salar*, *Coregonus*, *Chondrostoma* und *Telestes*. In den II-ten Anhang zu diesem Reiseberichte. Sitzungsberichte

<sup>1)</sup> *Kolkwitz*: Entnahme und Beobachtungsinstrumente für biologische Wasseruntersuchungen, Mitteilungen a. d. kgr. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Heft 9. Berlin, 1907. 111—144. l.

<sup>2)</sup> Így pl. nálunk *Daday Jenő* professzor már a 80-as évek elején kitűnően bevált fenékkutató hálókat szerkesztett, melyeket többi közt a Balaton állatvilágának tanulmányozására használt. (L. dr. deési *Daday Jenő*: A magyarországi tavak halainak természetes ápláléka. [A magyarországi tavak mikroszkópi állatvilága.] Budapest, 1897. 23. l.)



- der math. naturwissenschaftlichen Classe der Kais. Academie der Wissenschaften. Bd. VIII. Wien, 1851. p. 347.
246. — Von der Fischen der Save in Krain. Verhandlungen der zoolog. botan. Gesellschaft in Wien, 1853. p. 130—133.
247. Verzeichnis der Fische des Donaugebiets in der ganzen Ausdehnung des österreichischer Kaiserstaates. I. I. IV. Bd. p. 189. Wien, 1854.
248. *Heckel J. u. Dr. Kner Rudolf*: Die Süßwasserfische der Oesterreichischen Monarchie. Leipzig, 1858.
249. *Heckel J. és Chyzer Kornél dr.*: Magyarország édesvízi halainak rendszeres átnézete s az új fajok rövid leírása. Fordította s a tudomány újabbkori haladásával bővítette Chyzer Kornél dr. — A magyar orvosok és természetvizsgálók VIII. nagygyűlésének évkönyve, 1847. Kiadott Pesten, 1863-ban, p. 193—216.
250. *Hefele F.*: Nješto ribach po narodnom opazanju in okolice Sisačke. Glasnik hrvatskoga naravoslovinoga družtva. Godina IV. Broj. 1—5. (Societas historico-naturalis croatica. Zagreb, 1889. p. 72—78.
251. *Heincke Friedrich dr.*: Variabilität und Bastardbildung bei Cyprinoiden. Leipzig, 1892.
252. *Heintz Karl dr.*: Die Salmoniden Bosniens u. Herzegovina. — Oest. Fischerei Zeitung. VII. Jahrg. p. 287—290.; 1910.
253. *Herman Ottó*: Állattani közlések. Az Erdélyi Múzeumegylet évkönyve. IV. kötet, 1866—67. Kolozsvár, 1868. p. 53.
254. — A „Mezőség“ I. A Hódos vagy Szarvastó és környéke. I. m. V. k. 1868—70. p. 24.
255. — A „Mezőség“ II. I. m. VI. k. 1872. p. 58—59. Kolozsvár, 1872.
256. — Umbra canina Mars. Természetráji Füzetek. VI. k. IV. f. 1882. p. 191—193.
257. — Ósi nyomok a magyar népies halászatban. Budapest, 1885.
258. — A magyar halásztanya ügyében. Term. Közl. 18. k. 1886. p. 44.
259. — Az okszerű halaszgazdaság lényeges feltételeiről. I. m. 1887. 19. k. 436.
260. — A magyar halászléteből. A látott hal p. 1. A pákásztanya p. 8. Székely halászok p. 16. Természettud. Közlöny. XIX. k. p. 1—22. Budapest, 1887.
261. — Az ívó halak berendezéséről. I. m. 20. köt. 1888. p. 446.
262. — A kikelt pisztrángivadéknak a patakba való áthelyezéséről. I. m. 1888. 20. k. p. 446.
263. — A magyar halászat könyve. I. és II. Budapest, 1887.
264. — A halgazdaság rövid foglalatja. Budapest, 1888.
265. — Angolna a Balatonban és a Velencei tóban. Természettud. Közlöny. XXII. k. 1890. 255. f. 603.
266. — Petényi. I. S. A magyar tudományos madár-tan megalapítója. Budapest, 1891.
267. — Ponty tenyésztése édesvízi tóban. I. m. 29. k. p. 643.; 1897.
268. — A dorozsmai halászszerszám eredete. I. m. 32. k. 1900. p. 255—366.
269. — A vejszék és varsák fogósságáról. I. m. 1901. 33. k. p. 116.
270. — A halgazdaság berendezéséről. I. m. 1905. 37. k. p. 309.
271. — A magyar pásztorok nyelvkinése. III. Függelék. Halászat. p. 711—738. Természettud. könyvkiadó-vállalat. 1914.
272. *Hennel Károly*: A balatoni halászatról. (Igazgatói jelentés.) Vízügyi és Hajózási Közlöny. 1893. III. évf. 14—15. sz.; 1894. IV. évf. 41. sz. p. 351—353.; 1895. V. évf. 23—25. sz.
273. — *Hervedle Frigyes*. A víztéri halórség szervezése. Halászat. XIV. évf. 1913.
274. *Hirsch Alfréd dr.*: Halászatunk és a vámszerződések. (A „Magyarország“-ban megjelent cikkek kivonata). Vízügyi és Hajózási Közlöny. 1901. 30. sz. p. 259.
275. — Tógazdaságok és a halászat érdekeit előmozdító intézmények Németországban. Halászat. II. 1900/901. 5. sz. 27—29. 6. sz. 34—35.; 7. sz. 34—45.
276. — Néhány szó az alakuló Országos Halászati Egyesület főteremtőjéről. I. I. II. 1900/901. 21. sz. p. 137—141.
277. — Magyarország tógazdaságai és ezek jövőendő helyzete egy esetleges német halvám esetén. I. I. V. évf. 1903/904. 21. sz. p. 171.; 22. sz. p. 179—180.; 22. sz. 180—182.
278. — Vasutaink és az élő hal szállítása. I. I. V. évf. 1903/904. 24. sz. p. 195—197.
279. *Horváth Géza dr.*: A magyar fauna keletkezése. Természettud. Közlöny. Pótfüzetek. LVII. p. 201—204. Budapest, 1900.
280. — A magyar fauna területhatai. Állattani Közl. I. k. 1902. p. 39.
281. *Horváth Jeromos dr.*: A ciszterci rend bajai kath. főgimnáziumának halkiállítására. Baja, 1896.
282. *Humbold*: Adatok a vadászhalról. Halászat. IX. évf. 1907/908. 2. sz. 13. l.
283. *Ivančić József*: A délvidek tógazdaságai. Halászat. VII. évf. 1905/06. 10. sz. p. 74—76.; 11. sz. p. 81—82.; 13. sz. p. 97—100.
284. — Tapasztalatok a törpe harcsáról. I. I. IX. évf. 1907/08. 12. sz. 95—96. Megjegyzéseit leírja ugyan e kérdésben Landgraf I. is ugyanezen szám 96—97. old.
285. — Töltések elhabolása. I. I. XIII. évf. 1911/12. 11. sz. 1912. p. 87—88.
286. — Teletökről. I. I. XV. évf. 1914. 1. sz. p. 3.
287. — A nád és a sás halastavakban. I. I. XV. évf. 1914. 5. sz. p. 56.
288. — Tógazdaságok tervezése. I. I. XV. évf. 1914. 11. sz. p. 121—122.; 12. sz. p. 133—136.
289. *Jablonowszky József*: Vas vármegye állattani viszonyai. Magyarország vármegyéi. (Évszám nélkül.)
290. — Az algériai Szahara ártézi kútjai és a belőlük kikerülő élő állatok. Természettud. Közl. XXVII. köt. 1895. p. 471—478.
291. — Kártékony rák. I. m. XVI. évf. 1915.; 10. sz. p. 98.
292. — *Jäckel J.* Die Fische Bayerns. Regensburg, 1864. p. 42—59.
293. — Alburnus Rosenhaueri ein neuer Fischbastard. Der Zoolog. Garten. Frankfurt a/M., 1866. VII. Jahrg. Nr. 1. p. 20—25.
294. *Jaxon*. Vidrák garázdálkodása és a vidrakelepce. Halászat. IV. 1902/03.; 12. sz. 95. p.
295. *Jeitteles H.* Über zwei für die Fauna Ungarns neue Fische Lucio-perca volgensis Cuv. Val. und Alburnus maculatus Kessler. Verhandl. der keis. königl. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XI. Band, 1861. p. 323—326.
296. — Cobitis merga Krynicki. Eine für Mitteleuropa neue Art aus der Fischfamilie der Acanthopterygii Heckel und Kner. I. m. Wien. 1861. p. 186.
297. — Verzeichnis der Fische der Hernad und einiger seiner Zuflüsse. I. I. p. 373—374. Wien, 1861.



298. — Über die Süßwasserarten der Fischgattung Cottus. Beitrag zu einer wiederholten Revision dieser. Genus. Estratto dall' Arch. per la zool. t. 1. f. 20. Wien, 1861. p. 158—177.

299. — Prodromus Faunae Vertebratorum Hungariae superioris. Beiträge zur näheren Kenntnis der Wirbeltiere Ungarns. I. I. Wien, 1862. XII. Bd. p. 245—314.

300. — Über das Vorkommen von Lucioperox volgensis bei Wien. I. I. Wien, 1862. p. 113—114.

301. — Über die Identität von Alburnus fasciatus Nordm. u. Alburnus bipunctatus Heck. Über Leuciscus rudilus Linne und Leuciscus rutiloides des Selys Longchamp's. Die Arten der Gattung Squalius Bon. in der March bei Olmütz. I. I. Bd. XIII. Wien, 1863. p. 1—10.

302. — Di Fische der March bei Olmütz. Berichte über das kaiserl. königl. Gymnasium in Olmütz, während des Schuljahres 1863. I. Abteilung p. 3—33. II. Abt. 3—26. Olmütz, 1863. u. 1864. (Folyt. köv.)

## KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

### Kérdések.

3. a) Az 1915. év tavaszán kieresztettünk 25 darab tenyészpontyot, az őszi lehalászáskor nem találtunk egy ivadékhalat sem; mi lehet ennek az oka? Talán az ívársra volt kedvezőtlen az idő, vagy pedig valami ragadozó hal pusztította el az ivadékokat? A mi esetünkben csukáról lehetne szó. Vagy talán már vének az anyapontyaink?

b) Ugyancsak a mult év tavaszán kieresztettünk 14,500 darab egynyaras pontyot s az őszszel mindössze 4000 darab került a hálóba. Mi oka lehet ennek a nagymérvű pusztulásnak, talán szintén a csukák vagy az etetés hiánya? Megjegyzem, vidránk is van szépen.

c) Az idén tavasszal ismét szándékunk 15,000 egynyaras pontyot kiereszteni; kérjük szíves válaszukat, mi a minimális és miféle takarmányt adjunk, hogy eredményt érjünk el?

K. M.

### Feleletek.

3. a) A pontyívás sikertelenségének nagyon sok oka lehet. Ha csuka juthat az ívótóba, akkor természetes, hogy hasztalan minden fáradság. Az időjárás is okozhatja az ivadék pusztulását. A mult esztendőben tényleg nagyon rosszul sikerült általában az egész országban az ívás. A nagyon vén anyahalak se jók. Legalkalmasabbak a 4—5 évesek, 4 kg. körüli súlylyal.

Nem írja, hogy a 25 drb tenyészpontyot egy tóba, vagy elosztva, többbe helyezték-e ki? Egy tóba, még ha az oly nagy lett volna is, mindenesetre sok a 25 darab. De különben is mindig ajánlatos, ha már ennyi tenyészponty felett rendelkezik, hogy azokat több tóba ossza el. Külön ívótavakba, de külön aztán tenyésztőtavakba is; hogy, ha egy helyen nem sikerül az ívás, más helyen kapjon ivadékot.

Persze mindig *csukától mentes* tavakat kell az ívársra kiszemelnünk.

b) A kihelyezett egynyaras pontyoknál tapasztalt nagy hiányt okozhatta ugyan csuka és vidra is. De akkor a lehalászásnál bőségesen kellett nagy csukákat fogniok. A vidra nyomát is észre kellett volna venni. Inkább hiszszük azonban, hogy valami betegség okozta a nagy pusztulást. Ha az ivadék nem jól telett, elgyengült, könnyen áldozatul eshetett valamely kórnak. Legveszedelmesebb az ú. n. „kopolyúpenész“, a melyet bizonyos élősdí *szívóférgek* okoznak. Mindenesetre jó lett volna a halakat kissé megfigyelni s a gyanúsakat a

*halkórtani állomásnak* (Budapest, VII., Rottenbiller-ú. Állatorvosi Főiskola) megvizsgálás végett felküldeni.

c) Hogy a kibocsátandó 15,000 drb egynyaras hal felnevelésére mennyi takarmány kell, az elsősorban attól függ, hogy mekkora s milyen minőségű tavakba helyezik azokat ki s mekkora nagyságúra akarják azokat felnevelni.

Most azonban már alighanem késő a takarmányról gondoskodni, mert minden számbavehető anyag le van már foglalva. Esetleg malombükköny lesz még kapható. Jó lesz tehát, ha arra való i ényét az Országos Halászáti Egyesületnél minél előbb bejelenti. Takarmány nélkül középminőségű tavaknál, kat. holdanként 80 kg. halhústermést számítva, körülbelül 20% kallódással, hogy 1 kg. nagyságúra növekedjenek, körülbelül 150 kat. holdra volna szükségük. Ha ennél kisebb a rendelkezésre álló vízterület, akkor takarmány nélkül 1 kg.-on alul maradnak, még pedig abban az arányban, a minőben a vízterület kisebb a 150 kat. holdnál, — hacsak valami „csukaokozta“ jótékony ritkulás be nem áll soraikban.

## TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

A **Kettős-körösi halászáti társulat** f. évi márczius hó 30-án tartotta Békésen rendes évi közgyűlését *Szathmáry Gábor* elnökle alatt. Az igazgatói jelentés szerint a halállomány emelése céljából kapott a társulat fogassüllőikrákat, valamint 3 q pontyivadékokat, melyek a társulat vízterületén kihelyeztetek és ott igen szépen fejlődtek. A halászáti tilalmak betartattak, a társulat április hó 26-tól szeptember 26-ig öt hónapon át halórt alkalmazott. A nagy vizek levonulása után a társulat a kubikgödröket lehalászáttatta s mintegy 1 q halivadékokat helyezett át az anyamederbe. Az elmúlt évi számadások szerint a társulatnak 1098·87 korona bevétellel szemben 643·12 korona kiadása volt. A társulat a legutóbbi hadikölcsönre 100 koronát jegyzett. A jövő évi költségeket 786 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékat kat. holdanként az eddigi 50 fillérrel szemben 60 fillérre emelték. Végül a közgyűlésen ama kívánság nyert kifejezést, hogy a Fehér- és Fekete-Körös Békés megyébe eső szakaszai a társulat kötelékepe vonassanak be. Ehhez képest az előmunkálatok meg fognak indíttatni.

k.

## VEGYESEK.

Az **orvhalászat** ellen különösen sok ez idén a panasz. Az ellenőrző személyzet, a csendőrség, pénzügyőrség, mezőőrség stb. természetesen igen megfoghatkozott, mert azok jó része is hadiszolgálatot teljesít; nem csoda hát, hogy a halászáti jogtulajdonosok tehetetlenek a halorzók ellen. Ez idén még az is kedvez nekik, hogy a rendkívül korán beköszöntött meleg tavasz nagy tömegekbe hajtja már most az ívó halakat, a melyeket aztán könnyen zsákmányul ejthetnek. Közvetlen tapasztalatból mondhatjuk, hogy a ki most egy darab „ősfoglalkozás“-t akar látni, könnyen megteheti a kultura minden kényelmével. Csak utazzék végig a déli vasúton a Balaton mentén, a vasúti kocsi ablakából nagyszerűen tanulmányozhatja az ősi halászáti módot: a szigonyozást. Persze, több mint valószínű, hogy ezt a már-már divatját mult halfogási módot a törvény szerint némileg szokatlan időben, lévén általános tilalom a Balatonon, nem a halászátra jogosult bérlő részvénytársaság emberei gyakorolják.



Mindez ismét csak azt igazolja, hogy a míg a törvény nem veszi komolyabban a dolgot, vagyis nem minősíti lopásnak a halorzást, a tisztelt orvhalászok sem veszik komolyan a törvényt.

**Állami támogatás.** A földművelésügyi miniszter úr 7952/915. számú rendeletével annakidején megadott engedély alapján az Országos Halászati Felügyelőség kerekén *egymillió darab* megtermékenyített pisztrángikrát és ugyancsak *egy millió drb* szivárványos pisztrángikrát osztott ki az érdekeltek között.

Támogatta a földművelésügyi kormány a Balaton nagyobb mértékű pontyhalasítására irányuló kísérletet is, a hová, a mint már jeleztük, a múlt hónap végével 83 métermázsza nemes kétnyaras pontyivadék került.

Az ugyancsak állami támogatásképp engedélyezett 50 millió süllőikra szétosztása most van folyamatban.

**A Hortobágyon épülő nagy tógazdaság,** melynek műszaki munkálatait a debreczeni kulturmérnöki hivatal intézi, a mint értesülünk, nem készült el annyira, hogy már a tavaszon üzembe lett volna vehető. Mindössze egy 250 kat. hold nagyságú tavat tudtak a Tisza árvízével megtölteni s azt be is népesítették pontylyal. A tógazdaságot a Haltenyésztő Részvénytársaság feles gazdálkodás alakjában fogja vezetni. A Haltenyésztő Részvénytársaság évente 10,000 K bért és ezenfelül 25,000 K haszonrészesedést garantál a városnak. Ugyancsak a társaság tartozik a tógazdaságot ingóságokkal felszerelni közös számlára és 500,000 K forgótőkét deponálni, a melynek kamatai a nyereséghez számítanak. A feles szerződés 10 évre szól. Az épületek, szivattyútelep, telelő-, ivó- és nyújtótavak és a még megtöltetlen tavak műtárgyai most készülnek és valószínűleg 1—2 hónap alatt teljesen készen lesznek.

**A süllő ivása** az idén a szokatlanul korai tavaszi időjárásnál hamar megkezdődött. A süllőikratermeléssel foglalkozó tógazdaságok közül Tisza-Radvány pusztáról (Bihar) és Sárdról (Somogy) már márczius 29-ről jelezték az első fészkeket; Iharoson (Somogy m.) egy nappal későbbben, márczius 30-án.

Az ikrák szétküldése f. évi április hó 1-vel már meg is kezdődött.

**Hálók és kosarak konzerválása.** A katechu (cserzőanyagot tartalmazó növényi kivonat) igen alkalmas szer hálók tartóssá tételére. Egy veder vízre 1 kg. katechut számítunk; 10 veder vízhez pedig még 1/4 kg. rézgáliczot (kékű) adunk. Mindezt üstbe teszszük s a

hálót gyenge tűzön, folytonosan kavarva, két óra hosszáig főzzük benne. A hálót aztán horoggal kiemeljük és egy hordó fölé téve, lecsepegtetjük. Aztán 10—15 veder vízben, melyben 1/4 kg. krómsavas káli van, jól belekavarjuk és 10 percig benne is hagyjuk. A hálót aztán hideg vízben kiöblítjük és megszártítjuk.

**Fakátránnyal** való impregnálás különösen kenderhálónál ajánlatos. Legjobb meleg, száraz időben végezni. Az üst fenekére egy, a fenéktől tenyérnyi szélességre elálló farostélyt tegyünk s arra a hálót. Ezután megtöltjük az üstöt kátránnyal annyira, hogy a hálót elfedje. Gyenge tüzet szítunk, míg a kátrány felforr. Most aztán az üstre botokat fektetünk s a hálót azokra csavarjuk, úgy hogy a lecsepegő kátrány az üstbe hulljon. A felcsavart hálót betakarjuk kátrányozatlan hálókkal s néhány nedves zsákkal, hogy a háló melegen maradjon s jól kicsepegjen belőle a kátrány. Azután kivesszük a hálót s lehetőleg meleg időben napfénynél szártítjuk.

**Kőszénkátrányt** is lehet használni, de össze kell felerészbzen *avenarius-karbolineummal* keverni; mindkét anyagot jól fel kell előbb hevíteni, hogy jól keveredjenek.

Az *avenarius-karbolineum* magában különösen varsák impregnálására alkalmas. A faabroncsokat, ha már szárazak, elég ecsettel bekenni.

**Fűzfavesszőkosarokat** 3 rész kőszénkátrány s 1 rész karbolineum keverékével konzerválunk. A keveréket megfelelő üstben felforraljuk és a kosarokat, a melyek vesszőjének már teljesen száraznak kell lennie, néhányszor megforgatjuk a forró kátrányban, lecsepegtetjük és néhány napig napon szártítjuk. Az így kezelt kosarak elpusztíthatatlanok, ha a kátrányozást 2—3 évenként ismételtjük. (Fisch. Zeitung, 1915. Nr. 50.)

## HIRSCHFELD ÁRMIN

### hálókötő gyáros, DEBRECZEN,

**készít:**

halászati czélokra hálósöveteket,  
vadbefogó hálókat és szállít:  
a halászati felszerelésekhez szük-  
séges háló-, kötél- és zsineg-  
anyagokat

☛ Tessék árajánlatot kérni. ☛

☛ **Tógazdaságok figyelmébe!** ☛

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

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

## A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: **Tógazdaság Sárd.**

Sürgönczím: **Tógazdaság Kiskorpád.**

Vasutállomás: **Kiskorpád.**

őszí és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított **wittingau** pontyot és anyapontyot, bajorországi **aichgründi** 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.**