



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

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

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

A halászat érdekei a vízi építkezéseknél.*)

Irta: Répássy Miklós.

Az ember valamennyi kulturális ténykedése között bizonyára a vízi építkezések voltak és vannak a legnagyobb befolyással a halászatra. Ezek az építkezések a dolog természetéből kifolyólag a legközvetlenebbül érintik a halak lételemének, a víznek, hogy egy szóval kifejezzük: *a természetrajzát*. Megváltoztatják az árterületeket, átalakítják a medret, befolyásolják a vízjárást; szóval részben vagy egészben új állapotot teremtenek. Még pedig a halak életfeltételeire mindig csak kedvezőtlenebb állapotot.

A halászatra való hatásuk szempontjából két csoportra oszthatjuk a vízi építkezéseket: a melyek a halászó víznek a jellegét egészben megváltoztatják s a melyek csak helyileg idéznek elő a vízben változást.

Az első csoportba a halászat szempontjából a legfontosabb munkálatok tartoznak: a vízrendezésekkel kapcsolatos ármentesítések. Legfőbb részük *a meder szabályozása és az árvédelmi töltések*.

A második csoportba sorozhatók általában az ipari vagy gazdasági vízhasználatokkal kapcsolatos építkezések, a melyek legfőbb alkotó része a *duzzasztó mű*.

Az első csoportba tartozó munkálatok idézték elő azokat a nagy változásokat, a melyek következményeképp a mai kor gyermeke előtt a mult idők használatának adatai valósággal meseszerűeknek tűnnek fel.

A vizek ősi állapotában köztudomásúlag oly nagy volt azok halbősége, hogy az embernek csak a hal fogása adott gondolatot: ebből állott akkor a halászat. Csak aratni kellett; vetni nem. Valósággal paradicsomi állapot volt! — Ma már a kultúra térfoglalásával együtt járó imént említett nagyszabású vízi építkezések idejében mindez másképp van. A vizet is ép úgy arca verejté-

kével kell az embernek művelnie, akár csak a földet. A halászat is csak mint *öntudatos termelés* biztosíthatta létét, a melynél a hal fogása csak olyan részlet, mint pl. a mezőgazdaságnál az aratás. A megváltozott viszonyok kényszerítő hatása kulturmunkává avatta a halászatot is. De nagy árt kellett érette fizetni.

A vizeket a vízrendezések és ármentesítések teljesen kivetkőztették ősi jellegükből; de a következményekre senki öntudatosan előre nem gondolt. Legkevésbé a halászok. Folyt a régi gazdálkodás, a régi rendszer szerint. A dolog vége mindenhol *válság* lett, mely a természetes vizek halászatának csaknem teljes elérteltelenedésére vezetett.

Ma már a természettudományos kutatásaink alapján ismerve a halak élettani természetrajzát, igen egyszerűen meg tudjuk magyarázni a folyók sokat emlegetett régi halbőségét; tisztán látjuk a beállott halapadás okát s mindazt, a mi a válságot előidézte.

A halak szaporodási képessége tudvalevőleg óriási; mindenik pártól százezerszámra kerülhet ki évenként az új életet rejtő ikra s kedvező viszonyok között ugyanannyi zsenge ivadék. Az ivadék gyarapodása elsősorban a rendelkezésére álló *természetes tápláléktól* függ. Ez a táplálék a vízben élő alsóbbrendű növényekből s állatokból áll, a melyek maguk is még alsóbbrendű szervezetekből, sőt közvetlenül szervetlen ásványi anyagokból is élnek. Mindez a *vízzel borított talajból* s részben a vízbe jutó hordalékból kerül elő. Ennek az élénk anyagcserének, a melynek végső fokán a hal áll, legfontosabb tényezői a *melegség és a talaj termőereje*.

A melegség a sekély víznél van biztosítva; a talaj termőereje pedig legfőképpen azzal, ha a talaj időszakonként — különösen télen — szárazon áll, hogy ily módon a levegő s fagy felújítsa. Télen a halak ügyis szűkebb helyre szorulhatnak, mert életműködésük a hidegben a legcsekélyebbre csökken; legtöbbje egyáltalán nem táplálkozik ilyenkor. Mentől *nagyobb* már most a *melegebb évszakokban* a vízzel borított terület, annál

*) Szerzőnek a f. évi jun. 4—9. Bécsben üléselő nemzeti közti halászati kongresszusra készült előadói dolgozata.

több haltáplálék fejlődhet rajta s így annál több hal nőhet azon. Azelőtt a folyók *völgyét* szabadon járta az ár. Ha az áradás kedvező volt, lassan, fokozatosan boríthatta el a tavasszal medréből kilépett víz *rétségét*, amely ősz óta szárazon állott; a halak nyugodtan, zavartalanul megívhattak a sekély, meleg vízben. És ezen a gyepes, jó talajú, friss területen mérhetetlen mennyiségben fejlődtek a zsenge halivadék táplálékául szolgáló alsóbbrendű állati és növényi szervezetek. A kikelt halivadék, de a nagyobb hal is a legbőségesebb táplálékot találta ott s gyorsan nőtt. Mire a vizek kezdtek leapadni, visszahúzódni — nyár derekán, olykor nyár végén — megerősödve, meghízva kerültek a folyó medrébe vagy az ártér mélyedéseibe; itt aztán bőséges volt a fogás. De a folyó halát a folyó *völgye* termette.

A mai modern okszerű halasgazdaságok teljesen a leírt állapot mintájára formálódtak. Télen át szárazon tartott területeket borítunk el tavasszal vízzel. A víz a területen marad késő őszig; ez alatt fejlődnek a halak. Téltre leeresztjük a tavakról a vizet s a halak szűk és mély teletető tavakba kerülnek tavaszig.

Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a halbőségnek ez a magyarázata a *kedvező áradások* feltételéhez van kötve, a mi a múltban sem volt meg évről-évre.

Ha a kedvező áradás elmaradt és száraz esztendők következtek egymásután, akkor bizony halszűke volt régente is; igaz, hogy a hiányt bőven kárpótolták aztán az áradásos esztendők.

A vízszabályozások a halbőség két legfőbb feltételét: a területet és a vízjárást érintették; azt elvették, ezt pedig a haltenyésztésre bedvezőtlenül kefolyásolták. A halászatot tehát létalapjában támadták meg.

Az elmondottak illusztrálására klasszikusabb példát alig találhatnánk Európában éppen a magyarországi Tisza folyónál.

E folyó Magyarország északkeleti határán ered s hosszának legnagyobb részében a nagy magyar Alföldet szeli, aztán a Dunába ömlik, mint annak legjelentékenyebb baloldali mellékfolyója. Vízyűjtő területe 157,186 kilométer, vagyis az egész ország 0'56 része.

Forrásvidékén a pisztráng-félék honosak; legfelül a *sebespisztráng*, alatta a *pénzes pér*, s még alább a meg hegyi jellegű, de még bővebb vizű folyóban le Máramaroszigetig Magyarország legnagyobb pisztráng-féle hala: a *galócza*, aztán már a *márna* következik, a míg a folyó Bereg megye tájékán el nem hagyja a hegy- és dombvidéket.

A Tisza halászatának jelentősége azonban ott kezdődik, a hol mint folyó is nevezetessé válik; középfolyásától le a Dunába ömlésig.

Ezen a részben honosak a gazdasági tekintetben legfontosabb halak: a *tok-félék*, a *fogassüllő*, a *ponty*, a *márna*, a *harcsa*, *csuka*, a *ragadozó ön*, a *keszeg-félék* stb.

Ezek a halak népesítették valamikor hajdan a Tiszát oly mennyiségben, hogy „több volt benne a hal, mint a víz“, akkor, a mikor a folyó vad hatalma a magyar Alföld legnagyobb részén uralkodott.

Ebből a korszakból való az egész ország s különösen a Tisza halbőségének híre.

Történelmi okmányok, királyi adománylevelek igazolják a Tisza halászatának nagy becsét.

Idegen utazók s hazai krónikások egyaránt kiemelik a Tisza páratlan halbőségét.

Egy XVIII. századbéli németül írott magyar statisztikának (*Martin Schwartzner: Statistik des Königreichs Ungarn. 1798. M. Trattner*) a halakról szóló fejezeté-

ben többek között a következőket olvashatjuk: „... de hát a lomha Tisza tudvalevőleg nemcsak Magyarország, hanem egyáltalán Európa leghaldúsabb folyói közé tartozik, s nem ritka dolog még napjainkban sem, hogy a szegedi piacon 1 aranyért, ha nem is, a mint a krónika az elmúlt gyér népességű és pénz nélkül szűkülődő időből írja, ezer drb, de mégis száz darab szép pontyot adnak“.

Ezek a rendkívüli halbőségről szóló adatok nem vonatkozhattak valamely allandó, megszokott állapotra.

Az ilyen állapotról maradhattak volna fel általános természetű említések, mint pl. az ország vadban való bőségéről, de nem oly élénk, kiszínezett leírások; s közfelfekvő az a gondolat, hogy e leírások „rendkívüli“ esetekről szólnak.

Ujabbkori adataink igazolják, hogy a hasonló adatok csak *bizonyos kedvező éveket*, vagy akár *évekre terjedő időszakokat jellemeznek*, a melyeket a Tisza ősi állapotában is felváltottak kevésbé halbó, sőt *kedvezőtlen*, halszűk esztendők s időszakok.

Ezek az adatok a Tisza halászatára vonatkozó s a múlt század elejétől kezdődő feljegyzések, a melyek közvetlenségüknél fogva igen figyelemre méltók; kivonatossan a következőkben közöljük azokat.

A múlt század első két évtizedében volt hal bőven a Tiszában s bár rendkívül olcsó áron kelt, mégis kitünő kenyérkereset volt a halászat. Különösen nagy volt a halbőség az 1816—1820-i nagy *árvízű* esztendőekben s az utánuk következő időszakban. Az 1831. évvel azonban beköszöntött a *nagy szárazság*, a mely éveken át tartott. A Tisza mentén „a halastávok sorban kiszáradtak, a halasmedencékben barmok legeltek. Oly szegénység ütött tanyát a halászok között, hogy azok nagy része megvált a mesterségétől, s a földművelésre adták magukat, csikósoknak, bojtároknak, béreseknak stb. álltak be. A halászok csónakjai, bárkái a folyó partján száradtak szét, tüzelő-anyagul használták fel azokat, vagy sertésólakat készítették belőlük“.

Ime! még a mainál is szomorúbb állapot.

Azonban a helyzet változott. A negyvenes évekkal beköszöntöttek a vizes esztendők. A szántóföldeken is felfakadt a víz, az árterek telve voltak. A folyó minden része s az árterek úgy behalásodtak, hogy még a földművesek is hozzáfogtak a halászat üzéséhez, mert ennél kedvezőbb kereseti forrás a Tisza mentén nem volt. A halkereskedés felvirágozott; a lakosság a halszállítást hónapokon át üzte. A tiszai halászok aranykorszaka volt ez. Az 1845. esztendőben az *árvíz kora tavasztól egész augusztus utolsó napjáig* kint volt az ártereken; mikor a víz visszatért a medrekbe, a Tisza s mellékfolyói úgy benépesedtek hallal, hogy a halászok legfőbb gondja a halakon való túladás volt. Egy-egy hálóvetés eredményéből 10 kocsirakomány is kikerült. „Ha a kereskedő egy-két forintért megvett két mázsa halat, a harmadikat ráadásul kapta.“

Az idézetekből kitűnik, hogy a Tiszában sem volt a halbőség a szabályozás előtti időszakban *folytonos* évről-évre tartó, hanem *csak időszakosan ismétlődő* az árterek kedvező vagy kedvezőtlen lefolyása szerint. A halbőség előidézéséhez aztán nemcsak a nagy árterület, a kedvező lefolyású árvíz, hanem a haltermő területnek a száraz, meddő évek alatt való *pihenése* is hozzájárult; csakis ez fokozhatta aztán a halbőséget a következő kedvező időszakban mesés mértékűvé!

A táblázat (I. a Halászat IV. évf., 94. l.) szemléltető módon mutatja a *Tisza árvizei és halászata* közötti

összefüggést. Adataival egyszersmind a fent ismertetett feljegyzések is ellenőrizhetők, legalább az 1834. évtől kezdve, a mióta a Tisza árvizeiről műszaki adatokkal rendelkezünk. A táblázatban a Szegednél észlelt árvíz tartama — árvízen a partmagasságot meghaladó vizet értvén — és — világosabb s sötétebb árnyalattal — magassága van feltüntetve. Szembeötlő, hogy mindjárt az első tíz év alatt 1834-től 1843-ig úgyszólván árvíz se volt a Tiszán; a tíz közül öt éven át egyáltalán ki nem lépett a Tisza a medréből, négy éven át is csak 2—7 napig lepte el a partot 1—10 czentiméternyire s csak egy esztendőn át tartott az áradás áprilisban és májusban 49 napig, de akkor is csak 17 czentiméterre borítván el a terepszint.

Erre az időszakra vonatkozik a feljegyzéseknek a legnagyobb halszükéről szóló része.

A következő három esztendő árvízjárása aztán a lehető legkedvezőbb volt a halászat szempontjából. Az ár márcziustól—áprilistól kezdve 0.5—1.0 m. magasságban borította az árteret hónapokon át; 1845-ben szeptember 5-ig! Hogy azon az előzeleg 10 esztendőn át pihent területen micsoda halbőség mutatkozott ily kedvező körülmények között, arról ismét hü képet ad a feljegyzés! A negyvenes éveket a halászat fénykorának mondja. A nagy bőségéből jutott még az 1847—1848-iki szárazabb esztendőkre is. Az 1849-i évről az akkori nagy események mellett nem maradt ránk az árvízre s halászatra vonatkozó adat.

A következő öt év váltakozva volt árvizes és száraz: „a halászat még meghozta a maga gyümölcsét, hal volt még elég bőven s nem volt okuk a halásznak panaszra“.

Az 1856. évvel ismét *egy négy éig tartó* száraz cyklus következett; ennek következménye, hogy az 1857., 1858. rossz évek után, az 1859. év „fekete lapot tölt be a halászat történetében“. A Tisza tavaszi vízáradata elmaradt. Még a legsilányabb takarmányhalak¹⁾ sem ívtak meg; nem volt a Tiszában tehát nagy hal sem. „A halásznak alig egy tízedrésze foglalkozott már régi kedvencz mesterségével. Sok területnek már bérleje se akadt.“

Az 1860-ik év után, a mikor az *árvíz* ismét januártól augusztusig borította az árterületet, megint csak benépesült a Tisza medre s egy-egy éjjeli halászatnál száz mázsa hal is előkerült!

Ez a hirtelen halbőség azonban, bár előzőleg ismét hosszú ideig pihent a Tisza ártere, mégis külön magyarázatra szorul, mert egy év alatt még se gyarapodhat az ott kikelt hal annyira, hogy ily fogásokat adjon.

Nem is a Tiszában termett az, a mint a szentesi feljegyzés ismét magyarázza. Ugyanakkor, mikor 1859. évben a Tisza ki se lépett a medréből, a Duna alvidékén nagy árvíz vonult le, a mely az ottani halívásra igen kedvező volt; a következő évben pedig, mikor a Tisza völgyét oly hosszú ideig borította az ár, a Dunán volt kis víz. Az előző évi nagyszámú ivadék igyekezett hát onnét fel a Tisza áradó vizébe, annak haltáplálékban bővelkedő árterületeire. A Dunában termett ivadékkal népesült be tehát tavasszal a Tisza völgye s árvízének levonulta után a Tisza medre.

Nincs ok megtagadnunk a halaktól se az ösztönnek azt a megnyilvánulását, hogy a megélhetés nagyobb utakra készíti őket oda, a hol a megélhetésre kedvezőbb

viszonyokra találnak. A fent leírthoz hasonló jelenségek csakis ily módon magyarázhatók meg.

A hatvanas évekkal kezdtek aztán a vízszabályozások is hatásukat éreztetni! Egyik a másika után szüntek meg az ősi halbőség feltételei s azok a tényezők, a melyek azt valamikor előidézhatték, már az átmeneti korszakban is — körülbelül a nyolczvanas évek közepéig számítva azt — sokkal kevésbbé érvényesülhettek, mint régente. A halban bő s halban szűkölködő időszakok már nem váltakoznak többé oly ellentétesen, mint azelőtt, de a hullámzás még észlelhető.

Az 1861. év még az előző jó esztendők hatása alatt állott, de már 1862-ben a halásznak „más foglalkozás után kellett nézniök, hogy mindennapi kenyerüket megkereshessék“. E két esztendőben csak igen csekély s korai áradások voltak; a következő év a hirhedt száraz 1863 volt; 1864-et még szintén a szárazság jellemezte. A hal folyton fogyott a Tiszából. Az 1865-i csekély áradás semmit se használt; a fagyos 1866 pedig ismét árvíz nélkül múlt el. Az 1867-i árvíznél megint az volt a baj, hogy nagyon magas volt, a halak fejlődésének nem kedvezett. Annyi idő után az első jó esztendő 1868 volt ismét: „Kora tavasszal kellő áradás köszöntött be kedvező időjárással párosulva. Tartós alacsony vízár borította az ártereket, a mi nagyban elősegítette a halak gyors fejlődését“. Az 1869. év azonban „ismét meddő volt a halásznak. Szárazsággal nyílt meg a tavasz, elmaradt a haltenyésztésre nélkülözhetlen tavaszi áradás; a halak elvándoroltak a Tiszáról...“

Az 1870. és 1871-i esztendőkben aztán ismét jobb halászatról hallunk; különösen bőven volt a potyka, pedig akkor már meglehetősen nagy területek voltak mentesítve.

Nagyon éles s helyes megfigyelési képességről tanuskodik az a magyarázat, a melylyel a feljegyzések már a *vízépítkezésekkel* kapcsolatban ezt a tényt kísérik. Az 1870. év rendkívül esősen köszöntött be már januárban; az esőzés következtében természetesen felszapordtak a mentesített területek belvizei is. Az érdekelték igyekeztek ezektől a belvizektől mentől előbb szabadulni; az első alkalom már az év tavaszán kinálkozott, a midőn a téli fagy után mintegy két heti apadás állott be. A folyóbeli halak a tavaszi meleg idő behatása alatt kihúzódtak a nyitott csatornákon át a rétségre; mivel azonban a Tisza rövidesen ismét áradni kezdett, a lecsapoló csatornákat le kellett zárni, a halak tehát kint maradtak a rétséget borító belvizekben. Ezeknek a belvizeknek levezetésére a folyó nagy vízállása miatt csak a következő év nyárutolján lehetett gondolni. A halak ez alatt az 1³/₄ esztendő alatt aztán pompásan szaporodtak s gyarapodtak a pihent rétségen úgy, hogy „a vizek lecsapolásával a Tisza s mellékfolyói megteltek hallal.“ Legtömegesebben a potykafélék tűntek fel. Különbé csoportokban vándoroltak szembe a vízzel; egy-egy csoportban mind egyenlő nagyságúak voltak, köztük „súlyra alig lehetett egy dekagramm különbség“. Fel-tűnő nagyságúak voltak s szép fehér színűek azok, a melyek „szíkes talajú vizekben nevelődtek“; az ingoványos, posványos talajú vizekből származók „fejletlenebbek, feketébe játszóak voltak, húsuk pedig zöldes színű s mocsárszagú.“

Pompás, valóban természettudományos értékű megfigyelések, a melyeket ma már a mesterséges halászat a legteljesebb mértékben hasznára fordít.

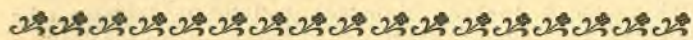
Az 1872—75-iki esztendők megint csak szárazabb s

¹⁾ A ragadozó halak táplálékául szolgáló csekélyebb értékű halak.

szük esztendőök voltak, a melyeket 1876-tól 1883-ig ismét nagyobb s hosszabb árvízű esztendőök váltottak fel; ez a ciklus volt az utolsó, a melyben még annyira amennyire kielégítő halászatról szó lehetett. Ettől kezdve a *Tisza megrendszabályozása befejeztetvén*, csak folytonfolyvást hanyatló halászatról beszélhetünk. Az okokra, annak alapján, a mit a halbőség magyarázatául előadtunk, könnyű rámutatnunk.

A Tisza völgyében végzett nagyszabású vízimunkálatok, a melyek az egész világon párjukat ritkítják, az árvédelmi töltések építésével kezdődtek.

A töltésezek hatását a halászatra könnyű megítélni, ha a számszerű adatokat nézzük. A Tisza völgyében mentesített terület kiterjedése kerek számban 1.600.000 hektár, ez a halászatra elvesztett terület. A mi megmaradt, az a töltések között lévő hullámtér, a folyó medre s egyes holtágak s holtág-részletek; mindez együttesen a Tiszánál csak 158,206 hektár, a többi mellékfolyóinak az Alföldre eső szakaszán pedig mintegy 42.000 hektár, összesen kerek számban 200.000, vagyis a volt területnek $\frac{1}{8}$ része. Figyelembe véve azonban, hogy a megmaradt terület egyrésze a meder, a mely a halat inkább csak befogadja, mint termi, bátran állíthatjuk, hogy ha semmi egyéb nem történt volna is csupán az árvédelmi töltések kiépítése, akkor is, a legjobb esetben csak 10 kiló halat foghatna a tiszai halász ma ott, a hol régente 1 métermázsza került a hálójába! (Folytatjuk.)



A ráktenyésztésről.*)

Irtá: Lakatos Károly.

Nagyon elterjedt téves hit az, hogy Magyarország vizeiből általában kipusztult volna a rák. Igaz ugyan, hogy sem a Dunában, sem a Tiszában ez idő szerint rák aranyért sem kerül, sőt a Balatonban sincs tán már rák; de az is igaz, hogy sok vízünk van még olyan, a melynek állatéletéhez a rák is hozzá tartozik, sőt imitt-amott hegyipatakjainkban is van rák, még pedig nem kevés. Így — hogy példát említek és Budapesttől se messze távozzam — felemlítem a pilismaróthi hegyipatakot, a mely az ottani zárterdóket köves medrével vagy czikeczakokban össze-vissza kanyarogja s végül mély völgyületben halad deltája felé.

E patak egész területe igen szép rákállományt rejt magában, melynek törzsanyaga állítólag valamikor régen betelepítés útján került volna a patakba.

Nem tudom igaz-e ez, de saját szememmel győződtem meg róla, hogy e patakban valóban igen szép rákállomány létezik. Ugyanis nemrég, midőn a patak hal- és rákállományát — helyesebben faunáját — tanulmányoztam, a társaságomban levő uri ember, egy szenvedélyes rákász: kevés fáradsággal rövid idő alatt egész tarisznyányi rákott szedett ki a csavargós patak kövei alól.

Pedig ez a patak a Dunával kapcsolatban áll, amennyiben a Dunába ömlik. És mégis van benne egészséges rákélet.

Igaz ugyan, hogy mielőtt e patak elérné deltáját, a községen (Pilis-Maróth) keresztül veszi folyását s ezen útja jó hosszúra nyúlik, esése azonban csekély, sőt a falun túl pár kilométernyi útját a Dunáig egészen sík,

*) Noha nem mindenben osztjuk a cikk állítását, t. munkatársunk dolgozatát közöljük, fenntartván magunknak azt, hogy alkalmilag visszatérjünk. Szerk.

esés nélküli egyenes terepen teszi meg. Azután pedig a község területén a patak vize folytonos háborgatásnak van kitéve, baromitátások, kocsimosás, ruhamosás, úsztatás, fürdés, áztatások stb. folytán; ennél fogva valószínűtlen, hogy a községen át vezető mederbe a rákok lehatolhassanak, illetve a Dunából az esetleg mégis tán lehatolt rákok eredeti termőhelyükre, a patakba, ismét visszakerülhetnének, s ekként a Duna vizéből az állítólagas fertőző anyagot magukkal behurcolhatnák az eredeti termőhely veszedelmére, a mi a rákállomány kipusztulását vonhatná esetleg maga után.

Nem tudom hogy van, de az valóban tény, hogy a pilismaróthi patakban, annak dacára is, hogy a Dunával összeköttetésben áll: mint már említém, igen szép rákállomány létezik, s létezik régóta a nélkül, hogy valaha állománybeli csökkenés, a vagy járványos betegség tapasztaltatott volna közöttük. De viszont tetemezebb felszaporodásukat sem észlelték a rákoknak, minek oka valószínűleg abban rejlik, hogy a patak nem minden tekintetben felel meg a rák életfeltételeinek és bizony elég gyakran: helyenként majdnem teljesen ki is szárad ez a patak — és állatfaunája is — az az állatfauna, t. i., mely a rákoknak kedvezve táplálék tekintetében: igen szegényes; halfaunája is tudtommal csak egyetlen halfajocskára szorítkozik.

Tudok egy másik hegyipatakot is, mely a Balatonnal kapcsolódik s amelyben e körülmény dacára is nagy rákállomány található, noha — állítólag — a Balatonban már nincs rák. De az is igaz, hogy ennek a patakknak a rákjai nem azonosak a Balatonban élt rákokkal, hanem olyanok, minők a Szala vizében máig is találhatók.

Mindezeket pedig csak példaképpen hoztam fel, részint annak az elméletnek a megdöntésére, a mely oda konkludál, miszerint az ú. n. rákpestissel fertőzött vizekkel beömlés által kapcsolatban álló vizekből is okvetlenül kipusztulna vagy kipusztult volna a rák; másrészt pedig bevezetésemben elmondottakkal rá akarok mutatni arra, hogy oly vízekenél, a hol még rákállományal birunk: módunkban volna e körülményt azáltal hasznunkra fordítani, ha a rákok mesterséges tenyésztését üzembbe vennők. De módunkban volna e körülménynél fogva egészséges hazai tenyészanyaggal hasontermészetű vizeinket — ha egyelőre nem is éppen benépesíteni, de legalább annyi a mennyi termő anyaggal ellátni, a mi kezdetnek egyelőre elég volna. Meghonosodás esetében azután hozzáfoghatnánk alkalmas medrekben a mesterséges, tovább s lehetőleg nagyban való tenyésztéshez is, majd pedig a tenyésztési eredményekből — kizárólag hazait érteve — lehetne végre nagy folyóinkban s a Balatonban stb. is kísérletezni, általában mindazon vizeinkben, melyekből a rák eltűnt, s az újra honosítási kísérletek (idegen tenyészanyaggal) is csütörtököt mondottak.

Korunkban, midőn a mezőgazdaságnak majdnem minden ága egyszer a túlproductivitás, máskor a sikertelenség következtében csak alig bír némi hasznot s a fokozottabb kiadásokra fedezetet nyújtani. Különösen a kisebb gazdaságoknál úgyszólván rávagyunk utalva oly mellékforrásokról gondoskodni, a melyek a gazdasági jövedelem csökkenését részben pótolják. Egy ilyen kecségető kilátással biztató és hozzá minden nagyobb befektetés és költség nélkül berendezhető jövedelmi forrás lehetne megpendített eszmém a rákterjesztés, a még létező ráktermő helyeken, s áthelyezés útján más alkalmas helyeken is, mit eddig a főntebbi értelemben tudtommal még nem méltattak sehol nálunk figyelemre,

noha jövedelmezőségéről kezeskedik a nagy kereslet s a rák folytonos magas ára.

Különben a ráktenyésztés nem új ötlet nálam, a mennyiben már a rákvész kezdetével, a mitől már meglehetősen időtávolság választ el bennünket — a nélkül, hogy a kiveszett állományt sikerült volna újjal pótolnunk: gyakorlatilag is foglalkoztam az eszme megvalósításával s másoknak is ajánlottam az ezirányban való tevékenységet, — s így módomban van a ráktenyésztés mikéntjét illetőleg, saját tapasztalataimat is ezirányban latba vetnem. És éppen azért szerzett jó meggyőződéseim alapján térek rá irodalmilag újjólag is e dologra, hogy azoknak, kiknek módjukban van a ráktenyésztést üzembe hozni, figyelmét e gazdasági ágra tereljem.

Én e tenyésztést illetőleg, a legegyszerűbb s e mellett a legpraktikusabb minta után indultam, mely úgyiszlán játszva megvalósítható a siker teljes reményében, csak a feltétel az, hogy legyen oly vízünk, a melyben van még rák, hogy rendelkezessünk *eredeti hazai* tenyészanyaggal, mely közé az!án idegen anyagot helyezni — talán a szaporító állomány felszaporítása végett — jól jegyezzük meg: — semmi körülmények közt sem szabad, akármilyen egészségeseknek látszanék s bár teljesen vészmentes helyekről kerülne is az, mert az idegen anyag mégis vészthozó lehet az eredeti állományra nézve.

Másrészt pedig meghonosodása s további tenyész-képessége is egyáltalában kérdéses lehet a betelepített indigenáknak a helyviszonyok és a mi vízünk kémiai viszonyaiból kifolyólag stb. Szóval az experimentálásoktól óvakodva csakis szigoruan *saját helyi rákamagunkra* szorítkozunk, ha kelletlen meglepetéseknek kitenni magunkat nem akarjuk...

A mi a berendezkedést illeti, az nagyon egyszerű. Hegyi patak, csermely, csatorna vagy bármely ráktermő víz mellett, annak medrétől nem nagy távolságra valamely lapályosabb, amennyire lehet majdnem esés nélküli színteren: egymástól 5—10 méternyi távolságra fekvő *három* 10—15 méter hosszú, 2 méter mély s 3 méter széles medreket készítünk nem merőleges, hanem lejtős oldalakkal s kövekkel rakjuk ki azokat s a fenékre is kisebb-nagyobb köveket helyezünk nem nagyon sűrűn egymástól, ezenkívül az oldalfalakba hegyesített karók segítségével ökölnyi nyílású 0.5 vagy 1 m.-ter mély lyukakat furunk lehető sok helyen a kövek közt.

Megjegyzendő, hogy a három tenyészmedernek keskeny árkokatok révén egymással kapcsolatban kell állniok. Zsilipekkel és a zsilipnél *horgonyozott sodronyból* készült *sűrű rácsozattal* ellátva, hogy vízbeeresztéskor a rákok egyik gödörből a másikba át ne mászhassanak.

A tenyészmedrek vízzel való ellátása azon élő víz által *kell*, hogy történjék, mely mellett a tenyészmedrek alkalmaztatnak, illetőleg a *melyből a tenyésztésre szánt anyag vétetett*. Természetes, hogy ez ismét csak csatornázás útján érhető el zsilip és rácsozat felállításával, sőt ha lehetséges, a kellő esetekben szükséges vízduzzasztás (vízfelfogás) lehetőségéről is kell gondoskodnunk, mi patakoknál s általában keskeny folyóvízeknél némi töltésesítés és megfelelő helyen alkalmazott zsilipezés segítségével, csekély fáradság és költséggel könnyen kivihető. És azon körülménynél fogva, hogy a tenyészmedrek víztartalma gyakran *friss* vízzel való pótlásra szorúl: igen fontos, sőt egyenesen mellőzhetetlen a ráktenyésztő helyeknek akként való berendezése, hogy azok kívánatos esetekben minden nehézség nélkül *friss* vízzel elláthatók legyenek, mert ennélkül nincs tenyésztés.

(Folytatjuk.)

Akvárium Budapesten.

Örömmel értesülünk arról a mozgalomról, mely hazai tudós körökből kiindulva, fővárosunkban modern tenger és édesvízi akvárium fölállítását czélozza. Mint értesülünk a kezdeményezők, kik közt a közélet minden rendű és rangú rétege képviselve van, ismételten tanácskoztak e tárgyban s megállapodásaik eredményeként olyan javaslatlalt léptek nyilvánosság elé, mely szorosán vett halászati szempontból is teljes figyelmet érdemel.

A kibocsátott tervezet szerint, arról van szó, hogy szép fővárosunk olyan intézménnyel gazdagodjon, mely a művelt közönségnek nem csak látványosságot nyújt, de a hol okulhat is, mert egy meglehetősen ismeretlen világba nyer betekintést.

A művelt nemzetek országaiban, a népesebb városokban mondja a kibocsátott prospektus, már mindenütt találunk kisebb-nagyobb akváriumokat, melyeket a látványosságok iránt érdeklődő nagyközönség sűrűn látogat. Ausztria több városában (Bécs, Triest Innsbruck), de még inkább Német-, Francia- és Angolország, Belgium, Hollandia metropolisaiban, szintűgy Itáliában is régen létesítettek ilyen akváriumokat. Közülök a legnevezetesebbek a berlini, hamburgi, frankfurti; a párisi, amsterdami, nápolyi stb. Mindenütt nagy vonzóerővel és kulturális tényezőkként hatnak ezek az odaáramló közönségre s mint belépődíjas vállalatok e révén üzleti jövedelmezőségük is számbamenő.

Olyan intézmények ezek, melyek a tengernek, esetleg az édesvíznek is annyira érdekes életét mutatósan és tanulságosan a szemlélők elé állítják.

Megfelelő környezetben kisebb-nagyobb víztartó medencékben látjuk a víznek különböző lakóit, elevenen, a nekik való életkörülmények között, hogy viselkedésüket, életük szokásait, ezerféle alakjaikat, színes és változatos külsejüket tanulmányozhassuk és szemlélhessük.

Az egyik medenczében halak, a másikban rákok, polipok, csigák, kagylók, vagy korallak és tengeri rózsák, meduzák láthatók; mind mozognak, mind élnek; úsznak, szökdelnek, hajszojják és támadják egymást, majd védekeznek és félrevonulnak a búvóhelyeikre.

Mindegyik medenceze magában véve egy-egy tanulságos és fölötte érdekes, meg szép látványosság, amely az élet szokatlan alakjainak bemutatásával leköti figyelmünket. De még fokozottabb a hatás, ha számos medenczében nagy sokaságban és a legnagyobb változatosságban látjuk ezeket a majd bizarr, majd színekben díszes, vagy üvegszerűen áttetsző apró és nagy, félénken visszahúzódó, vagy merészen előrerohanó és támadó állatokat.

Szinte úgy képzeljük, mintha a tenger fenekén járnánk s magunk körül látnok a rejtelmes életnek megnyilvánulásait a vízben, a sziklák tövében, moszatok és más vízi növényzet között, a mint bujkálnak, kapaszkodnak, vagy rejtőzködnek az apróbbak és úsznak a nagyobbak.

Egy-egy meduza magában véve üvegszerűen átlátszó ernyős testével, mely mint a fátyol lebeg a vízben, oly vonzó látvány, hogy nem telünk be nézésével; egy-egy nagy karosfejű polip, a mely üldözöbe veszi a rákot és majd körülfogja karjaival, hogy megölje és megemészse; avagy az óriás homár és languszta, az apróhalak, csikóhalak rajai, a czápák és lapos halak; a tengeri rózsák színes mezeje és a korallak ágas-bogas, szirtes törzsei, meg a szivacsok stb.: mindegyik más más képet, más látnivalót nyújt a szemlélőknek.

A mumikrizmusnak számos példája, az együttélés és az állatok kölcsönösségének sokféle váltakozása, de sok egyéb jelensége is a rejtett életnek bőven jutalmazza a nézők kíváncsiságát.

A természetes érdekességét a látóivalóknak növeli még az, hogy a medenczék víze felülről megvilágítva, a sötétes nézőtérből tekintve élénkebben tűnteti fel mindazt, ami benne van. Maga a nézőtér nagy barlanghoz hasonló, melyben a közönség fel és alá jár; oldalt pedig a sziklafalban láthatók a medenczék üvegtáblái, mint ablakok, melyeken át a tenger vizének mélyébe nézhetünk. A nézőtér homályos, mert csak a vízen áthatoló gyenge fény világítja meg; de annál világosabb és derültebb éppen a víznek tömege, a mit látunk és nézünk.

Azonban nem csak a tenger életét érdemes szemlélünk és tanulmányoznunk; ép oly érdekes az édesvíz állatvilága is, ha annak vizsgálásába fogunk.

A halak közül, kezdve az óriás víza, tok, harcsa és másfélektől a kecses kis szivárványos ökleig, valamennyi érdekelhet bennünket. Pedig sok fajuk él a Balaton, Duna és Tisza vizében s ezek mind bemutatathók a medenczékben. Sőt az édesvíz apróságai, a vízi bogarak és vízi pókok, a nyüzsgő lárvák és rákokskák, de meg a tunya békatekenő is, avagy a fürgén uszkáló tritonok és békaporontyok szintén megemlítésre valók, ha oly módon mutatkoznak a medenczékben, hogy szemünkkel felkereshessük és kísérhessük őket. Egy-egy részlet a tó vagy mocsár széléről, egy-egy kép a víz életéből sok megkapó és tanulságos jelenséget rejteget magában.

Azonfelül száraz tartókban, úgynevezett terrariumokban hasonlóképpen sok eleven állatfajt lehetne a néző közönség szeme elé állítani. Kígyók gyíkok, teknősök a csúszó-mászók és kétlábúak legkülönbözőbb fajait, meg különben ritkán látható alakjait lehet itt bemutatni. A forró égöv vidékeiről valók csakúgy kerülnek ide, mint a mi klimánk szerényebb teremtményei; az óriási kígyók és krokodilusok csakúgy, mint az apró gyíkokskák mezőinkről. Szóval a terrariumok, mint kiegészítő részei az egész intézménynek, szintén hozzájárulnak mutatós berendezésükkel az egész látványosság érdekességének emeléséhez.

Kétségtelen, hogy a magyar közönség, a fővárosi lakosság, valamint a vidékről felránduló sokaság sűrűn és ismételten fogja látogatni ezt az imponálóan szép, sajtóságon vonzóerőt gyakorló és tudományos értékű intézetet, a mely fővárosunknak egyik nevezetessége lesz és mint ilyen okvetlenül idegeneket is fog vonzani.

A külföldi nagyvárosokban, még olyanokban is, melyek nem mérkőzhetnek a mi fővárosunkkal, az akváriumok nagyobb látogatottságnak örvendenek, mint általában a színházak. Például említjük, hogy a berlini akváriumot átlagban havonta 22,000 ember nézi meg; igaz, hogy Berlin jóval nagyobb metropolis, mint a mi fővárosunk; de van is tízannyi nézni és látni valója, a mi a közönséget szétosztja és megjegyzendő, hogy a berlini akvárium már akkor épült — 40 évvel ezelőtt — amikor a német főváros még jóval kisebb volt a mostani magyar fővárosnál; mégis kezdettől fogva indult fejlődésnek ez az ottani híres akvárium. Másutt, mindenütt jól prosperálnak az akváriumok és mindenki elismeri azoknak művelő jó hatását a közönségre és a tanuló ifjúságra egyaránt. Előre látható tehát, ha a remélhető eredményeket számba vesszük, Budapesten is elérhetjük, hogy bizonyára sok ezerre emelkedik a látogatóknak

száma, még pedig annál inkább, mert a látóivalók, főként az állatok, időnkint változtathatók s ezért ugyanaz a közönség gyakran, ismételten keresi fel az akváriumokat mindenhol, ahol ilyenek vannak.

Az általános érdeklődést különben bizonyos, helyesen felfogott üzleti berendezéssel (olcsó belépő díjak, kedvezményes előfizetéssel stb.) szintűgy külső támogató tényezőknek megfelelő felhasználásával (a ministeriumok, intézetek, egyesületek, egyetemek és iskolák erkölcsi támogatásával) ismertetésekkel és hozzáálló bemutatókkal segíteni és fokozni lehet azonfelül.

Fővárosunknak több főiskolája van, de egyiknek sincs még eddig olyan laboratoriuma, melyben a tanárok és a nagyszámú hallgatóság tengeri állatokat megfigyelhetne és azokkal kísérletezhetne. Pedig erre szükség volna. Ha tehát intézetünk laboratoriumát e tekintetben is hozzáférhetővé fogjuk tenni, bizonyára nemcsak az egyetemek, tudományos társulatok támogatására és az ifjúság sűrűbb látogatására fogunk számíthatni, de főként a közoktatásügyi kormány részéről is ajánlásban és hathatós segítségben fogunk részesülni.

Sőt az iskolázó ifjúság, vagy mondjuk a közoktatás érdekében is áll, hogy sikert érhessünk e tekintetben; szintűgy a földmívelési ministerium országos halászati felügyelősége is könnyebben teljesítheti közhasznú feladatát, ha a halakra s különösen az azok tenyésztésére vonatkozó ismeretek könnyed szemléltetések révén terjesztetnek a nagy közönségben; a kereskedelmi ministerium tengerészeti osztályai pedig, melyek ujabban az osztriga, tengeri rákok tenyésztésére és a tengeri halászat felkarolására törekednek, szintén, csakúgy mint az előbb említett hatóságok is, saját céljaiknak istápolását láthatják a mi vállalkozásunkban: amiért minden oldalról érkező támogatásra számíthatunk.

Egyetemeink, tudományos egyesületeink, tudósaink és más hivatott férfiak bizonyára szintén csak segítségünkre lesznek, valamint a nyilvánosság organumai, a napi sajtó, a szakbeli folyóiratok és azoknak kiváló írói csakúgy fognak istápolni: hiszen közczélt szolgálunk vállalkozásunkkal és rajta leszünk, e tekintetben minél teljesebb sikert elérhetni.

* * *

A mint az akváriumtervezetből vett ezen ismertetésből kitetszik, az azt kibocsátó alapítók számolnak a gyakorlat követelményeivel. Nevezetesen az intézmény laboratoriumait hozzáférhetővé teszik majd tanárok és tanuló-ifjúság részére, hogy ily módon magasabb oktatásunk ügyét szolgálhassák. Továbbá s ez az a mi bennünket leginkább érdekel, a halászatnak azzal kívánnak használni, hogy a halak, a rákok s ezek táplálékát képező alsóbbrendű állatok életmódját, természetes és mesterséges szaporítására vonatkozó ismereteket, nemkülönben az idevágó eszközök mikénti alkalmazásának módját a nagyközönséggel könnyed szemléltetés révén megismertetik, illetve ezen ismereteket terjesztik.

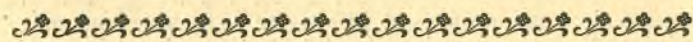
Német- és Franciaországban, de leginkább Amerikában régen tisztában vannak azzal, hogy a halászat népszerűsítését mi sem mozdíja inkább elő, mint a nép igényeihez szabott olyan kiállítás, melyből a halászatnak, mint termelésnek, mibenállását, eszközeit és eredményeit megismerheti. Hogy a szakismeretek terjesztésére nézve eféle kiállításnak nálunk is hasonló hatását várhatjuk, arra nézve felette biztató az a rendkívüli látogatottság, melynek eddigi halászati kiállításaink egytől-egyig örvendhettek. Am ha lesz olyan

akváriumunk, mely tudatosan és számítással tárja a nagyközönség elé hasznos halaink életmódját és azok fejlődését, a hol kiki megismerheti a halak és rákok mesterséges szaporításának és okszerű védelmének eszközeit és a hol alkalmi előadások tartásával megtanulhatja miként lehet, sőt a közvizeknek mind többoldalú használata folytán, miként kell azokat ápolni: úgy bizonyára olyan intézménynek jutunk birtokába, a mely megbecsülhetetlen szolgálatot tehet halászatunk fölvirágoztatásában.

Ez az a nézőpont, melyből mi az akvárium-vállalat ügyét nézzük s mely hennünket vezet akkor, a mikor a kezdeményezőket üdvözljük s vállalatukhoz a legteljesebb sikert kívánjuk.

Megemlítjük, hogy az alapítók az akváriumot mint vállalatot részvényekre alapítják s évégből 2500 darab 100 koronás részvényt bocsátanak ki. A megejtett számítások szerint az alapítók azt remélik, hogy a vállalat mint üzlet is meghozza a maga kamatát s hogy még a folyó év folyamán elkészül. Egy feltétlenül bizonyos, az, hogy az új vállalat javára lesz közművelődésünknek, hasznára és díszére fővárosunknak, sőt hazánk-nak is.

Nemo.



Eszközök és módszerek a kárttevő madarak irtására a halasgazdaságokban.

A halasgazdaságokat a tömeges termelés következtében úgyszólván lepik a mindenféle halászati kárttevők. A terített asztal kellemetessége ugyanis oly vonzerőt gyakorol rájuk, mint akár a méhre a méz s a vadászterületek dús vadállománya minden tényezőjére az ártók felekezetének. — Természetes, hogy a veszedelmes betolakodók ellen lehetőleg védekeznünk kell, sőt visszatartással is szükséges élnünk, ha kárát vallani nem akarjuk a hivatlan betolakodók gazdálkodásának — s hogy ezt sikerrel végezhessük, ahhoz sok felfüggetlenség, ravaszságra s alkalmas eszközökre van szükségünk. — A módszereket illetően — ezek ugyan már nagyrészt megállapították, mindamellett az adott esetek aonyi félék lehetnek, hogy sokszor bizony a saját találmányainkunkra és ötletességünkre kénytelenek vagyunk, hogy a ravasz ellenség invázióival sikerrel szembe szállhassunk. Hanem a helyzetek- és körülményekhez alkalmazkodó találmányainknak a mily nagy tere, épp oly kevés *mestere* van s ami a fő: a kellő rátermettség csak ritkán van meg hozzá, már pedig ennélkül s helyes logikai következtetés hiányában a legszorgalmasabb igyekezet is csak kontárkodást szül.

Megjegyzem azonban, hogy a sablonszerűség kaptafájától eltekinteni a mily szükséges, épp oly hasznos is e téren, ha a körülmények úgy hozzák magukkal.

Én ugyan a fajok tárgyalásánál iparkodtam mindazon módszereket és segítőeszközöket megjelteni, melyeket célszerűség szempontjából elfogadhatóknak s alkalmazandóknak ítéltam a védekezés, óvás és berendezkedés céljára; mindazáltal fordulhatnak elő kivételes, a rendes sablonon kívül eső dolgok, melyekkel szemben csak az ötletesség segíthet, mert az ily esélyek kiszámíthatatlanok. Nincs is tehát ez irányban más mondanivalóm azokon kívül, a miket idevágólag megbeszéltem; csak az általános berendezkedésről s a védekezés szempontjából még tekintetbe veendő fortélyokról és eszközökről óhajtok még egyetmást elmondani.

A berendezkedést illetően — felötlök a kérdés: mily tárgyra, illetve felszerelési eszközre van szükségünk az óvás, védekezés és visszatartás szempontjából?

Szükségünk van különféle nagyságú csapóvasakra, kézi és szélkereplőkre, rémzsinegekre, rozsdáálló dróthuzalokra, csörgőkre, csengetyűkre, kolompokra, madárlépre s még egyéb aprólékos tárgyra, mikről alább lesz szó.

Ezek a felszereléshez tartozó eszközök.

Már most a mi a berendezkedést illeti, azt az alábbi proposíciók szerint ejthetjük meg, természetesen csakis a mesterséges halasvizek védekezési és óvási érdekeit tartva szem előtt.

Állítanunk kell a halasvizek környékén, különösen a tájat uraló magas helyeken: lehajlítható nyugoszlopokat a pihenés és szemlélődés végett leszálló szárnyasragadozók s más haltolvajok, minők pl. a szürke gém, fehér és fekete gólya, halvágó stb. számára, — ezeket a lehajlítható oszlopokra jön aztán (vékony lánczczal ellátva, mely lazán a törzs körül lesz csavarva) egy-egy fahengerrel kombinált *tányérvas*, melynek oly erős fogásúnak kell lenni, hogy a benne megfogódzott madarat el ne szalajtsa.

Kívánatos, hogy bent a tavakon is legyenek ily nyugvó, helyesebben a leselkedés céljára szolgáló oszlopok szétszórta felállítva s természetesen ezek is alkalmas (fahengerrel ellátott) fogóvassal felszerelve, — de ezek az oszlopok semmi esetre se emelkedjenek a víz színe fölé legfeljebb két méternyi magasságnál; rövidebbek, sőt jóval rövidebbek azonban lehetnek.

Magától értetődik, hogy a fogóvasak itt is lazán a törzskörül csavart vékony lánczhoz erősítendőek, mert a megfogódzott madár mindig lerántja a vasat, de a vas magától is leugrik összecsapódása pillanatában; — és másrészt szükséges a láncz azért is, hogy a vassal együtt aláhulló haltolvaj a vízben azonnal el is merüljön, nehogy vergődései és panaszzavai által az esetleg jelenlevő többi szárnyas zsifány figyelmét magára irányítsa s ez által elriassza azokat.

Az esetleg jelentkező jégmadarak fogáscéljára vékonyabb karókat verünk le a vízterület félreesőbb helyein és imitt-amott a partok mentén is — s ezekre szintén lánczczal ellátott és fahengerrel felszerelt apró fogóvasat helyezünk, de mindig csak tányérvasat használjunk e célra, mert a hosszúnyelű, illetve hosszú rugójú vasak célszerűtlenek s ennél fogva nemcsak a vadász, de a halász eszközei közül is kiküszöbölvék.

A hol a jégmadár állandóan tartózkodik, például pisztrángos patakoknál: a végén kb. egy arasznyi hosszúságban derékszög alakban meghajlított botokat tűzdelünk le — főleg a pataknak fa és cserjénélküli szakaszain s e meghajlított gamókra aztán alkalmas időben lépvezzőt teszünk ki s hajtással próbáljuk a széptollú kis haltolvajt léprevinni. — Azonban a lépvezzők verőfényes időben kevés sikert ígérnek, minthogy a lép fénylik a napsugárban s ez néha elriasztólag hat a jegérekre.

Egyébiránt a lép csillogását némileg ellensúlyozhatjuk azáltal, ha a tékában nem lenmagolajjal, hanem sóttan disznózsírral kezeljük, mert akkor kevésbé fénylik.

Visszatérve a fogóvasakra, ezek a szükséghez és körülményekhez képest sokféle módon érvényesíthetőek, mikre a találmányosság vezeti rá az embert. De ezekhez képest a vasak tekintetében is néha bizonyos választékosságra, különlegességekre lehetünk utalva, — s

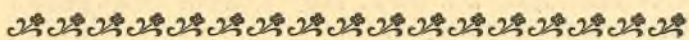
ekkor aztán a siker attól függ, mennyiben birunk ér-
zéssel a czélszerűség szempontjából alkalmas eszközök
megválasztásában.

Ha valamely ötletes fortély érvényesítéséhez szüksé-
gelltetnék — talán valamely ravasz, lőtávolságra be nem
közülíthető gém, nemkülönben a halat dézsmáló fekete
és fehér gólya, avagy a halasterületet esetleg bizony-
talan időben látogató berkikánya (Milvus korschun) s
halvágósas (Pandion haliaetus) elpusztítása czéljából,
kaphatók oly fogóvasak is, melyeket *halcsalival* lehet
fölszerelni. Az ily vasakat azonban vízalatti czölöpökre
erősítve úgy kell elhelyezni, hogy a természetes vagy
utánzott halcsali a víztükör alatt egy. legfeljebb k-t
cm.-nél mélyebben ne legyen.

Az eszközök közül a *csapóhalókat* — egyes kivételes
alkalmaktól eltekintve — békén hagyhatjuk, mert az
eféle fogószerzőmokkal eredmény ritkán érhető el, leg-
feljebb az történi, hogy a máskülönben is óvatos s a
rossz tapasztalatokat nagyon is okulásukra fordító hal-
tolvajok még óvatosabbakká tétetnek az ilyenekkel.

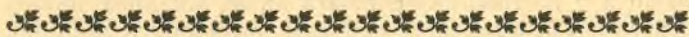
(Folytatjuk.)

Lakatos Károly.



— TÁRSULATOK —

Az Esztergomi halászati társulat f. évi május 24-én Esz-
tergomban tartott közgyűlésén *Wimmer Imre* elnökölt. Az
évi jelentés szerint a társulatnak sikerült az eddig divott
rablóhalászatnak gátat vetni, a mi nagyrészt a csendőr-
ségnek, de különösen az esztergomi rendőrség éber ellen-
őrzésének tudható be, mert az általános tilalom beállta-
val a halászok bárkáiban levő halakat lelkiismeretesen
számba veszi s folyton ellenőrzi. Nagy a panasz azon-
ban a halászok részéről a Budapestvidéki halászati tár-
sulat területén folyó gazdálkodás ellen, mert itt az álta-
lános tilalmat teljesen figyelmen kívül hagyják. Üdvösen
működött a társulat a nagy víz után az. ártéren meg-
rekedt halivadék megmentésén a mennyiben ezeket
saját költségén kihalásztatta és az anyamederbe vissza-
helyeztette. A földmívelési kormánytól kapott fogassüllő
ikrákat, a muzslai holt Dunaágban helyezték ki; azok a
legjobb eredményre keltek ki. A társulat vízterületének
közösen leendő bérbeadása érdekében felszólítják a jog-
tulajdonosokat, hogy haszonbérszerződéseiket mutassák
be; azokról a közös értékesítés iránt a legközelebbi köz-
gyűlésnek javaslat teendő. A minél jobb ellenőrzés érde-
kében felkéri a vármegye alispánját, hogy intézkedjék
a községi mezőőröknek a halászat ellenőrzésébe való
bevonása iránt. — Az évi számadások szerint 720-76 kor.
bevétellel szemben 331-63 kor. kiadás merült fel; a
társulat vagyona 948-13 koronára rúg. A jövő évi költsé-
geket 280 kor. irányoztak elő, mit holdankénti 6 filléres
évi járulék kivetéséből fedeznek. *k.*

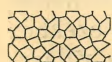


— VEGYESEK —

Bécsi nemzetközi halászati kongresszus. Mint Bécsből írják,
a kongresszus előmunkálatait befejezték s ennek ered-
ményeként az ülések napirendjét valamint a kongresszussal
kapcsolatos ünnepek és kirándulások sorrendjét végleg
megállapították. Védőül Ferencz Ferdinánd királyi herceg
ő fenségét sikerült megnyerni, díszelnökül pedig az
osztrák földmívelésügyi ministert: Longueval-Buquoy

grótot. Bár a jelentkezők névsora még nem tekinthető
lezártnak, az eddig tagul jelentkezők között is számosan
vannak, a kik a különböző államok és szakegyesületek
képviselőiként vesznek részt. Megvitatásra került 19
tárgy, melyhez 71 előadó jelentett be előadást. A nagy
anyag megvitatására öt napot szántak, naponként 9—12-ig
és délután 2—5-ig tartó munkaidővel. A kongresszus
vasárnap június hó 4-én d. e. 11 órakor nyitattik meg,
mely alkalommal az alakulás is megtörténik. úgy hogy
hétfőtől fogva bezárólag péntekig folynak a tanácskozá-
sok. Szombaton befejezésül kirándulásokat terveznek a
pottenbrunni, wasserburgi és wagrami haltenyészítő tele-
pek megtekintésére. A külföldről oda sereglő tagok
mulattatására a bécsi városháznál nagy fogadás, dísz-
bankett, Venedig in Wien, tovább az új halcsarnok és
ezzel kapcsolatos hűtő és fagyasztó berendezések meg-
tekintését tervezik. Kapcsolatban ezzel megemlítjük hogy
földmívelésügyi kormányunk képviselőjében Landgraf
János, Répássy Miklós és Korbuly Mihály dr. a keres-
kedelemügyi minister úr megbízásából pedig Dunay
Kálmán tengerészeti hatósági s. titkár vesz részt a kon-
gresszuson. Ugyancsak hivatalos kiküldöttek által lesz
képviselve az Országos Halászati Egyesület is, sőt mint
tudjuk tógazdáink közül is többen fognak megjelenni.

Japáni tengeri állatokról és halászatról érdekes előadás
tartott Münchenben Dorlein dr. az ottani egyetem m.
tanára és konzervátora, a ki a bajor régensherczeg meg-
bízásából a japán szigetség körül élő mélyvízi faunát
átkutatta s egyidejűleg az általa zsákmányolt tengeri
állatokból érdekes kiállítás is rendezett Münchenben.
Az előadás a bajor halászati egyesületben volt, nagy-
számú hallgatóság előtt, kik mindvégig feszült figyelem-
mel követték a vetített képekkel még vonzóbbá lett magya-
rázatokat. Az előadó szerint Japán a halászok országa,
mert a mindennapi élet a legszorosabban összefügg a
halászzal. E mellett az ország partvidéke tengeri állatok-
ban gazdag és változatos. Míg ugyanis az ország nyu-
gati és déli partvidékét egy hideg, északról eredő áram-
lat érinti, mely a hidegégelj faunáját hordja magával,
addig az északi partokat az Indiai Óceán felől áramló
tehat tropusi faunával terhelt, más áram érinti. Japán
északi része sokban hasonlít Északaurópához, így a par-
ton látható települések tekintetében is. Sajátságosak a
ladikjaik, a melyeket a ladik faráról egy evezővel czik-
landva hajtanak. Különösen érdekes a császári halászati
intézet Tokióban, a mennyiben mindenféle a halászat
elméletére és gyakorlatára vonatkozó kellékekkel föl van
szerelve. E mintaintézetben bőven vannak laboratóri-
umok a tengervíz vizsgálatára, a halak táplálékának, az
algák jódtartalmának tanulmányozására, föl van szerelve
továbbá egy geográfiai és csillagászati intézettel, hajós-
iskolával, haltenyészítő és halbetegségek vizsgálati intézettel,
horgok és hálókészítő műhelyekkel, a tengeri állatok
értékesítésével és feldolgozásával foglalkozó telepekkal,
valamint a tengeri állatok s azokból készített ipari tár-
gyaknak teljes nyújteményét tartalmazó muzeummal. Az
ország halászlakóssága meglepően intelligens, mi eléggé
kiteszik abból is, hogy a kutatót mindig a legkészsége-
sebben támogatta. De a mellett szól az is, hogy olyan
halászra is akadt, a ki bárcsak japánul beszélt, de a
tengeri állatok tudományos neveit is ismerte. A lakosság
jólélete és előzékenysége mellett hiányos nyelvisme-
rettel bíró utazó is könnyen boldogul. Egyébként sem
ütözik az utazás nagy akadályokba, mert az országot
pompás forgalmi vonalak szelik, e mellett minden város
bír az idegen befogadására alkalmas szállókkal, olesó
fuvarosokkal stb. A városok külseje rendkívül barátsá-
gos, annál fogva, hogy a házak kertekben állanak s
bővelkednek verandákkal.



„A TERMÉSZET”

vadászati folyóirat egy évre 6 korona.

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

