



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” BUDAPESTEN,
IX. ker., Üllői-ut 25. sz. (Köztelek.)

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Báthory-utca a 7. sz.

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai Ingyen kapják.

Nem tagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K. Félévre 3 K.

A halászat érdekei a vízi építkezéseknél.

Irta: Répássy Miklós.

(Folytatás)

De ott vannak aztán az átvágások; számuk 112 és a Tisza folyó hosszát az eredeti 1200 km. hosszal szemben 453 kilométerrel, tehát körülbelül $\frac{1}{3}$ -dal rövidítették meg. A mellékfolyókon sokszor még nagyobb méretű a változás. Az átvágásokkal nagyobb esést nyert a folyó s annak következményeképp az *árvíz lefolyása, tartama a multhoz képest lényegesen meg-rövidült.* A már idézett táblázatban a pontozott vonal lépcsőzetes törései mutatják ezt a rövidülést. Míg a szabályozás előtt egy-egy nagyobb árvíz tavasztól számítva 5—6 hónapig is borította az árteret, a szabályozás után csak 2·5—3 hónapig, tehát félannyi ideig marad a hullámtéren. Ez a körülmény ismét rosszabbá teszi 50%-kal a mostani s a régi halmennyiség arányszámát, vagyis az 5:100 viszonyával fejezhető ki.

Az árvíz azonban nemcsak, hogy rövidebb lefolyású lett, de magasabb és hidegebb is, mert a kora tavaszi hónapokra márczius—április—májusra esik; magassága pedig a régi árvizekéhez képest 1·5—2·5 méter emelkedést mutat. Halászat szempontjából mindkét körülmény nagyon kedvező len. A hideg, mély víz nem házája annak az alsóbbrendű szerves világnak, a melyből a halak legfőbb tápláléka áll; ott tehát a hal kevésbé gyarapodik, mint a sekély, könnyen átmelegedő vízben. Ez a hideg, mély áradás aztán a legfőbb ívás idején vonul le; már pedig a halak a hideg, mély vízben nem szívesen ívnak; ha pedig sekélyebb az ár, még hamarabb fut vissza a mederbe s könnyen megesik, hogy a lerakott ikra szárazon marad s elpusztul.

Szomorúak még az 1887. és 1889. évek tapasztalatai is. 1887. tavaszán — előző száraz évek után — az ívársra igen kedvező árvíz s időjárás volt. Ez év őszén a halászok a jól sikerült ívás eredményeképp nagyon sok pontyvadékot láttak.

Jött azonban az 1888-i nagy jeges ár; ez az ivadékot valósággal magával sodorta. Érdekes az a tény,

hogy ezután az aldunamenti árterek vízállásai, a melyek az előző száraz időszakban csaknem teljesen kiszáradtak, ismét vízzel borítottán, a legszebb halállománnyal népesedtek be. Ismétlődött tehát, de fordítva az 1860-ban észlelt jelenség.

Mindezeknek a körülményeknek hátrányos befolyását számbelileg megállapítani alig lehet; de hogy hatásuk igen nagy mértékű, az bizonyos. Fokozza e hátrányos befolyást a sok partbiztosítási munkálat is, a melyek a folyó nagyobb esése folytán váltak szükségessé. Az átvágások és ezek a partvédelmi munkálatok teljesen kivették a folyó medrét a halak gyarapodására kedvező ősi állapotából s azt „valóságos csatornává alakították át”. Nem nagyítunk, ha a fent jelzett arányszámot ezek után a régi s mostani halmennyiség között 1:100-zal fejezzük ki.

Ezt a csökkenést tisztán s kizárólag azok a vízi munkálatok idézték elő, a melyeket a halászatnál közgazdaságilag fontosabb érdekek tettek szükségessé, a melyeket el nem lehetett kerülni, a melyekbe tehát egyszerűen bele kellett nyugodni.

Ebből aztán az is következik, hogy ez az arányszám csak azt a *felső határt* jelezheti, hogy a Tiszának halászatától — mai állapotában — mit várhatunk régi halbőségéhez képest. *Ez a fe'ső határ azonban csak megfelelő gazdálkodással érhető el.*

Egy kissé talán hosszasan időztem ennél a példánál, de a Tisza folyó mindenestre a legkiválóbb típusa a vízi építkezésekkel halászatilag tönkre tett vizeknek, igen hálás tárgya lehet tehát az idevonatkozó tanulmányoknak.

Más szabályozott folyóknál talán nem ily óriási arányúak a vízi építkezések, s így az ellentét sem oly nagy a mult és jelen halászata között; de mindenestre előidézték ott is oly csökkenést, a mely parancsolólag követeli az egészen új alapon való gazdálkodást.

És én ezt szeretném e helyen leginkább hangsúlyozni. A szabályozott folyók, a miut azt a felhozott példán

is láttuk, annyira ki vannak vetköztetve ősi jellegükből, hogy azokban egyáltalán a halászatnak fentartása s bárminő részletmunkának sikere csak a legokoszerűbb gazdálkodási rendszer mellett lehetséges.

Mindenhol, a hol a halászok a megváltozott állapotok következményeire előre nem gondoltak — pedig csaknem mindenhol ez az eset forgott fenn; a hol a halászat a régi módon tovább folyt s csupán csak a hal fogásából állott, bekövetkezett a válság s a halászat értéke közel jutott a megsemmisüléshez. S csak ekkor, általában nagyon későn látták be úgy a halászok, mint azok a hatóságok, a melyek a nemzeti vagyonok gondozására hivatvák, hogy a halászat nem maradhat egyszerűen csak a halfogásra szorítkozó foglalkozás, hanem annak a vizek rendszeres s okszerű művelését is fel kell ölelnie.

Az első dolog, a mit figyelembe kell venni az, hogy a vizek megváltozott állapotában nagyon megfogytak azok a helyek, a melyek a hal életének különböző szakáiban a legalkalmasabbak életfeltételeinek kielégítésére: az ívőhelyek, a tápláléktermő helyek, a téli tartózkodásra szolgáló mélyedések stb., de megfogytak az eredményes termelés szempontjából szükséges kedvező halászó helyek is. Már most épp azért, mert mind e helyek megfogytak, nem szabad azokból úgyszólván *egyét sem elhanyagolni*, s igyekezni kell, hogy rendeltetésének mindenik a lehető legteljesebb mértékben megfeleljen.

Ebből önként folyik az egységes kezelés szükségességének elve:

Szabályozott folyókon halászatot eredményesen üzni csak úgy lehet, ha azok halászatilag egy természetű szakaszai egységesen kezeltek.

Ennek az elvnek a megvalósítása az alapfeltétele minden eredménynek.

Szerencsés helyzet van az oly államokban, a melyeknél az itt szóba jöhető jelentékenyebb, tehát a hajózható s tutajozható folyók halászata azok medrével együtt az állam tulajdona, mint pl. Franciaországban. Ott az egységes művelésnek minden feltétele a legkönnyebben megvalósítható, eltekintve ettől a nagyon fontos, itt azonban csak mellékesen érinthető körülménytől, hogy az egyes magánbirtokosok részéről a vízszabályozásokat közérdekből végző állam ellenében támasztható kártalanítási igények is elesnek. Az egységes kezelés eredményének tudható be, hogy Franciaország körülbelül 6000 kilométert kitevő *hajózható s tutajozható* folyóvizeiben az azokon végzett nagy-szabású vízi építkezések ellenére is a halászat ma is oly jelentékeny nemzeti vagyont képvisel, a melynek évi jövedelme 320,000 frs. (F. Deroy. La pêche fluviale et l'administration des eaux et forêts. Paris. L. Laveur. 1903.)

A halászat joga azonban a folyóvizeken a legtöbb államban nagyon megosztott; nemcsak hogy egy-egy község határán belül is gyakran nagyon nagy a birtokosok száma, de a szemben lévő parton is rendszeren más és más gyakorolja a halászatot s a vízbirtok határa a folyó középvonala, a melyet gyakorlatilag, észrevehetően meghatározni nem lehet. Azok a fent említett s a szabályozási munkák következtében oly nagyon megfogyott, de halászatilag rendkívül fontos helyek, megosztván a folyó egyes nagy szakaszain a vízi birtok szétदारaboltsága következtében *különböző birtokosok tulajdonába tartoznak.*

Ily viszonyok között a víznek okszerű egységes nö-

velése csak *az érdekelt halászati jogtulajdonosok társulása útján valósítható meg.*

A vízrendezési munkálatok következményeképp beállott helyzetből ily módon következik a *társulás kényszerítő szükségége.*

Nem hagyhatják azt figyelmen kívül sem az egyes halászati jogtulajdonosok, sem maga az állam.

A jogtulajdonosok között a legnagyobb mértékű *érdekközösség* létezik s csak annak figyelembe vételével gyümölcsöztethetik megfelelően vagyonukat; viszont az államra sem lehet közönyös, hogy az a nemzeti vagyon, a melyet a vizek halászata képvisel, teljesen elértéktelenedjék.

Az állam kötelezettségének ebből folyólag elsősorban abból kell állani, hogy a helyesnek felismert eszköz alkalmazására az érdekelteknek megadja a lehetőséget. Amennyiben azonban ez az eszköz a mint láttuk olyan, hogy *egyedül célszerű*, egy lépéssel tovább is kell menni s éppen a nemzeti vagyon megmentése érdekében — *kényszerítőleg* kell az érdekeltekre hatni.

Ennek a kényszerítésnek korántsem kell az egyéni jog csökkentését jelenteni, hanem csupán a jog *gyakorlatának* bizonyos módon való szabályozását.

Például hozhatom fel erre a magyar halászati törvényt (1885. XIX. t.-cz.) a mely éppen azoknak az ország halászatára oly rendkívüli befolyással volt nagy-szabású szabályozási munkáknak behatása alatt keletkezett. E törvény, hasonlóan más országok törvényeihez, halászatilag *zárt* és *nyílt* vizeket különböztet meg. *Nyílt* vizeken azonban a jogtulajdonosok a halászatot a törvény korlátai között önállóan csak akkor gyakorolhatják *„ha vízterületük oly fekvésű és kiterjedésű, hogy azon a halászat a szomszédbirtokosok érdekének sérelme nélkül s okszerűen üzhető“*; — ellenkező esetben a jogosítottak *kötelesek társulni!* (14. §.)

A halászati társulásokat az érdekeltek *vízterület szerinti többsége* alakíthatja meg. (29. §.)

Ha ott, a hol arra a törvény szerint szükség van, a társulat ily módon meg nem alakul, vagy ha a megalkotott társulat alapszabályszerű köteletségének meg nem felel, vízterületén a halászati jogot a *hatóság* *ö* *évre bérbe adja.* (47. §.)

Ezekben a rendelkezésekben mindaz benne van, a mi a társulatok alakítását biztosíthatja.

A társulattá alakult érdekeltek egyesített ereje felelhet meg csak azoknak a feladatoknak, a melyek az átalakított folyóvizek halállományának fentartására s gyarapítására szükségesek.

E feladatok tekintetében felesleges volna itt, — még a vízi építkezésekkel szorosabb kapcsolatban állókra nézve is, — a részletekbe menni annál kevésbé, mert azok tekintetében igen sok érdemes munka ad kellő felvilágosítást s útbaigazítást. Felemlíthetem Schmidt F. W. casseli kormány- és építési tanácsos érdekes dolgozatát (Centralblatt der Bauverwaltung) XV. Jahrgang Nr. 34. és 35. „Die Berücksichtigung des Fischereiwesens beim Ausbau des Flussläufe“, továbbá Gerhard Pál berlini titkos épít. tanácsos munkáját „Fischwege und Fischteiche. Die Arbeiten des Ingenieurs zum Nutzen der Fischerei. Leipzig, 1904.

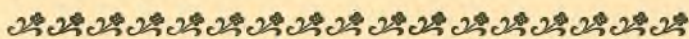
Különös figyelmet érdemel azonban az a legfőbb feladat, a melyre elsősorban kell súlyt helyezni: *az ivadéknevelés.*

Az árterek elvonulásával a halak ívása csakis a hullámtéren mehet végbe, az árvíznek rendszerint nagyobb magassága és gyors lefutása azonban nagyon kedve-

zötlenül befolyásolja azt úgy, hogy a folyók szabályozott állapotában a halak természetes szaporodására számítani csak igen kis részben lehet. Ezt a természetes szaporodást kell tehát pótolni és pedig a mesterséges halászat segítségével.

A szabályozott folyók mentén különös figyelmet érdemelnek az ivadéknevelés szempontjából azok a hullámtérbe eső és a folyó medrével többé-kevésbé összeköttetésben álló holtágak, a melyek időnkint, különösen az őszi és téli kis víznél egészben vagy részben szárazon szoktak állani, a tavaszi árvíz azonban megtölti őket. Ezeket a holtágakat rendszerint igen csekély munkával alkalmatossá lehet arra tenni, hogy bennük tavasszal a behelyezett hal, Európa mérsékelt égöve alatt legfőképpen a ponty — és pedig annak a mesterséges tenyésztés révén nemesített, gyorsan növvő fajtájából való — megívják s az ivadék aztán később, ha már eléggé megerősödött, bejusson az anyafolyóba. Egy kellő mélységű lecsapoló árok a holtág alsó végén a középvíznek megfelelő kis gát s abban egy egyszerű facsózsilip a halászat céljára alkalmas formában (barátságzilip), a melyen a víz be is juthat és le is folyhat, a legtöbbször elegendő a kívánt cél elérésére. A nagyobb, kora tavaszi áradások alkalmával megtelik a medence; e zsilip segítségével a víz benne visszatartható az ivás idejére s míg az ivadék megerősödik; aztán ugyancsak a zsilip segítségével lebocsátható az ivadék a vízzel együtt az anyafolyóba.

Ugyanezen az alapon oldható meg legelőnyösebben és legnagyobb részben az ármentesítő töltések anyagkördreinek kérdése is. E gödrök rendkívül károsaknak bizonyulnak a folyóknak a szabályozási munkákkal amugy is egyszer s mindenkor megapasztott halállományára. (Folytatjuk.)



A ráktenyésztésről.

Irta: Lakatos Károly.

(Befejezés.)

Megjegyzem, hogy a hol éppen semmi költség nélkül csupán csak kezdetleges kísérletezésre óhajt valaki szorítkozni, megteszi e célra három egymástól elkülönített, kövekkel kirakott s lyukakkal ellátott nagyobb verem is. Hanem az ilyenekbe aztán kézi edények segítségével (behordás útján) lehet csak az elpárolgott vizet friss vízzel pótolni — természetesen *csak* ama meder vízből, melyből a tenyésztés céljaira kihelyezett tenyészanyag való.

Azonban akár vermekben, akár pedig a fönti mód szerint alkotott tenyészmedrekben kultiváljuk is a rákot — elengedhetetlen, hogy a tenyészhelyek legalább is 0'5 vagy helyesebben 1 m magas deszkázattal körülvétessenek, kivált ahol *vidra* van, mert ez a rákok legnagyobb ellensége — s hogy a kerítés daczára is hozzá ne juthasson a beste jószág féltett schneidereinkhez: célszerű a kerítést sűrűen alkalmazott 8—10 cm hosszú hegyes aczélszegekkel ellátni, sőt ha nagyon is valószínű látogatásoktól tarthatunk: vasrudacsák segítségével körülfutó sodronyt feszítsünk ki, melyre rézcsörgőket (különbféle hangút) erősítsünk, mik a sodrony érintésékor a vidrára elriasztólag hatnak.

A körülfutó fakerítés arra is szolgál, hogy ez által a rákoknak az anyamederbe (a patakba, a honnan kiszedettek) való visszavándorlását megakadályozzuk, mert ezt, kivált eleinte, gyakran megkísérlik, kivált ha

a víz felfrissítése kellő időben elmulasztva lesz, vagy ha az etetésben gyakran hiányt szenvednek.

Természetesen oly helyeken, hol gyakori és magas árvizektől kell tartanunk: ráktenyésztőket nem rendezünk be; kisebb vízkicsapások ellen azonban töltéssel védekezhetünk, ha különben megfelelő a hely.

Éppen az árvizekre való tekintettel a deszkázatok akként kell eszközölni, hogy ne csak a föld színe felett védjenek; miért is a kerítés legalább egy láb mélységig a földbe eresztendő s kívül-belül keményen lesulykolandó a föld a kerítés körületén. Ily előrelátó előkészület mellett aztán, még magasabb árvíz esetén is megoltalmazhatjuk rákjainkat az elveszelődéstől — s ha valami úton-módon mégis elhagyná egy része az anyagnak a tenyésztőt, nincs más mód, mint az ár leapadása után újra összefogdosni a búcsútlanul távozókat a patakmederben, még pedig mindig s csakis kézzel s egy vadonatúj, a patak vizében előbb jól átmedvesített *ritka* szövetű zsákba rakva a rákokat, melybe jó csomó csalán teendő (vagyis lazán ki kell csalánnal tömni a zsákot), mely között a rákok kevésbé nyughatatlanok s kevésbé vannak kitéve az egymással való érintkezésnek. Soha el ne mulassza azonban a rákok összefogdosásával megbízott egyén kezét — mielőtt a rákok fogdosásához hozzáfogna — a patak vizében erősen megmosni s zöld fűvel ledöröglni, vagy ha van, a patak vízből vett iszappal dörzsölni be. Pipás-bagós, általában mosdatlan kézzel *tenyészanyag*-nak szánt rákokat érinteni *soha sem szabad*.

A tenyésztő medencékben a rákok életkoruk szerint helyzetnek el, akkor természetesen, ha már a tenyésztés productiv eredményei a sortirozást megengedik — s eszerint az egyévesek, a kétévesek és háromévesek külön osztandók el.

A behelyezést megelőzőleg a medencéket háromnegyedrészig vízzel töltjük meg, e célra kizárólag csakis az eredeti termőhely vizét véve, mit a zsilipes csatornákon eresztünk be a medencékbe, vagy esetleg vízemelővel dolgozhatunk, avagy pedig ha a viszonyok úgy hozzák magukkal, edényekben hordatjuk a kellő mennyiségű vizet a gödrökbe.

A tenyészrákok összefogása s áthelyezése közvetlen ivásukat megelőzőleg kell hogy történjék, tehát *június közepén*, illetőleg e hó utolsó hetét megelőző időközben, mert június végén július elejéig a rák íváshoz lát. Igy ha idejében áthelyeztetnek, esetleg már új otthonukban hódolnak a fajszaporítás ösztönének, ámbátor a nőstényrák nem lesz minden évben megtermékenyítve, de sőt az áthelyezettek az első évben rendesen meddők maradnak, de sőt az egyéves rákok is eredeti termő helyeiken. — A második évben azonban már apró tojásokat kap a rák, melyeket farkának legalsó részén, az apró fehér és igen mozgékony lábak segítségével ott tart. A tojások e helyen a hím által egy kocsonyanemű anyaggal vonatnak be és ez által lesznek megtermékenyítve. A rákövetkező év június vagy július havában felpattan a tojások és kibúvik belőlük a fia-rák, mely azonban még körülbelül vagy 8 napig az anyarák lábain függve marad, ezen idő leteltével pedig leválnak s maguk indulnak táplálékuk után. Ekkor van ideje annak, hogy a tenyészanyag az ivadéktól mesterséges fogás útján (július végétől esetleg szeptember végéig eltávolítottassék s külön medenczébe kerüljön, majd pedig a rákövetkező évben ismét külön (a harmadik medenczébe) helyeztessenek át, vagy egyenesen piacra kerülhetnek.

Megjegyzem, ha a rákok értékesítését szak- és okszerűen akarjuk üzni, akkor csak a kifejlett hím-rákokat szabad eladásra szánni, ellenben a fejletlenebbeket és a *nöstényeket* vissza kell helyezni a vízbe. A mi az utóbbiakat illeti, különösen, ha nem igen vagyunk bővében a tenyészanyagoknak, avagy pedig nagyobb arányú tenyésztési üzemet óhajtunk eszközölni; a nöstény-rákokon mindaddig ne adjunk túl, amíg állományuk feleslegessé nem válik. Itt azonban megjegyzendő az is, hogy a meglévő, *rendesen ívó* nöstény-rákállományt a fiatalokért csak akkor okszerű fölálldozni, ha az ifjabb tenyészanyag élet és minden tekintetben való szaporítási képességéről kétségtelenül meg vagyunk győződve. Különben nagyon is hátrányos lehet a tenyésztés eredményére nézve az öreg nőivarú rákoknak a fiatalokért való fölálldozása.

Addig, amíg a tenyésztőben létrejött ivadék nem ivarképes — illetőleg el nem ívik, sőt szaporulatot nem hoz: az öreg rákokat, vagyis az eredeti tenyésztési törzanyagot értékesítés végett eltávolítani nem szabad. Ezután következnek jövőre a tenyésztés első, majd a másodéves (ha már elívtak) produktumai, természetesen csak a harmadik évökben, midőn már termő ivadékaik vannak — és így tovább.

Iváskor a rák leginkább köves, vagy fagyökerekkel és lyukakkal bőven ellátott, nem nagyon mély vizeket szereti. Azért kell a tenyésztőmedenczét kisebb-nagyobb kövekkel és lyukakkal kirakni — de ezenkívül czélszerű a medenczét *homokkal* is bőven ellátni és pedig ne csak a fenéken legyen 3—4 cm. vastag homokrteg, hanem a medenczék oldalfalai is gazdagon ellátandók homokkal.

A rák a szabadban főleg húsannyal, de növényekkel is táplálkozik. Rendes táplálékát békák, rovarok és férgek képezik: a tenyészdek fiatal ivadékainál azonban a húseledel csak mellékes szerepet játszik s ezeknél csakis apróra vágott marhamájra kell szorítkozni a tenyésztőnek; azonban nagyobb mennyiségben kell adni a rákoknál búzaliszt- és kétharmadrész búzakupából álló keveréket. A liszt és korpa ugyanis víz hozzáadásával tésztaává lesz gyúrva, majd pedig gombócokká alakíttatik az egész gyúrma s megfőzve összevágatik.

A nagyobb, fejlettebb és öregebb rákok *ezenkívül* még főtt békákat, vagy friss húshulladékokat is kaphatnak, természetesen a *lé* tisztára eltávolítandó, mert ha a tenyészmedenczébe kerül a békaleves, gyilkos hatásúvá válhat az a rákokra nézve, mert némely béka-faj *mérge*s váladékot bocsájt kinjában s levét gyilkos méreganyaggal inficiálja.

A rákok etetése napjában háromszor történik — és itt megjegyzem, hogy a *rendszeres*, rendszeres etetés nagyon fontos s erről megfelekednünk sohasem szabad! Sőt még a szállítás végett befogott rákokat is rendszeresen étetni kell, ha azokat szállítás *előtt* még *hosszabb* ideig tartani akarjuk valamely körülménynél fogva. Ez pedig okszerűen úgy történhetik, ha a befogott rákokat lyukakkal ellátott ládába helyezük s ezt pedig a vízbe. Rövidebb ideig, teszem 8—10 napig a rákok vízbehelyezés nélkül is eltarthatók, ha előbb jól felszáritatnak és hűvös helyre helyzetnek fűvel, petrezselyemmel vagy csalánnal kitöltött kosarakban stb. — Ha ily módon szállításra kerültek a rákok s a megérkezési helyen rögtön felhasználva nem lesznek: mulbatatlanul kilyuggatott ládába kell átrakni őket s azután a ládát forrás- vagy folyóvízbe kell tenni.

A rák húsa kétségtelenül az ívási idő után a legizle-

teőbb, azaz midőn pánccélját levedlette, tehát június végén, vagy július elején, „mikor a zab érik“ — mint a halászok mondják. Különben a köztudat azt tartja, hogy csakis azokban a hónapokban élvezhető egyáltalában a rák, a melyekben nincs „r“ betű.

A már elivott rákok összefogdosása, illetve áthelyezési idejéről már szóltam. Egyébként a rákok fogási ideje rendszeren júliustól szeptember végéig terjed. Ezen időközben kell az áthelyezendő, avagy piacra szánt rákokat is kifogdosni, valamint a tenyészanyagot befogni (a külső vizekből t. i.).

A tenyészmedrekből való kifogása a rákoknak nem lecsapolás útján vagy kézi alkalmatossággal, hanem *rácsák* segítségével történik, csalétkül húst, békákat, leghelyesebben azonban nagy marhatüdő darabokat használva. Három vagy négy rácsa egy-egy mederben — egymástól egyenlő távolságra elhelyezve — teljesen elégséges.

Legeredményesebbek a fogásra holdvilágos, meleg éjjelek, különben pedig a délutáni idő, kivált zivatar után. Egy negyedóra mulva a rácsák kiemelendők s a bevált rákpéldányok leszedetnek róluk, míg az apraját a ráknak visszarázzuk a vízbe. A rácsák kezeléséhez egy ember teljesen elégséges.

A megfogott rákok szortírozása azonnal megtörténhetik s ehhez képest a piacra szánt hímrákok a szállító kosarak- vagy ládába helyzetnek, míg az öreg nöstények az e czélra rendelt gyűjtő-, illetve fiasító-gödrökbe bocsájtatnak bele.

Ha szabad-területen, például patak, csatorna, avagy folyóvíz medrében rákasunk — talán tenyészanyag gyűjtése miatt — rácsákkal, ezeket egymástól 8—10 lábnyi távra oly helyen kell kirakni, hol a viznek a lehető legkevesebb, illetve alig valami esése s lehető legmélyebb vize van s mindig az ily medrek felső végén, mert tudvalevőleg a rák tápláléka után mindig víz ellen indul.

Lehet a rákokat oly ú. n. *rákkosarakban* is fogni, melyek két oldal felől nyílással bírnak, bent pedig csalétkül főtt húst, nyüzött békát rejtenek magukban és borsó-, bab- vagy kölesszalmával vannak lazán kitöltve. Ajánlatos az ily rákfogó kosarakba kalmust is elhelyezni, a mi a rákokra nagy vonzerőt gyakorol.

Ha kint a szabad vizeken ráktenyészanyag összegyűjtéséről van szó s az állomány szegényes volta miatt ez csak nagy fáradság révén volna eszközölhető; ez esetben akként segíthetünk magunkon, hogy éjszákára oly nagyobb fazekakat rakunk ki, melyekbe pörkölt köles van téve. Az ily fazekak esetleg több napon át is vízben hagyhatók.

Igen eredményes rákászatok esnek zivataros éjszakában fákyafény mellett, mert ilyenkor a rákok a part felé közelednek. Szükségből világítóul jó a faforgács, szalmakötegek, meggyújtott ócska seprük, de sőt gyakran eredményre vezet az is, ha égő lámpással a vízparton járkalunk. — A tüzfényre előjött rákok nyugodtan állanak a vízben, mely helyzetben azok kézzel könnyen összefoghatók. E fogásmód föltétele a tiszta víz és hogy a rákokkal mindig szemből haladjunk.

Ha sportszerű mulatságból rákfogással óhajtunk szórakozni, ez esetben a rákhorgászathoz folyamodhatunk, mely a maga nemében igen mulattató s ahol van bőven rák: még eléggé eredményes fogásmód is. Azonban csak mélyebb vizekben gyakorolható a rákhorgászás. A hozzávaló készség jó hosszú *horognyél* (s nem „bot“, mint hibásan német fordít s nyomán írni szok-

ták) szükséges s arra erős fonál, esetleg spárpa, de semmi esetre sem lószőrzsineg, mert ezt a rákolló megrongálja, sőt ha vékony, gyakran el is vágja.

A zsineget jó nagy horoggal s buktató-dugaszszal szereljük fel, mely akként állítandó be, hogy míg a horog a csalétekkal a fenékén, addig ez a víz színén fekdjék.

A horogra meglehetősen nagy darab marhamáját vagy tündöt erősítünk (az előbbi jobb) s azzal a horgot fenékre eresztjük.

Rákhorgászásnál az a körülmény, hogy a víz átlátzóan tiszta-e vagy nem — semmit sem határoz, mert a buktató-dugas van hivatva elárulni azt, hogy pedzi-e a rák a csalit vagy sem. Ha a dugasz ugyanis mozdulatlanul fekszik, akkor a schneider még nem birizgálja a csalit; némi csekély, de igen hirtelen való bukdácsolása a dugasznak se a rákra vall; — hanem mikor a dugasz egy bizonyos irányba vonulni kezd lassan-lassan: akkor már bizonyosan a rák vonszolja a víz fenékén a csalit, valamint akkor is, ha a dugasz álló helyében egyszerre csak sülyedni kezd s lassan lemerül.*)

Ha ezen jelekből megfogódzott rákra következtetünk, akkor a zsinórt lassan kiemeljük. E mozgásra a rák mindkét ollóját igénybe veszi, hogy zsákmányát kisiklani ne engedje s jól megkapaszkodik a csaliba. Mindamellett, midőn lassan-lassan fölfelé húzzuk s ily módon majdnem a víz színére kerül a rák, a kéznél levő jó hosszúnyelű szákkal merítsünk alája, mert a rák, mihelyt a levegőre jön felhúzókor: rögtön elbocsátja zsákmányát s a víz alá merül.

Itt utólag megjegyzem, hogy a rákoknak a tenyészdéből rácsával való kifogását megelőzőleg a rákok etetését pár napra felfüggesztjük, hogy aztán annál jobban kapjanak a rácsák csaliján.

Ezek után utólag is felhívom különösen a haltenyészdek tulajdonosainak figyelmét a mesterséges ráktenyésztésre — s én úgy vélem, hogy idegen tenyészanyaggal is a fentebb leírt mesterséges tenyésztés útján, biztosabb sikert lehetne egyelőre elérni, mintha folyóink és tavaink benépesítésének eszméjéből kifolyó kísérletekhez folyamodunk.



A bécsi nemzetközi halászati kongresszus.

Öt évvel ezelőtt, 1900. szeptemberben volt a párisi nemzetközi halászati kongresszus. Ezt követte 1902. februárban a szentpétervári, emezt pedig a folyó hó 4-én megnyílt bécsi kongresszus. Mint amazok, a legutóbbi is szép látogatottságnak örvendett, a mi nem hagy kétséget az iránt, hogy halászatilag fontos és közérdekű tárgyak voltak napirenden.

A kongresszus tagjainak névsorát lapozva, a 312 megnevezett között majdnem mindazon európai szakférfiak nevével találkozunk, kik a halászat terén magoknak nevet szereztek. De ott találjuk, elenyésző csekély kivétellel Európa összes államainak, sőt több amerikai, ausztráliai és ázsiai államok megbízottjait, azonkívül politikai és egyéb hatóságok, községek, főiskolák és szakegyesületek képviselőit is. A tagokon kívül a megnyitáson sokan vettek részt az osztrák hivatalos világból, sőt a Bécsben székelő diplomaták közül is számo-

san jelentek meg teljes díszben, mi az ünnepség fényét nem kis mértékben emelte.

Legelőször *Buquoy* gróf, osztrák földmívelésügyi minister diszelnöki minőségben beszélt üdvözlővén a kongresszus tagjait *Ferencz Ferdinánd* királyi főherceg védő nevében, a kit a berlini udvarnál folyó eljegyzési ünnepségek akadályoztak meg a személyes megjelenésben. Beszédében utalt a minister a halászatnak és haltenyésztésnek a népek közgazdaságában birt kiváló jelentőségére. Szerinte a kongresszus arra hivatott, hogy tisztázza, mi az, mi a haltenyésztés és a vizek okszerű művelésére hasznos, és mi az, a mi ezen törekvéseknek útját állja. Az általa képviselt kormány nevében hangsúlyozza, hogy a kongresszus ide vágó határozatainak tőlük telhetőleg igyekezzenek érvényt szerezni. Beszédjét francziául fejezi be, a megjelenteket szívből köszöntve.

Utána *Steindachner* udvari tanácsos, a kongresszus elnöke franczia nyelven üdvözölte a megjelent államok képviselőit. Szerinte a halászat terén a kongresszusok első sorban hivatottak a tudomány és a gyakorlat közti kapcsolat létesítésére. Elismeréssel adózik az osztrák kormánynak, mely minden lehetőt megtett, hogy a mai kongresszus létrejövetelét előmozdítsa.

Erre Alsó-Ausztria helytartója *Kielmansegg* gróf jelentkezett szólásra. Utal a tartománynak vízbőségére, s a halnak, mint tápláléknak, kivált a közkórházakban elismert és méltányolt jelentőségére. A törvény végrehajtásánál tapasztalható nehézségekre kiterjeszkedve behatóan tárgyalja a halászat és ipar közt fennálló ellentéteket, valamint a halászatra háramló azon károkat, melyekkel a vizek szabályozása azt sújtja. Hangsúlyozza, hogy állásánál fogva kiválóan szerencsésnek érezné magát, ha a kongresszus ez irányban hasznos utbagazítással szolgálna.

Ezután még Bécs város alpolgármestere és az osztrák halászati egyesület elnöke üdvözölte a kongresszus tagjait, majd újból *Steindachner* elnök emelkedett szólásra, hogy a kongresszus tevékenységének irányát megjelölje főbb vonásokban. Szerinte a tanácskozásnak csak akkor lesz sikere, ha a halászat érdekében hozott határozatokat az arra hivatott tényezők tényleg végre is hajtják. Nem elég a halat csak termelni, de gondoskodni kell annak értékesíthetőségéről is. E tekintetben a megfelelő külkereskedelmi egyezmények, olcsóbb fuvardíjak elengedhetlenek. Beszédét az uralkodó éltetésével végzi, mit a jelenlevők háromszor megismételtek.

Az elnök beszéde után a megalakulás következett, mit akként végeztek, hogy egyhangúlag választottak 16 alelnököt és ugyanannyi titkárt. Magyar részről *Landgraf* János osztálytanácsost alelnökül és *Répássy* Miklós kir. főmérnököt titkáruvá választották.

Tényleges munkásságát hétfőn kezdte meg a kongresszus a tagok élénk részvétele mellett. Mindenekelőtt azt konstatalta az elnök, hogy az előző napon tévedésből nem említette meg azt a körülményt, hogy a külföldi államok között külön megbízottakkal szerepel Magyarország is. A királyi kormány megbízottjaként *Landgraf* János min. osztálytanácsost, *Répássy* Miklós kir. főmérnököt és dr. *Korbuly* Miklós asszisztentst jelentette be az édesvízi — és *Roediger* Ernő osztálytanácsosi czímmel felruházott révkapitányt a tengeri halászatra nézve. Az előadások sorát *Schwach* Sándor bécsi ügyvéd nyitotta meg, a ki a halászat ügyének törvényes rendezéséről beszélt. Főleg az osztrák tartományok halászati törvényeiről szolt behatóbban, kimutatva

*) Megjegyzem, hogy a k e c s e g e is ily módon szokott „kapni“.

azok hiányait. Az előadást élénk vita követte, melyben több tag vett részt. A kongresszus azok javaslatát tette magáévá, a kik Bécsben működő oly nemzetközi bizottság szervezését kívánták, mely végleg megállapítaná amaz elveket, melyekre az egyes államok halászati törvényei alapítandók. Ugyancsak élénk vitát keltett *Juraschek* dr.-nak az előadása is, ki arról értekezett, minő mintája legyen a nemzetközi halászati statisztika adatgyűjtésére szolgáló nyomtatványoknak.

A délutáni ülésben a kövizek szennyezése ellen irányuló nemzetközi védelem szervezésének fontos kérdésével foglalkoztak. Az elfogadott határozat szerint szükséges, hogy oly központok szerveztessenek megfelelő számú és képesített tisztviselőkkel, a kik szakszerűen foglalkoznak a vizeket szennyező vállalatok ellenőrzésével, valamint a szennyes vizek tisztogatásával. A kormányok pedig fölhívandók, hogy a helyzet javítása érdekében általános tervet dolgoztassanak ki, s ennek szigorú végrehajtásáról megfelelő ellenőrzés útján gondoskodjanak.

Érdekes s mindvégig feszült figyelemmel hallgatott előadást tartott *Répássy* Miklós: „A halászat érdekei a vízi építkezéseknél” czím alatt. Az előadást egész terjedelmében lapunk más helyén közöljük, minélfogva itt csak azt említjük meg, hogy az előadó határozati javaslatait a kongresszus egyhangúlag magáévá tette.

Ezt számos tudományos kérdés tárgyalása követte, melyek közül többet szó szerint és részben bő kivonatban szándékozunk közölni, minélfogva azok bővebb ismertetésétől itt eltekintünk.

Este Bécs város látta vendégül a kongresszus tagjait a városház pompás dísztermében, hol Lueger polgármester és két alpolgármester fogadta őket. A fényes vacsora s az ehhez fűződő lelkes felkészöntők mindvégig emelkedett hangulatban tartották a megjelent mintegy 400 vendéget.

Kedden csak délután volt a kongresszusnak ülése, mivel délelőtt az osztrák halászati egyesületek szövetezete tartotta ülését. Ezen ülés folyamán szintén tudományos kérdésekkel foglalkoztak. Napirenden állt nevezetesen: „A halak táplálása és a plankton jelentősége”, továbbá *Hoffbauer* dr. jelentése „A halak fejlődésének pikkelyeiről való felismeréséről” és végül *Antipa* dr.-nak a tokfélék vándorlásáról szóló értekezése. Befejezésül a kongresszus tagjai az újonnan épült halvásárcsarnokot, továbbá az ú. n. fagyasztó házakat tekintették meg.

A szerdai tárgyalások során különösen „a biológiai megfigyelő állomások szervezésénél szem előtt tartandó elvek egységesítésére” vonatkozó tárgy iránt mutatkozó nagyobb érdeklődés. A plóni állomás neves vezetője: *Zachariás* dr. volt az első előadó, ki megokolt határozati javaslatot terjesztett elő. A kongresszus ezt el is fogadta, de nem a nélkül, hogy ne helyeselte volna *Schiemenz* dr. és *Graff* gráci tanárnak ezen állomásoknak az eddiginél gyakorlatibb irányban leendő vezetésére vonatkozó szakszerű fejtegetéseit. Nekünk úgy tetszik, hogy a német tudósok nem egészen cél nélkül intéztek egy kis parázs tüntetést éppen a plóni állomás és annak vezetője iránt.

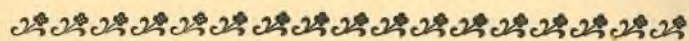
Aznap este *Ferencz József* Ő felsége fogadta a Hofburgban a nemzetközi halászati kongresszus tagjait. A király pontban nyolczadfél óraker lépett a terembe, a hol egy órán át időzött vendégei között, mialatt *Buquoy* földművelésügyi miniszter 53 delegáltat muta-

tott be neki. Érdekes, hogy a felség a legtöbb állam képviselőit a saját nyelvükön szólította meg.

Csütörtökön a haltenyésztést és a halbetegségeket érintő kérdések állottak a kongresszus napirendjén. Ez utóbbit illetőleg a magyar tagok közül dr. *Rätz* István szólt hosszasan, mindvégig feszült figyelemmel kísérve és végül élénken megjelenezve a kongresszus tagjai által. Foglalkoztak továbbá a következő kongresszus idejének és helyének a megállapításával is, elhatározva, hogy a legközelebbit 1908-ban tartják Amerika valamelyik városában. Este az osztrák halászati egyesület látta vendégül a kongresszus tagjait, huszonöt éves fennállásának alkalmából. Ez alkalommal az egyesületet üdvözlő földművelési miniszter közölte, hogy Ő felsége megengedte, miszerint a jubiláló egyesület mátol fogva a császári királyi osztrák halászati egyesület nevet viselhesse.

Pénteken végre befejezték a napirenden levő többi tárgyak megvitatását is, s szombaton a kirándulásokra került a sor, a melyre azonban aránylag kevés résztvevő akadt.

X. Y.



Mennyiben káros a fűrészpor a halakra?

Azon hulladékanyagok között, a melyekkel nálunk a vizet szennyezik, tömegét tekintve alighanem a fűrészpor áll első helyen.

Erdős hegyvidékeinken bőven vannak a fát feldolgozó kisebb-nagyobb fűrész-telepek, a melyek a patakok és folyók vizét nemcsak telepeik hajtására használják fel, de arra is, hogy azzal megszabadítsák telepüket az ott keletkező fűrészportól. Többnyire naponként vagy pedig a hét bizonyos napjain tömegesen lapátolják a telepen fölszaporodó fűrészport a vízbe, mely aztán néhány lépéssel lejjebb valóságos kásaszerű tömeggé változtatja a legtisztább hegyvizet is.

A ki hegyvidéken járt, bizonyára látott így bemocskolt vizet, mert többnyire estefelé mindennapos látvány szokott az lenni.

Hátrányát leginkább érzi a közel eső községek lakosága, de érzik a medertulajdonosok és a halászatra jogosítottak is. Amazok azért panaszkodnak, mert egyideig lehetetlenné teszi a víznek a szokásos házi czélokra való fölhasználását. A medertulajdonosok joggal fájlatják azt, hogy a fűrészpor elvégre a mederben rakódik le és azt határozottan rongja. A halások pedig amiatt zúgolódnak, mert a fűrészpor árt a halaknak s ennek folytán a halászati jognak értékét csökkentik.

Mindezek daczára a vízfertőzésnek ez a neme országszerte virágzik s vajmi ritkán akad panaszos, a ki azt kifogásolja még kevésbé pedig hatóság, mely az idevágó kérdésekben erélylyel eljár. Okát ennek abban látjuk, hogy a jó falusiak azt képzelik, hogy a fűrésztelepek jogosítva vannak a víznek ilyenmü használatára s hogy másrésről a hatóság sincs mindig tisztában a kérdés lényegével.

Kívált a fűrészpornak a halakra gyakorolt hatását illetőleg találkozhatunk olyan nézetekkel, a melyek szerint az teljesen ártalmatlan. Nos, ez nagyon is téves állítás, a miért az alábbiakban megkísértjük a dolog érdemével behatóbban foglalkozni.

Egy föltétlenül bizonyos, nevezetesen, hogy a fűrészpor nem mérgező. A halakra tehát nem úgy hat, mint a vízben oldódó ama szennyes, melyek az állati életet

megmérgezik, avagy pedig a melyek rothadásuk folyamán valnak károsak azért, hogy a víznek oxigénjét fogyasztják. A fűrészpor a halak légzőszervét, mint mechanikai szenny, támadja meg, a mennyiben ha a szilványok közé jut, ezeket könnyen megsérti s gyulladást okoz. Am ez a gyulladás is igazán csak akkor lesz veszedelmes, ha újabb ok folytán ismétlődik.

Jóval veszedelmesebb eset ennél az, ha a fűrészporon kívül az illető víznek csekély sósav avagy alkáli tartalma is van. Ilyen esetben a fűrészpor föltétlenül halált hozó a halakra nézve és pedig még akkor is, ha az oldott állapotban levő só, sav vagy alkálitartalom olyan csekély, hogy azt a halak a fűrészportól mentes vízben föl sem veszik.

Már Hofer tanár megemlékezik a halbetegségekről írt jeles munkájában arról, hogy a mechanikus szennyet képviselő fűrészporoknak káros hatását nem mindig ítélték meg helyesen. Ő, t. i. kísérletei alapján azt találta, hogy egy olyan aquariumban, mely fűrészporral annyira telítve volt, hogy a víz abban legfeljebb 3—4 cm.-re volt áttetsző, a halak négy héten át éltek a nélkül, hogy a rosszullétnek legcsekélyebb jelét láttatták volna. A mint azonban az ilyen vízbe csak annyi savat, sőt avagy alkáliát vegyített, a mennyit hasonló nagyságú aquariumban levő, de fűrészpormentes vízben szintén a legcsekélyebb baj nélkül állottak, azonnal megváltozott a helyzet. Nevezetesen a fűrészporos vízben levő halak kopolyáján nagytömegű ragadós váladék mutatkozott, melyet a halak nyilván azért eresztettek, hogy azzal a vegyületek hatása ellen védekezzenek. Ez a nyálka azonban éppen ragadós tulajdonságánál fogva annyira lekötötte a fűrészport a légzőszerveken, hogy a halak ennek következtében fulladozni kezdtek s hamarosan egytől-egyig el is pusztultak.

Ebből a tényből az látszik, hogy a vegyítiszta fűrészpor nem árt a halaknak, azonban van egy bökkenő, nevezetesen az, hogy kísérleti alapon van bebizonyítva, miszerint vegyileg teljesen tiszta fűrészpor soha sem kerül a vízbe, mert a tömeges fűrészporból bőven áznak ki oly kémiai szennyezők, a melyek a fentiekben leírt állapotokat eredményezni képesek.

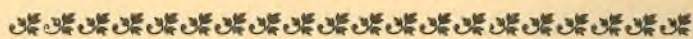
Ily irányú kísérletekkel *Knigh*t tanár foglalkozott Kaliforniában. Ott ugyan a rendkívüli fabőség s az azzal üzött pazarlás régen ráterelt a közfigyelmet erre a tárgyra, miről (*Transactions of the Canadian Institute* VII. 425—469. 1904) a következőket írják. A kísérletekből kitűnik, hogy a fűrészporból huzamos ázás után olyan kémiai sók lúgozódnak ki, a melyek az aquarium vizének legalsó rétegeit úgyannyira fertőzik, hogy úgy a halak, mint azok petéi emiatt elpusztulnak. *Knigh*t tanár ezek szerint igazat ad tehát Hofernak abban, hogy nem a fának sejtjei ölik meg a halakat, — azonban azt is bebizonyította, hogy a fa sejtjeiben meg vannak azok az anyagok is, a melyek a fűrészport a főntebb ismertetett módon a halakra nézve ártalmassá teszik.

A fűrészpornak ezen káros hatását különösen kevésbé fölülülő víznél, avagy pedig túlságos nagy tömegű fűrészpornál kicsinyíteni nem szabad. Mert ha bár a kísérleti aquariumok kevésbé fertőzött felsőbb rétegeiben tartózkodó halak nem is pusztultak el azonnal, egy hét alatt, a mire a víz oxigénkészlete kimerül, a halak egytől-egyig megfultak. Világos ebből, hogy különösen a kisebb tavakat és vízereket kell attól óvni, hogy fűrészpor által szennyeződjenek.

Magától értetődő, hogy a vizeknek azon öntisztító

képessége, melyet sokan nagyon is szeretnek túlbecsülni, a fűrészpor ártalmasságát is ellensúlyozza valamennyire. Éppen *Knigh*t mutatta ki, hogy kísérleti aquariumában a bakteriumok nagy mennyiségben elszaporodtak s élenyülés folytán a mérgező anyagokat ártalmatlan vegyületekké változtatták. Ezek a bakteriumok köztudomás szerint kedves táplálékát képezik a szunyogálczáknak s egyéb a vízben élő rovaroknak.

Ha tehát ebben az értelemben a fűrészpor ártalmassága hatásában némileg enyhül is, mégis tény az, hogy a fának feldolgozásánál keletkező hulladékok, kiváltképpen a fűrészpor nemcsak mechanikai, de kémiai szempontból is káros a halakra s emitt kis mennyiségben is aggályos annak a kövizekbe való szórása. *Nemo.*



Eszközök és módszerek a kárttevő madarak irtására a halasgazdaságokban.

(Folytatása és vége.)

Szélkereplőket legcélszerűbben csak nappal, kézikereplőket azonban inkább csak éjjel használhatjuk riasztásokra, de tartósan üzembe tartani egyiket sem célszerű, minthogy a haltolvaj állatok végre kitapasztalván veszélytelenségüket, ügyet többé nem vetnek a lármás eszközökre.

A kézikereplők azonban éjszaka évadán mindig sikerrel használhatók a tóörök által körjárataik alkalmával a vidrák és gémfélék elriasztására s általában a madárhúzások idejében.

A magas rudakra állított s vitorláit apró csörgökkel felszerelt szélkereplők avagy malmozó forgók: leginkább este és hajnalban tesznek jó szolgálatot, valamint a lövöldözések is, a meddig csak az esti és hajnali húzása a madaraknak tart.

Ha a madárság csapatos inváziói esetében riasztókhöz folyamodunk, célszerű az óvandó terület több pontján fölállítani ilyeneket, de magas karókra tűzött fehér és fekete lobogók is igen jó szolgálatot tesznek, vöröseket azonban ne használjunk, mert az ilyenek nemhogy riasztólag hatnának, de sőt inkább a csodájára csodítik a halkapó madarak némely fajait.

Éjjeli riasztás céljára nagyon beválik a vidránál a kolomp, élehangú csengetyű és a lánczsörgetés is, de a dióörgéstől is nagyon fél a vidra, valamint a trombitahangtól.

A vidrák elijesztésére még igen célszerűnek bizonyult, a kisebb csahos ebek alkalmazása is, melyek éjszakára a védendő terület több pontján kikötendők. Egyébiránt jó, ha a tóörök is éber ebeket visznek magukkal éjjeli körjárataik alkalmával; megjegyzem azonban, hogy az oly ebek, melyek némán kergetődzenek; azaz „hajtanak“, alkalmatlanok, mert inkább a csaholó hang az, a mi a vidrákra elriasztólag hat. E célra egyébiránt legalkalmasabbak a gyorsabb fajtájú tacsok és foxterrierek.

Pisztrángos patakoknál, általában oly vizeknél, melyek nem szélesek: a vidrák elriasztására igen célszerűen használhatók a csörgökkel felszerelt átérő szoronyhuzalok melyek mindkét parton csölöpök segítségével akként feszítendők ki a víz felett, hogy legfeljebb 3 cm.-nyi magasságban a tükör felett keresztezzék a víztükröt.

Igen ajánlatos ily huzalokkal a víznek különösen azokat a szakaszait átvonni, melyeken át a vidrák

vonulása történik; azonban ha esetleg a szárazon, teszem például földnyelveken, zátonyoson át stb. történének a behatolások: ez esetben természetesen ezeket az átváltó helyeket is el kell látni keresztbeszített, a vidra mellmagasságának megfelelő magasságba tartott huzalokkal.

Keskeny vizeken ha sok vidra fordul meg ott: mindaddig használatban kell tartani a drótokat, míg csak a vidrák végkép el nem idegenedtek megszokott helyeiktől, de azután is czélszerű még a sodronyok kint-hagyása, a netalán való újabb jelentkezésekre való tekintettel.

A sodronyok fölállítására vonatkozólag megjegyzem, hogy azokat (mindig éleshangú csörgőkkel vagy csengettyűkkel felszerelve) se igen sűrűen, se igen távol egymástól kifeszíteni nem szabad. Ha 25—30 ölnyi távolságra egyik a másiktól keresztelik a drótok a vizet, ez egészen helyes beosztás. Így ha néhány drótot esetleg el is kerül a vidra úszkálásai közben, egybekettőbe mégis csak beleütközik; ezt pedig ki nem állja: veszedelmet sejt s elidegenedik végre a legmegszokottabb halászterületeitől is.

Természetesen oly halasvizeknél, ahol a vidrának gereznája miatt való fogására súlyt fektetnek: a riasztó drótok alkalmatlanok; máskülönben pedig melegen ajánlhatom a használatát mindazokon a helyeken, ahol csak szükség lehet rá, mert következményében biztos s alkalmazásában kényelmes riasztó eszköz ez s hozzá még könnyen is lehet vele bántani; ha pedig valami tekintetben akadályozólag hatna olykor, teszem halászatok alkalmával, — minden nehézség nélkül és gyorsan eltávolíthatók, de épp oly gyorsan vissza is helyezhetők feszítő karóikra.

Új berendezések alkalmával oly vizeknél, melyek előreláthatólag vidrainváziónak lesznek kitéve — azok a pontok, melyek a vidrák valószínűleg útjába esnek: a vízből némileg kiálló nagy rönkökkel (erős nehéz fatörzsek) látandók el, mert a vidra szeret az ilyeneken pihenőt tartani s halászat közben egy-két pillanatra fölugrani rájuk levegőzés végett; — de csak olykor veszi igénybe az ily törzseket a vidra s csak akkor, ha hosszabb idő múlva tartózkodását sikerült irántuk leküzdeni; ekkor aztán a tányérvas bátran kitehető számára.

Oly halgazdaságokban, ahol gyakran előfordulnak a nagy halevő madarak, például a gödények, kárakatonák stb, avagy pedig a halászsasok: ezek sikeres pusztíthatása czéljából igen kifizeti magát egy nagykaliberű (8-as vagy 10-es) tőfegyver szerzése, melylyel a közönséges lőtávolságra be nem közelíthető gödényeket és sasokat, valamint a vizeket nagy csapatokban lépő más halkárttévő madarakat nagy biztonsággal lehet terítékre hozni még nagyobb távolságokból is.

Esetleg ha a halkárttévő madarak inváziói ellen más eszközökkel és módokkal elég hathatósan védekezni képtelenek lennének: a *horoggal* való pedzéshez folyamodhatunk, — miután azonban ez az eljárás némi tekintetben az állatkínzás jellegével bír: csakis a végső esetben alkalmazzuk. Természetesen csak igen sok horog vezet czélhoz, miket apró hallal s részben húsdarabokkal kell fölcsalizni s akként kirakni, hogy a vízfelszínen úszkáljanak.

A pedzéshez kislakú, de erős angol horgok használandók egyenként rövid (pár arasznyi hosszú) és erős zsinédarabokra bogozva. Ezek a horoggal föl-szerelt zsinégek azután az erős alapzsinégekhez, mely a végén olyképpen feszítendő ki jól levert erős karók

segélyével, hogy a horgokat a víz felett tarisza, mely czélból tutajokat is lehet az alapzsinórra alkalmazni.

Mennél több horgokkal felszerelt zsinéget feszítünk ki alkalmas helyen, annál biztosabb sikerre van kilátásunk; kiadós fogásokat azonban csak sok horog alkalmazása mellett lehet elérni.

Ikrázáskor, a ki nem restel vele vesződni: a sneffsze ú madarakat lőszórhurokkal sikeresen fogdoshatja a sekélyes helyeken.

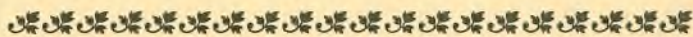
A jelentkező sasokat és kányákat perezre pontos időre kell várni, mert ezek látogatási idejüket pontosan betartják.

A nappali sereges madárinváziónak természetesen csak lőfegyverrel állhatunk ellent, — az oly madárfajokat azonban, melyek nem tartoznak a károsítók közé, vagy a körülmények miatt kárt nem tehetnek: békén hagyhatjuk, ha csak a konyha érdeke nem lép előtérbe.

Gondoskodni kell kellő számú és alkalmas helyeken készített földalatti leshelyekről illetve lesgödörökről is, melyekből az esteli és hajnali madárérkezéseknek lehet elejét állani.

Madárhullák kiaggatása riasztás czéljából: nem vezet semmi eredményre se; ellenben a vizinövények közé helyezett álfészkekbe rakott *mérgezett* tojásokkal a kányákat és kabákat (vízihéjakat) elpusztíthatjuk; — hanem a méreggel való manipuláció nagy felelősséggel jár, mert könnyelmű kezelés mellett könnyen okozhat bajt, miért is csak nagy elővigyázattal vegyük alkalmazásba.

Lakatos Károly.



JOGESETEK.

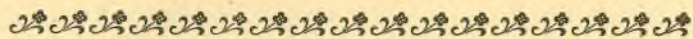
Halászati kihágásnál 100 koronát meghaladó oly kártérítési igény, mely bővebb bizonyítást igényel, nem a kihágási eljárásban, hanem rendes birói uton érvényesítendő. Súlyosító körülményt képez, ha a vádlott a kihágást halgazdaságra berendezett vízterületen követi el.

„B. J. és S. J. halászati kihágási ügyében a II-od fokú ítéletet büntető részében indokainál fogva azzal halastóban követték el a kihágást, amely vízterületnek halgazdasággá való berendezése panaszosnak — a meg nem czáfolt adatok szerint — anyagi áldozatába került, továbbá a súlyosítást indokoltá tette a kifogott halak mennyisége s az, hogy panaszos ennek következtében nemcsak a várható haszontól esett el, hanem a 70 darab hal kifogása által tényleg nem csekély kárt is szenvedett.”

„A pénzbüntetés kiszabásánál súlyosító körülménynek vettem azt, hogy vádlottak zárt vízterületet képező oly halastóban követték el a kihágást, amely vízterületnek halgazdasággá való berendezése panaszosnak — a meg nem czáfolt adatok szerint — anyagi áldozatába került, továbbá a súlyosítást indokoltá tette a kifogott halak mennyisége s az, hogy panaszos ennek következtében nemcsak a várható haszontól esett el, hanem a 70 darab hal kifogása által tényleg nem csekély kárt is szenvedett.”

„De miután a 38547/880. sz. belügyminiszteri rendelet 4. §-a szerint a közigazgatási hatóság csak a 100 koronát túl nem haladó oly kártérítési követeléseket dönthet el ítéletében, melyeknek megbíralása bővebb bizonyítást nem követel, a jelen esetben pedig a követelt kárösszeg nemcsak hogy meg nem haladja a 100

koronát, hanem az okozott kár mennyisége bizonyítás tárgyát nem is képezte, az nem közigazgatási uton, hanem csak a rendes bíróság által állapítható meg.“ (Földmívelésügyi miniszter 4178/905. sz. határozata.)



— TÁRSULATOK —

Az „Országos Halászatí Egyesület“ közgyűlése.

Az O. H. E. május hó 30-án tartotta második évi rendes közgyűlését az O. M. G. E. székházában.

A közgyűlés előtt igazgatósági ülés volt, a közgyűlés tárgyainak előkészítésére.

Meszleny Benedek alelnök az igazgatósági ülést megnyitván, mindenekelőtt arról a súlyos veszteségről emlékezett meg, amely gróf Szapáry Gyula igazgatósági tag elhunytával az egyesületet s az egész halászat ügyét érte.

A közgyűlés lefolyását s a hozott határozatokat az egész terjedelmében ideiktatott jegyzőkönyv ösmerteti.

JEGYZŐKÖNYV.

Felvétetett az Országos Halászatí Egyesületnek Budapesten 1905. május hó 3-án tartott III-ik rendes közgyűléséről.

1. *Meszleny Benedek* alelnök hivatkozással arra, hogy *Széchenyi Imre* gróf egy gyász eset miatt a közgyűlésen meg nem jelenhetett, mint elnökhelyettes konstatálja, hogy a tagok a napirend közlésével személyre szóló meghívók kibocsátásával lettek a mai közgyűlésre meghívva. A megjelenteket üdvözlí s az ülést meg yitja.

A jegyzőkönyv vezetésére *Muraközy Endre*, hitelesítésére pedig *Corchus Béla* és dr. *Rätz István* tagokat kéri fel.

2. *Landgraf János* igazgatósági tag bemutatja a miniszterileg jóváhagyott alapszabályokat, valamint ennek kapcsán a nevezett miniszter úr leiratát, a mely szerint az egyesület célja érdekében kész magát az egyesület kötelekében állandóan képviseltetni s ezzel *Krisztinkovich Ede* min. osztálytanácsost bizta meg.

Az egyesület a ministeri intézkedést örvendetes tudomásul veszi s megbizza az igazgatóságot, hogy az alapszabályokat mielőbb kinyomattassa s a tagoknak küldje meg, a minister úr képviselőjét pedig úgy az igazgatósági, mint a közgyűlésre hívja meg.

3. *Titkár* bemutatja a földmívelésügyi m. kir. Minister Úr leiratát, a melyben *Meszleny Benedek* földbirtokost az egyesület alelnökét megbizza a halászat ügyének társadalmi úton való gyámolítása érdekében, haltenyésztési egyesületek szervezésével, halértékesítí szövetkezetek alakításával s nevezett megbízott részére ezen közérdekű működésében az egyesület támogatását kéri és várja.

A közgyűlés örömmel veszi tudomásul az egyesület érdemes alelnökének ezen megtisztelő megbizátását s készséggel helyezi számára kilátásba az egyesület támogatását.

Bemutatja továbbá titkár a földmívelésügyi Minister úrnak a bécsi nemzetközi halászatí kongresszus ügyében kelt leiratát, a mely szerint kívánatosnak tartaná, ha azon az egyesület képviseltetné magát.

A közgyűlés a nemzetközi kongresszuson leendő képviselőtét szükségesnek tartja s felkéri azokat, kik részt venni kívánnak, hogy a titkárnál jelentkezzenek az elnököt pedig utasítja, hogy a jelentkezők névsorát haladéktalanul közölje a kongresszust rendezí bizottsággal.

4. Pénztáros fölolvassa az egyesület tagjainak névsorát, megállapítja, hogy eddig 17 alapítí s 106 rendes tag jelentkezett, vagyis hogy az összes tagok száma 123 rúg.

A közgyűlés a legutóbbi közgyűlés óta jelentkezett 21 tagot felvettnek kijelenti s megbizza az igazgatóságot, hogy a taggyűjtést most már minél szélesebb alapon folytassa.

5. Pénztáros és szerkesztí bemutatják az egyesület pénztáráról, illetíleg az egyesület lapjáról vezetett számadásaikat, kérvén azok felülvizsgálását s felmentvény adását.

Bariss Gyula a számvizsgáló-bizottság nevében jelenti, hogy a számadásokat átvizsgálták, azokat minden tekintetben rendben találták. Jelenti továbbá, hogy a vizsgált s 1903. és 1904. évre vonatkozó számadások szerint alapítványi és tagsági díjak, továbbá előfizetési és hirdetési díjak címzén befolyt 1834 kor. 41 fillér, kiadatott pedig 105 kor. 50 fillér, úgy, hogy a mutatkozó 1728 kor. 91 fill. felesleget az előző évi pénztári maradványhoz csatolva, az egyesület ezidí szerinti készpénz vagyona mely a m. kir. postatakarékpénztárban kezeltetik, 2793 kor. 76 fillerre rúg.

A „Halászat“ nak 1903. évi január 1-től december 31-ig megjelent IV. évfolyam 9—24. és V. évfolyam 1—8. számaira s 1904. é i január 1-től december 31-ig megjelent V. évfolyam 9—24. és VI. évfolyam 1—8. számaira befolyt 10,496.21 korona bevételből felhasználtatott 9924 kor. 55 fill., vagyis 1905. évre pénztári maradványként átvindí 571 kor. 66 fillér.

A számvizsgáló-bizottság javaslatára a közgyűlés úgy a pénztárosnak, mint a szerkesztínek számadásaikat illetíleg a felmentvényt megadja.

6. Az egyesület tisztikarának megbizátása alapszabály szerint is lejárván, elnök felhívja a közgyűlést az új alapszabályok szerint való megalakulásra, elnök, ügyvezetí s egy második alelnök, továbbá 30 igazgatósági tag választására, mely utóbbi a maga kebeléből választ titkárokat és pénztárost.

Vonatkozó javaslat elkészítésére 3 tagú küldöttség küldetvén ki, addig a közgyűlés felfüggesztetett.

Az ülés újból megnyitvatván, a küldöttség vezetője ajánlja, hogy elnökké gr. *Széchenyi Imre*, ügyvezetí alelnökké *Meszleny Benedek*, II. alelnökké *Mádi Kovács László*, igazgatósági tagokká: gr. *Batthyányi Lajos*, *Bariss Gyula*, *Corchus Béla*, dr. *Dezsényi Árpád*, gr. *Eszterházy Ferencz*, *Hennel Károly*, dr. *Hirsch Alfréd*, gr. *Hunyady László*, dr. *Korbuly Mihály*, *Kuttner Kálmán*, *Kvassay Jenő*, *Landgraf János*, dr. *Lendl Adolf*, *Leidl Henrik*, *Mayer József*, *Molnár Mihály*, *Muraközy Endre*, *Purgly Pál*, gr. *Pálffy József*, dr. *Rätz István*, *Rohonczy Gedeon*, *Reé Jenő*, *Répássy Miklós*, br. *Révay Gyula*, *Singhoffer M. József*, *Szabó Imre* és *Zombori Antal* választassanak meg.

A közgyűlés a javaslatot egyhangúlag elfogadja s ennek folytán elnök a nevezettek 3 évre megválasztottanak kijelenti, miről nevezettek egyenként értesítettnek fognak.

7. A számvizsgáló-bizottság tagjaiul a folyó évre:

Bariss Gyula, *Corchus Béla* és *Purgly Pál* választattak meg egyhangúlag.

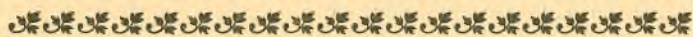
8. *Landgraf János* hivatkozva arra, hogy az egyesületnek egyik célja a szakértelem fejlesztése s hogy az egyesület anyagi ereje ebbeli feladatának teljesítését lehetőséggé is teszi, indítványozza, adjon ki az egyesület egyes kisebb szakmunkákat, ezek között főleg olyanokat, melyek a „Halászat“-ban megjelentek s így kiadásuk aránylag csekélyebb költséggel terhelné az egyesületet; továbbá rendezzen szakszerű felolvasásokat s a halászat körébe vágó előadásokat úgy a fővárosban, mint egyes alkalmas vidéki központokon.

A közgyűlés mindkét indítványt elfogadja s az igazgatóságot bizza meg a kiadásra érdemes szakmunkák megválasztásával és a kiadás módozatainak megállapításával, valamint a szakszerű előadások megtartása érdekében szükséges kezdeményező lépések megtételével és végrehajtásával,

Több tárgy nem lévén elnök az ülést bezárja.

A „Dunaföldvár-bátyai“ halászati társulatnak f. hó 8-án Szegzárdon tartott közgyűlésén Tomesányi Lajos elnök bemutatja a földművelésügyi minister által jóváhagyott alapszabályokat és üzemtervet, tovább az egyesített társulat érdekeltsegi kimutatását. Jelenti továbbá, hogy a társulat a folyó évben 3,600.000 drb fogassüllő-ikrát és 750 drb törpeharsát és hárompár tenyészpontyot kapott, melyeket a társulati területtel kapcsolatos holtágakba, illetve a tolnai fiasító tóba helyeztette. A halászok ellenőrzésére szükséges intézkedések megtörténtek s a jövőben még erre a vármegye alispánja útján az illetékes hatóságokat is felkéri. Számvizsgáló-bizottság tagjaiul Ravizsa Mór elnöklete alatt Kovács János és Kovács Pétert választották meg.

A jövő évi költségvetés 280 koronával irányoztatott elő, minek fedezésére a tagok évi járuléka 2 fillérben állapították meg. Véül elhatározották, hogy a társulati vízterületnek egyöntetű bérbeadása érdekében, a halászati jogtulajdonosok fennálló haszonbérszerződéseiket minél előbb mutassák be, hogy annak alapján az elnök javaslatot tehesen. *K.*



—o VEGYESEK o—

† **Tichy Alajos.** Az országos halászati felügyelőség egyik legrégebbi tagjától búcsúztunk el folyó hó 6-án. Hosszas és súlyos betegség után, férfikorának delén, tevékeny életének 45-ik évében hunyt el *Tichy* Alajos állami halászmester.

Hazai haltenyésztőink közül sokan ismerték őt, hiszen alig akad nagyobb tógazdaság, a melyeknek létesülésénél közre ne működött volna. Mint ács került a budapesti mérnökkari ezredhez, hol három évi szolgálat után őrmesterré lett. Innen a kassai vízmeisteri iskolába lépett, a hol szintén feltűnt ügyességével és lankadatlan szorgalmával. Eme tulajdonságai, párosulva kifogástalan magaviseletével, hamarosan megszerezték részére ekkori főnökei bizalmát és becsülését s ezek alapján bizatott meg az iglói állami haltenyésztő-intézet kezelésével 1887-ben.

Ilyen módon vonatkozásba kerülvén a halászzal, tőle telhetőleg iparkodott abban, mentől több gyakorlatot szerezni. Nagyban megkönnyítette ezt az a körülmény, hogy 1889-ben tanulmányútra küldetett, a midőn hazai haltenyésztőtelepeken kívül Szilézia legnagyobb tógazdaságait is megismerte. A következő évben, a mikor az állam az iglói haltenyésztőtelepet a város kezelésébe bocsátotta vissza, állami halászmesteri minőségben Budapestre helyeztetett át, az országos halászati felügyelő mellé. Innen kezdődik munkásságának leghasznosabb része. Főleg a kivételi munkák terén volt nagy jártassága és szerzett magának hervadhatlan érdemeket. Egyébként minden megbízást ritka buzgalommal, lelkiismeretesen és avatottsággal teljesített. Feladatának végzésében soha sem ismerte a lehetetlent. Nemes ambícióját, ritka szorgalmát egyedül szerénysége múlta felül. Ezek mellett mindenkivel egyenlő udvariassággal bánt, természetesen tehát, hogy kivétel nélkül megszerezte a vele érintkezők osztatlan tiszteletét és becsülését. Mint munkatársa és főnöke, legjobb lelkiismerettel állítom, hogy a kötelesség tudata soha egy percze nem

lankadt benne s ha 15 évi munkásságának láttatja van, azt jórészt ennek köszöni. Éppen ezért özvegyén és 4 árváján kívül leginkább mi munkatársai fájlaljuk korai halálát. Pihenjen békével. *Landgraf Ján s.*

Sachalin és Kamcsatka halbősége. Sokan csodálkoznak azon, hogy a japánok miért fektetnek a jelen háboruban kiváló súlyt arra is, hogy Sachalin pusztá szigetét ismét birtokukba vegyék. Nem szabad azonban felednünk ama halbőséget, mely Sachalin szigetén van s mely Japán népének egyik főáplálékát képes szolgáltatni. Már Amurban is, de különösen Kamcsatka és Sachalin folyóiban él egy halfaj, a kita, mely a salmonidák osztályába tartozik s oly bőségben él ott, hogy ívás idején megakad e folyókon a csónakközlekedés. A kita 5—10 kilogramm nagyságúra nő meg s helyben kilogrammjá alig 5 krajczár értékű. Ma már marinírozzák is és pedig e czélra télen, jég között a német kikötővárosokba szokták szállítani, a honnan, mire $\frac{1}{2}$ kilós dobozokban Szibériába visszakerül, értéke már másfél rubel. Japánban szárítva, besózva, télen át pedig frissen kerül a kereskedésbe; de halászata az utóbbi években az ellenséges viszonyok miatt, nagyon meggyöngült és Japán lakosságát igen érzékenyen sujtotta e körülmény. *Kr.*

Eleven rákok szétküldése. Ma, midőn a folyami rákok ugy a Dunában mint mellékfolyóiban még mindég igen ritkák s rászorulnak az emberek a Duna mellékén is arra, hogy a rákot távolabb vidékekről szállíttassák maguknak, nagyon fontos az, hogy a rákok elevenen érkezzenek meg. Régi szokás, hogy a rákokat kosárban, csalán között szállítjuk s az eljárás meg is felel, ha nem nagyon messzire történik a szállítás; de sokkal jobb még, ha csalán és buzakorpa vegyületebe csomagoljuk az eleven rákot: mert így bizonyosak lehetünk a felől, hogy egy hétig élve maradnak. Döglött rákot soha ne együnk, mert ebből igen veszélyes betegségek származhatnak, miként azt már ugy tengeri, mint folyami rákok romlott állapotban való fogyasztása alkalmával nem egy alkalommal és nem egy vidéken tapasztaltuk. *Kr. Ö.*

A megzavart üzem. Hillestadtban (Svédország) egy a télen használaton kívül helyezett 50 lóerős turbinát újból üzembe akartak helyezni. A turbina vizét Hyittingtjern nevű, halakban bővelkedő tóból kapja, hosszú csővezeték segítségével. A mint a vizet megeresztették a turbina azonnal megindult s néhány perczig teljes erővel forgott, akkor azonban megállott, s minden igyekezet dacára nem is indult meg többet. A gépezetet erre szétszedték, a mikor kitűnt, hogy a turbinához tömve volt angolnákkal. Azok legnagyobb része nyálkás tömeggé volt szétmorzsolva, de akadt közöttük néhány ép darab hal is, így egy a melyiknek hossza megütötte az 1 $\frac{1}{2}$ m. és vastagsága a 10 cm. Az angolnák ezen inváziója a tulajdonosra nézve 2 napi üzemzavart okozott. *D. F. Ztg.*

A wittingaui tógazdaságban május hónap elején kihalászták a „Swjet“ nevű tavat. Ezen alkalommal 300 mázsa pontyot, 4 mázsa csukát, 15 mázsa maránát, ugyanannyi süllőt, és 4 mázsa sügért fogtak, összesen mintegy 60.000 K. értékben.

Pontyóriás. Csehországban a Tábor melletti Jordán tóban nem régebben egy óriási pontyot fogtak. Sulya 13 kg., hossza pedig 75 cm. volt. Korát 20 évesre becsülték. A Jordán tó terjedelme 51 $\frac{3}{4}$ ha.-ra rug; lecsapolni nem lehet s csak így magyarázható, hogy a gyakori halászás ellenére is akadnak benne ilyen nagy pontyok.



„A TERMÉSZET“

vadászati folyóirat egy évre 6 korona.

Szerkeszti: **Dr. Lendl Adolf**, Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.

