



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. (Közteltek.)

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

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai Ingyen kapják.

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

A délvidek tógazdaságai.

Közlő: Ivančić József mérnök. (Folytatás.)

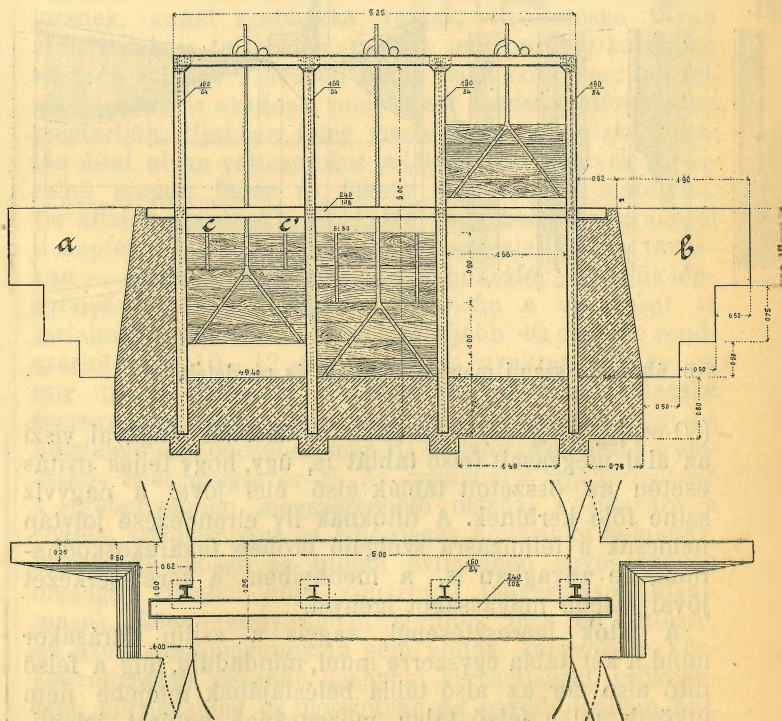
Vasbetonos duzzasztómű.

Folyók és patakok medreit csak kivételesen lehet víz-duzzasztás okából állandóan elgátolni. Főleg síkvidéki szabályozott vizekre nézve áll ez, melyek sehogyan sem tűrik az állandó jellegű esésváltozást. Ha pedig szabályozandó folyókról van szó, ezeknél meg eleve gondoskodni kell arról, hogy medrük ment maradjon mesterséges akadályoktól. Ilyen esetekben tehát zsilipes gátak alkalmazhatók. Alig kell mondanom, hogy az ilyen törekvések nemcsak a szabályozás érdekeit szolgálják, de halászati szempontból is hasznosak. Míg ugyanis a szilárd duzzasztók a vándorhalak útjába sok esetben legyőzhetetlen akadályokat állítanak, addig a tiltós vagy zsilipes gátak, a halak vándorlásának idejében, nyitva tarthatók, s így legkevésbé sem csorbítják az említett érdeket. Ezen az alapon nem lesz nehéz a mérnökök és halászok közt békét teremteni, annál is inkább, mivel a vizek szabályozása miatt megcsappant halállományt tógazdaságok termékeinek feleslege, vagy pedig mesterséges fiasító telepek berendezése által könnyen pótolhatjuk.

Az ismertetett „Okié lugi” tógazdaság üzeméhez szükséges víz az Okiénica patakából vétetik ki, a mellékelt rajzban vázolt vasbetonos duzzasztó mű segítségével. Az eddig szokásos fából való duzzasztók aránylag nagy költség árán voltak fentarthatók; e mellett a fa ára napról-napra emelkedik, míg a vas és beton ára inkább csökken, minek folytán az utóbbi anyagok szolgálták építési anyagul zsilipünkönél is. Az egyes részek hivatására tekintettel az alap betonból, a keretek vasból, a zsilipkamrák részü pedig vasbetonból készültek.

A duzzasztó zsilip oszlopai 16-os I vasak, melyek alul 75 cm.-nyire vannak befalazva a beton alapba. A szélső oszlopok ezenkívül egyik oldalról meg a partpillérbe is befalaztatnak.

Az oszlopok merevítésére a nagyvíz fölött vízszintesen fektetett, két oldalt a partpillérbe befalazott 24-es I vasgerenda szolgál. A nyomásnak alul eső részét a beton alap veszi át. Fent keret gyanánt két 120-as I vasgerenda foglalja össze az oszlopokat, a melyen a



5. ábra. Keresztmetszet és nézet felülről.

felvonó-szerkezet is helyet talál. A felvonó-szerkezet egy öntöttvasból készült fogasrúdból és az emelést végző hajtókarral ellátott, áttételes fogaskerék-szerkezetből áll.

Az 1'90 m. magas duzzasztás (nyílásonként 3 tonna) víznyomást okoz. Am a kapuk felnyitásakor szükségképpen oly súrlódás keletkezik, a melyet csak igen komplkált

emelő-szerkezettel lehetne legyőzni. Ennek elkerülésére a tiltók két részből állóknak tervezettek. Felhúzáskor először az alsó rész mozdul, mint a melyre a felvont fogasrúdja szerelve van. Ennek folytán a nyomásnak először is az alsó kaput terhelő része lesz legyőzve. Az alsó tiltó a felsőre rátolódik, úgy, hogy a további emelésnél már csak a felső tiltót terhelő nyomásból eredő súrlódás győzendő le. Jobb és vízhatlanabb zárás elérésére a tiltók nem a vasgerenda övlemezeire, hanem egy a vasgerendára ráerősített bélésfára támaszkodnak.

Vagyis a felhúzásnál kezdetben ezen csúszik, aztán pedig a felső zsiliptáblát merevítő, súlyasztott fejű csavarokkal odaerősített c' csúsztató síneken. A rajzból a tiltók mozgásának mind a 3 fázisa kivehető. Az „A” és „B” nagyított részletrajzban két szélső helyzetmetszetben van feltüntetve. Kivehető abból, hogy felhúzás csakis az alsó zsiliptáblára alkalmazott ütköző

Megemlítendő, hogy az alap 1 : 8 keverésű portland-cementbetonból áll. Kimosátás ellen az alap elől-hátul egy-egy 75 cm.-nyi mélyen eresztett betonfoggal van biztosítva.

Legfontosabb az alsó kamrának az alámosatás elleni védelme, mire nézve a parti-pillérek folytatását képező (a, b) lépcsős szárnyak szolgálnak, melyek mintegy 2'50 m.-nyire nyúlnak jobbról és balról a partra.

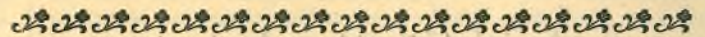
A zsilip felső és alsó kamara-oldalfalai úgy vannak készítve, hogy átmenetet létesítenek a patak trapezszelvényéből a zsilip négyszögszelvényébe és fordítva, mit vízműtani követelmények indokolnak. Az oldalfalak szilárdságát a betonba alkalmazott vasbetétek fokozzák.

Mellőzve az összes hydrométriái és statikai számításokat, mint e lap keretébe nem tartozó dolgokat, csupán azt kívánom még megemlíteni, hogy a zsilipépítés költségei így alakulnak:

40 m ³ beton à 40 K.	1600	korona
1160 kg. vasszereléssel à 40 fill.	464	„
felhúzó szerkezetek	200	„
3 drb tiltó vasalással	150	„

összesen 2414 korona.

Egy ilyen, de valamivel kisebb méretű zsilip az elmúlt év őszén a nánci 500 kat. holdas tógazdaság számára is épült. (Befejezzük.)

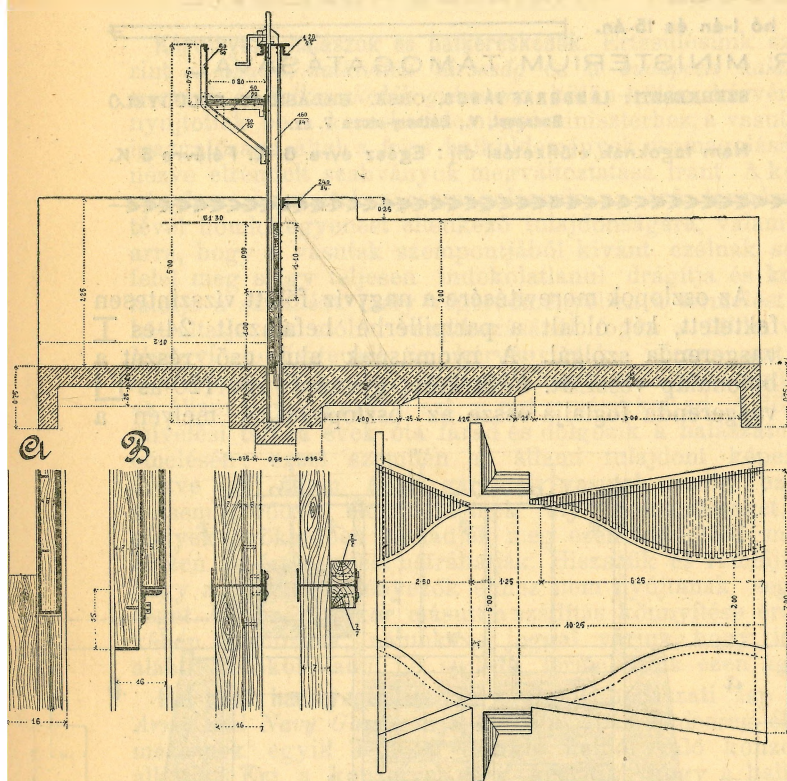


A szobaaquárium és lakói.

Irta: Krenedits Ferencz.

(Folytatás.)

Tudvalevő dolog, ezenkívül még az is, hogy a ponty színe külső behatásoknak is alá van vetve, amennyiben ez a víz minősége, táplálkozási viszonyok, világosság és napfény állandó behatása, esetleg a beárnyékolt helyen való tartózkodás, a folyam- vagy tó-medrének talajviszonyai szerint különféleképpen változik, úgyannyira, hogy pl. a folyóban élő ponty színe sokkal világosabb, mint az álló, különösen a mocsaras vizekben élőké, melyeknek oldalaik gyakran még „homályos aranyos”-ak is. A mai tudomány ugyan már megszokta azt a nézetet, hogy nincs a természetben állandó, az a sokoldalú változatosság azonban mégis meglepő, melyet a ponty elfajzása közben mutat. Minden állat s növény többé-kevésbé eltér eredeti ősi alakjától s az élet folyamán a körülmények különféle hatásainak engedvén, bizonyos jellemző tulajdonságokat sajátít el, melyeket kisebb-nagyobb mértékben még utódaira is átörökít. Természetes következménye a természetes fejlődésnek és a természet törvényének, hogy amennyiben ezen öröklött tulajdonságok a faj fentartását előmozdítják, úgy ezek idő folytán az utódoknál fejlődnek — ellenkező esetben azonban, a létért való küzdelemben elenyésznek. A szabad természetben az elfajzások rendszerint csak lassanként, alig észrevehető mérvben mutatkoznak, a hirtelen meglepetések igen ritkák s manap már nagy feltűnést keltenek. Más azonban a helyzet akkor, ha az ember valamely állatot a természet öléből elhódítva, azt házi állatjává teszi és további tenyésztését önmaga irányítja, tudva azt, hogy az öröklési törvényen alapszik minden keletkező tulajdonság. A lelkiismeretes és vigyázva vezetett tenyésztés sok türelmet és tapasztalatot igényel, de nagy meglepetéseket is rejthet méhében, olyanokat, melyeket a természetes fejlődés önmaga sohasem hozhatott volna létre. Tekintsük pl. csak a kanári madarat; alig van 300 éve, hogy sikerült ezt a



6. ábra. Hosszanti metszet, alaprajz és részletek.

(50-es szögvas) a további felhúzásnál magával viszi az alul megvasalt felső táblát is, úgy, hogy teljes nyitás esetén az összetolt táblák alsó élei jóval a nagyvíz színe fölé kerülnek. A tiltóknak ily elrendezése folytán nemcsak a felhúzásra szolgáló erőben takarékoskodhatunk, de anyagban is, a mennyiben a keretszerkezet jóval kisebb magasságot igényel.

A tiltók leeresztésénél, vagyis a zsilip zárásakor mind a két tábla egyszerre indul, mindaddig, míg a felső tiltó alsó éle az alsó tábla bélésfájának tetejébe nem ütközik, mi a felső tábla mozgásának határát jelenti. Azontúl már csak az alsó tábla haladhat lefelé, míg bele nem ütközik, a küszöbfába. Ezen küszöbfába jobb vízzárásra is szolgál, mert az alsó tábla a fogasrúd segítségével a küszöbre jól rászorítható.

A vasszerkezethez tartozik még a szögvasakból össze-
rött kezelőhid. A főbb szerkezetek jobb áttekinthetősége miatt a kezelőhid a nézetrajzból ki van hagyva, s csak hosszanti metszetből látható ezen részlet elrendezése.

madarat fogságában is tovább tenyésztetni s ime manap már mily kevés hasonlatosságot mutat a tenyésztett madár elődeivel és a kanári szigeteken láthatókkal szemben. Az eredeti zöldes színo, különféle etetés és éghajlat hatása alatt, gyikszerűen csíkos, aranyárga, szürke, fehér, feketés és izabella színűre változott, alakra nézve pedig az igen hosszú és magas lábú belga, a puposhátú brüsszeli, a mienkénél egyharmaddal nagyobb karsú, magas lábú hollandi, a mellfodraival ékeskedő „trombitás“ és a bóbitás“, a Norwich, a sötét „fahéjbarna színű“ Cinnamon, a Bodiad-Buff stb. meglepő változatokat mutatja. Kétségtelenül ennél még feltűnőbb változatokról szólhatnánk, ha a pontyok életvilágából merithetnénk példákat, az ő fejlődésük történetében végbemenő átalakulások nagy része azonban a vizek rejtett világában történik s habár sok elfajulás az emberek által vezetett tenyésztés révén keletkezett is, ezen elfajulások mindazonáltal a tenyésző-tavak berendezése és okszerű bánásmód által csak hosszabb idő után állandósultak s oly titokzatos körülmények között történtek, hogy a leszármazás pontos körülményeit megállapítani még alig sem lehet. Ily körülmények között nem hangzik talán különösen, ha azt halljuk, hogy a legelterjedtebb aquáriumi halacsának az aranyhalnak és egyre szaporodó ugyan már nehezebben beszerezhető (mert nem igen állandósul) korszakváltozatainak, valamint az annyira megcsodált nagyszárnú halnak eredeti származása felől biztosat tudni nem lehet.

Ezen halak első példányait onnét kapta Európa, a honnét a selyembogarat s ezen halak származása felől is titokzatos körülmények között jóformán már csak a rege szól. Tény azonban, hogy eleintén csak a kiváltságosok az előkelők szerezhették meg maguknak ezeket az állatkákat, melyek manap már igen sokat levetköztek a természet ölen velük született tulajdonságaikból és különböző életkörülményeik között igen sok alkalmazkodási képességet mutatnak. — Lássuk mindazonáltal, hogy mit mondanak róluk az egyes feljegyzések:

Az *aranyhal*, (*Cyprinus auratus* L.) melyet a khinaiak king-ió néven ismernek, a természettudósok túlnyomó részének feltevése szerint, épen úgy fajtája a pontyának, mint pl. a kanári pinty a verébnék. Bleck feljegyzése szerint ellenben ezen a ponty-félék családjába tartozó *Carassius auratus* valószínűleg a közönséges (széles) kárászról (*Carassius vulgaris*, Nils), mint színvarietás fejlődött. Ezen állítás igazolására szolgálhat, hogy a széles kárász színezése közelebb áll az aranyhal színezéséhez, mint a tőponty a közönséges vagyis széles kárász színezete ugyanis: „a fej olajzöld, pofái rezessárgák, a szem csillaga ezüstös, aranyos szegélylyel; néha vörösrezes; a hát sötét zöldesbarna, az oldalak sárgarezesek, hasa fehéres, vörös lehelettel; a hónaljhasúszószárny és az alsósörényűző vörös; a többi sárgásszürkén szegve“, a tőponty színezete pedig: „a hát kékeszöld, a feketésbe húzó, az oldalak rezessárgák, néha sötétzöldesek; a hasfél fehéres; a pénzék feketés szegélyűek, mi bizonyos kockás jellemet terem; a hátsörényűző szürkésárgás, az úszószárnyak és a kormányűzők violás lehelletűek, az alsósörényűző vörösrebe játszik, a szemcsillag aranyos.“ Tekintettel azonban arra, hogy az aranyhal testalkata inkább a pontyéhoz, mint a kárászéhoz hasonlít, az aranyhal leszármazásánál a pontyot nem szabad teljesen figyelmen kívül hagynunk, melytől, ha egyebet nem is, de a testformát valószínűleg örökölte. Ismerve egyébként a

pontynak pontykárász és kárászponty elnevezés alatt említett keverékfajait: az aranyhalat is ilyféle keverékfajnak tekinthetjük. Mindazonáltal az aranyhal leszármazását illetőleg a kárászok vizsgálatánál is érdekes megfigyelések vehetők számításba, nevezetesen, amint pl. a kövi kárásznál (*Carassius Gibelio*, Nilson) olvasható, hogy: „... biztos tény, hogy a folyóvizekben élő fajok az állóvizekben élőkhöz képest mindig nyujtottabb alakúak, a mi az úszással járó erőkifejtés módosító eredménye“ és hogy a fattyúkárász (*Carassius Moles*, Agassiz) „... semmi egyéb, mint a közönséges széles kárásznak változata...“ idők folytán tehát a kárászok leszármazottjainál is előállhat a nyujtottabb testalkat és a kárásznak a pontyval való érintkezés nélkül is lehetnek változatai.

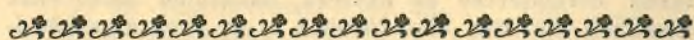
Az aranyhal alapszíne rendszerint cinóbervörös aranyos zománczszal; a vörös alapszín nélküliek az ezüsthalak; vannak különben arannyal meg ezüsttel, esetleg feketével tarkázottak is.

Az aranyhal leszármazásának vizsgálatánál figyelembe veendő még a halak azon — úgyszólván — általános sajátága, hogy miként egyes ismert szárazföldi állatoknak, úgy nekik is képességük van színük halványítására (*Leucismus*) valamint sötétítésére is (*Melanismus*). E két színjáték között van az arany szín (*Chrysimus*). Az ezüst szín is csak ily halványító képessége, színjátéka az aranyhalnak.

Tenyésztési tapasztalat szerint: „Az ikrából kikelő porontyok az első évben fekete színűek s csak egyenként fejlődnek testükön ezüstszerű pikkelyek, melyek végre belepve az állat testét azt ezüstszerűvé teszik. Később az ezüstszerű is változást szenved, lassanként vörösre színt vesznek fel az állatok s minél öregebbek lesznek, annál szebbekké válnak. Kivételesen olyan aranyhalak is találhatóak, melyek már poronty-korukban vörösre színt vesznek fel, s később pedig ezüst színt vesznek fel, sőt olyanok is akadnak, melyek ezt a színt életfogytiglan megtartják. Ujabbban főleg mesterséges tenyész kiválasztás által olyan változatokat is létesítettek, melyek vörös színű alapon fehér és fekete rajzolatokat mutatnak. Az állatok színének szépségére nagy befolyást gyakorol a napfény, a víz minősége és összetétele. Sekély tavakban — amelyek vizéhez a nap jól hozzáfér — színük leggyönyörűbb lesz, különösen akkor, ha a víz vasat is tartalmaz.“ Hossza 25—30, legfeljebb 40 cm; de rendszerint csak 10—12 cm. s eltelik gyakran 10 év is, míg pl. a szoba-aquáriumban tartott aranyhalacska észrevehetően megnagyobbodik, míg ellenben egy 4 cm.-es megfelelő medenczébe már 10 hó leforgása alatt háromszoros hosszúságot ér el. Az aranyhal a legelterjedtebb s legkönnyebben megszerezhető díszhal s dacára a sokféle színpompájú és különleges aquáriumi halaknak, melyek különösen az utóbbi évtizedben egyes idegen országok vizeiből, mint aquáriumi tenyésztésre alkalmasak, feles-mennyiségben kerültek már terjesztésre, de azért mindmégannyian sem voltak képesek a közkeveltségnek örvendő aranyhal keresettségét csökkenteni, ellenkezőleg ez úgyszólván az egyedüli olyan hal, mely manap már az egész föld kerekén mindenütt elterjedt és a khinaiak s japánok által még mindegyre újabb formában tenyésztett aranyhal különlegességeikért az egyes halkedvelők még ma is a legjobb árat fizetik. Feljegyzések szerint, az aranyhal tenyésztése már Kr. sz. után 450. évben vette kezdetét. Egyesek a Che-Kiang vidékét, mások pedig az Anhu tartomány Tsao tavát tartják az aranyhalak őshazájának.

Valamennyi feljegyzés megegyezik azonban arra nézve, hogy az aranyhal tenyésztés eredetileg legnagyobb mérvben Kínában üzetett s hogy az előkelők és gazdagok — az ország minden részében — kerti tavaikban sok aranyhalat tartottak és nagy gondot fordítottak azok etetésére és megszelidítésére s így van ez még manap is. A gazdag kínai mesterséges tavacs-kákban, melyek nélkül kínai kert el sem képzelhető, aranyhalcskákat tart és azok etetését sajátkezüleg teljesíti. Az árnyékot vető indiai vízi rózsa és a valódi lotos virág társaságában szeret legjobban élni az aranyhal; de szerényebb környezettel is megelégszik, sőt a legkedvezőbb életviszonyok közül kiragadtatva, hamarosan beletörődik a rossz sorsba is, miből határozott ponty természete tükröződik vissza. Kínában, akinek nincs kertje, az gyönyörű vázákban, a szegényebb néposztály pedig egyszerű tartókban, tálakban, sőt a legszegényebbek agyagedényekben is tartják; de hiányoznia sehol sem szabad, mintha valami babonás hit fűződne ahhoz, hogy ez a kedves kis eleven ragyogás szórakozást nyújtson a mindennapi élet küzdelmei között. Kínából legelőször Japánba került az aranyhal s ezek is mihamar nagy kedvelői lettek, sőt ügyességük, türelmük és élelmességük által még tenyésztési sikereket is értek el, miáltal gyakran még szebb s különlegesebb fajok kerülnek ki kezük alól, mint a milyeneket eredeti hazájában találhatunk. Hosszú idő telt el, míg az aranyhal állomásonként nyugat felé is terjedni kezdett, még több azonban addig, amikor Európába tartotta bevonulását, mindazonáltal azonban már ez is régen volt. Elterjedésére nézve *Hanusz* István azt mondja, hogy Európában legelőször a portugálok kísérelték meg az aranyhal meghonosítását és pedig úgy látszik az Indiai óceán délnyugati részén levő Mauritius szigeten, mely sziget az 1505—1598. évek közt a portugallok birtokában volt. E szigeten ugyanis, melynek mai neve „*Ile de France*“ és 1810 óta Anglia birtoka, minden folyóban, tóban szabadon el van terjedve a kínai aranyhal. Magába Portugáliába 1611-ben, vagy mint mások mondják, 1691-ben került és elvadultan ott is él már a folyókban. Angliába 1728-ban vitte át Worth Fülöp; 1760-ban pedig a hollandi származású Baster orvos egyszerre 30 db aranyhalcskára téven szert, tenyésztésükkel is megpróbálkozott, mely neki a tenyésztési célra kellőképp berendezett halastóban oly jól sikerült, hogy elmondhatni, miszerint Kelet-Ázsia eme jövevényeit Baster honosította meg az európai continensen, amely aranyhalat tehát nálunk a parkok tavait s a szalónok aquáriumait népesítik csaknem kizárólag ezen hollandiai orvos neveltjeitől veszik származásukat. Egy német folyóirat ellenben az aranyhalnak Európába tartott bevonulásáról szólva, illetéknélkül ír: Elsősorban is gazdag kínai kereskedők, kik leginkább Batáviában, de esetleg más helyen is letelepedtek és kínai szokásaiktól nem akartak eltérni, de e megszokott kedves szórakozásokról nehezen is birtak volna lemondani, mintegy otthonukra való emlékezetül, házukat és kertjüket lehetőleg ép úgy rendezvén be, mintha csak odahaza Kínában lennének, az otthon elmaradhatlan aranyhalak elhelyezéséről is gondoskodtak. No, most azután barátai és mindazok, kikkel üzleti összeköttetésbe kerültek, meglátták náluk tavacskáikat s bennük ezeket az aranyos kis halacskákat. Persze, hogy mindjárt megkívánták és legsürgősebb dolguk volt, hogy maguknak egy aranyhal-tartót s abba egy kis halacskát szerezzenek. Az lehetett csak akkoriban a nagy meglepetés,

mikor egy-egy ily üzletember dolgai végeztével ajándékával hazatért. Természetesen azonban ez az akkori lassú közlekedési viszonyok mellett szintén csak lassan és csak állomásról-állomásra mehetett, de nagysokára mégis eljutott Délafrikába, Reunionba és Mauritiusba Szent-Helénába, innen pedig idővel Portugáliába és Angliába. Am később is, mikor már nagy elterjedést nyert az aranyhal, Reunion és Mauritius aranyhalgazdagsága közismert volt s azt beszéltek, hogy ott még eszik is az aranyhalat és hogy az Azorokon ez az egyedüli édesvízi hal; továbbá, hogy Algirban, továbbá a Havai szigetek vizeiben és a Kap Fok-nál is közönséges, valamint, hogy Jáván és a Philippiszigetekben elvadul; mindennek dacára azonban aranyhal marad, Chileben azonban már eredeti barna színét is visszanyerte, csodálatos leszármazása felé visszaütve, a természet-búvároknak újabb érdekes tanulmányozásra nyújtottak alkalmat. (Folytatjuk.)



A halellenségek havi mozgalma.

(Folytatás.)

A kinek még nem volt alkalma gémtelepét tanulmányozni, el sem igen képzelheti micsoda élet, még pedig felette eleven és változatos élet folyik ott! A hozzáférkezés azonban nehéz, néha valódi sisifusi munka számba megy, mert szinte áthatolhatlan sűrűségek, sár- és iszap-tengeren kell áttörni magunkat s gázolni hol térdig, hol kötélig zavaros vizekben, melyekben a förtelmes férgek milliói nyüzsögnek, míg a levegőben a vérszipolyzó bogárhadak milliói rajznak arcunk körül, dagadtra csipve kezeinket s minden ruhátlan testrészünket.

Valóban néha igazán borzalmasnak az ily excursiók, mert nemcsak óriási fáradalmakkal, de szenvedésekkel is járnak, hozzávéve a nehéz utban kétszeresen érzett hőség szinte elviselhetetlen gyötrelmeit, melynek hatása folytán az izzadság nehéz cseppjei szinte patakokban szakadnak rólunk!

Utunk fáradalmait néha óriási mérvben növelik a mélyes helyek zombékosai s az azokra való átugrások gimnasztikája s az ezzel együttjáró kellemetlen esélyek kalamitásai, továbbá a nádak tördelése s egyéb terhes fizikai mozzanat. Imitt-amott arcunkba vág az ág, vagy a szemünket fenyegeti valami veszedelem, avagy pedig a kezünk sérül meg a sokféle akadály elhárítása közben. Hát még a sokféle folyónövény, mely lépten-nyomon búrokként csavarodik lábaink körre s lenyűgöz, fogvatart pokoli erővel bennünket — úgy, hogy csak a legnagyobb fáradtság árán vagyunk képesek tőlük megszabadulni.

De nemcsak a majdnem legyőzhetetlen akadályok gyötörnek bennünket, hanem az az óriási hangzavar is, mely minden oldalról felénk zeng, harsog, szinte a fülünkbe kiált, hogy megbódul tőle az elme s a hallás artikulátlan tompaságba vész, úgy hogy az ezernyi érdes hangból kirívót egyetlen egyet se tudunk megkülönböztetni. Pedig roppant mennyisége a békáknak vecsernyéznek, kuruttyol, ümmöget, hümmöget melábusan, ájtatosan, vagy szilaj kedvteléssel iparkodik túlkialtani a mocsár zenéjét. A nádi verebek karattyolása is egyre hangzik, egyre szól; a vöcsök is nyert, bakcsó is vakkant, nádibika is bufog, mégis csak egynemű irtózatossá hangmorajnak tetszik az, ami fülünkbe cseng. Csak amikor megállunk néhány pillanatra, akkor vagyunk

képesek a különböző madárhangok megkülönböztetésére s epedve füleljük ama kulacsotyogásszerű hangzatokat, miket a szárcsamamák követnek el — talán a mi boszantásunkra! . . . De más is leköti figyelmünket: a nagy mozgalom, mit közeledésünkkel okozunk. Itt-is, ott-is gémek rugják fel magukat, jajgató sirályok, csérek, cerkók röppennek a fejünk felett s nagy árnyak rohannak el mellettünk, a nagylábú halfalánk madárság átrepülését jelezve, mi mind sűrűbben ismétlődik s a magasból lekiáltó vakogások is mind gyakoribbak és lármásabbak lesznek, a mi a gémfalú közelletéről tesz bizonyosságot — s erről egy lövés megbizonyosít, mire ágyúdőrgésszerű robajjal rugja fel magát fészkeiről, fáról, mocsárból a tömérdek madár, melyeket látni ugyan nem látunk meg, csak a fülünkkel observálunk; de nemsokára fönt a fejünk felett alakok lendülnek meg, egy nyüzsgő kép tárul föl eleven alakokkal, melyek fajváltozatosság, színbeli gazdagság s egyedbőség tekintetében képzeletet meghaladólag hatnak a bámuló szemlélőre. Szürke, kék, vörös, sárga, bíbor és fehér madár csapong, sikolt, kvakog a kóválygó tömegben, megannyi gémegegyedek a különféle fajokból, melyek ugyanazon egy falu lakosságát képezik, — megannyi halzsivány, melyet a halászember szeretne egyetlen lövéssel a másvilág halásztéereire transporálni.

De a látnivalókon kívül szagolni való is van elegendő, úgy hogy a világ összes illatszergyára szedhetne magának örökidőkre való arkánium triplicatumot, egy népe-sebb gémfaluból — s ezt a nagy büzt a sok döglött gémfia, de még inkább a temérdek rothadó haltest okozza, melyek különféle nagyságokban hevernek mindenfelé. Az átható kotszag, mocsok, piszok, lehült és széttört záptojások s a roppant madárszeny is növeli a mindenfelől áramló orrfacsaró büzt — — —.

Ily kinézésük s környezetük van a gémtanyáknak nagyjából s ily helyeken kell őket felkeresnünk, ha alapos tisztítást akarunk közöttük tenni.

Természetesen nem csak hogy az öregeket löni kell, hanem a tojasokat és fiakat is meg kell semmisítenünk, ha alapos munkát akarunk végezni, a mi persze nem könnyű feladat s több munkabíró egyének erélyes és összhangzatos közreműködését igényli; — ekként hajtjuk végre a *karakatonák* kiirtását és fészektelepeik elpusztítását is.

Nagy melegekben a nem ivó hal is szeret a víz felszínén járni s föl is dobálja magát, kivált a ponty, mely mozzanat — dús halállomány mellett ha sűrűn történik — messziről odacsalja villanásaival a „*halsasok*“ és *kányák* szerte-kórászó egyedeit; miért is ha észrevesszük a halaknak ezt a sűrűn ismétlődő játékát (vannak napok, midőn a halak igen sűrűen „dobálóznak“), nem árt megfigyelés végett alkalmas helyen kissé lesben állani a ragadozók végett, hogy nem-e tesznek látogatásokat, mely esetben könnyen meglakoltathatjuk őket garázdálkodásaikért.

Növendék tavaknál nagy gondunk legyen a *csérfélék*, *szárcsák* s *vöcsökfélékre* és *jégmadárra*. E hóban nagy melegekkel nagy kárt tehet a *berki kánya* az ivó *compókban* s a meregető madárfajok (*kanalalgém*, *kanalaskacsá*), a halak ivadékaiban, ha elmulasztjuk a szakadatlan felügyeletet ott, hol a folytonos madárjárás veszedelme fenyegeti halászatunkat.

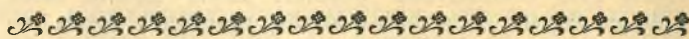
A *vizi kigyók*, *békák* irtandók — s a riasztókra, fogóeszközökre is gondunk legyen.

A lelőtt és megfogott mindenféle halkárttévők hulláit

halomragyújtva s ágyást készítve belőlük, temérdek pondrót termelhetünk ilyképpen a halak számára. Természetesen a madarak tolluktól megfosztandók s úgy helyezendők el az ágyásban a pondrótermelés czéljára.

(Folytatjuk.)

Lakatos Károly.



Egy halászati kártérítési pör aktáiból.

Lapunk ez évi 6. számában említve volt, hogy a komáromi kir. törvényszéknél a nagyigmándi halastó tulajdonosa kártérítési pört indított egy megyebeli részvénytársaság ellen amiatt, mert, ennek ászári keményítő gyárából a Feketevízbe vezetett szennyvizei tönkre tették az említett halastó 1901. évi termését. Ugyanott említve volt az is, hogy az eljáró törvényszék nemcsak halászati, de chemiai szakértőket is meghallgatott. Mint értesülünk, a szakértők a helyszíni viszonyokat tanulmányozták s ennek alapján kimerítő és kellően megokolt véleményt terjesztettek a törvényszék elé. Úgy tudjuk, a szakértők közül öten járultak a véleményhez, melyben nemcsak az iratokból megállapítható tényállással, de mindazon biológiai mozzanatokkal is részletesen foglalkoznak, a melyek a pör elbírálásánál szükségképpen figyelmet követelnek. Az utóbbi szempontok általános érdekűek lévén, indokoltnak tartjuk a szakértők véleményeinek ezen részét lapunkban is ismertetni, már csak azért is, hogy az annak idején szintén közlendő ítéletből a bíróság álláspontjának megítélésére alapot nyerjünk.

A kereset alapját — mondja az említett szakértői vélemény — az igmándi halastóban 1901. év folyamán észlelt tömeges halpusztulás képezi, a mi fölpörös állítása szerint, az alpörös tulajdonát képező ászári keményítő gyárból a Feketevízbe eresztett szennyvíz folytán keletkezett fertőzésnek volt a következménye. Ezeket szemmel tartva, földadatunkat abban látjuk, hogy szakszempontból tisztázzuk azt a kérdését, vajjon 1. az említett halpusztulást nem-e természetes betegségek okozták? 2. kimutathatólag van-e ok- és okozati kapcsolat a kérdéses szennyvíz és a halpusztulás között?

Előre bocsátjuk, hogy haltenyészeti gyakorlat és elmélet szempontjából valamely víz fertőzött:

1. Ha a halak olyan betegségben betegednek meg, illetőleg mulnak ki, a melyek természetes viszonyok között nem tapasztalhatók.

2. Ha a vízben élő alsórendű állatvilág teljesen kiveszett, illetőleg annyira megfogyott, hogy mint hal-táplálék számba már nem jöhet, avagy pedig eredeti jellegétől feltűnően elütővé vált.

3. Ha a magasabb rendű vizinövények a mederben elhalnak, avagy számuk rohamosan és feltűnően csökkent. Ha a tiszta vizet kedvelő zöld algák eltűnnek, vagy számuk megfogy s helyöket más organikus anyagokból élő algák és gombák foglalják el.

A tanúk vallomása szerint a fölpörös nagyigmándi halastavában 1901. márczius 22-én, július 17-én, november 15-én, 16-án, 20-án, 21-én, 27-én és december 9-én volt olyan halvész, a mikor tömegesebben mutatkozott különböző fajtájú élettelen hal, nevezetesen csuka, ponty, süllő, kárász és keszeget. A döglött halak súlyára vonatkozó adatokból megállapítható, hogy a halak fejlettsége, s ennek folytán koruk is különböző volt. Utalás történik még arra is, hogy a halak pusztulásánál, azoknak levegő után való kapkodását

— pipálását — észlelték, nemkülönben, hogy a halastavat tápláló víz szennyes és bűzös volt, s hogy e miatt a marhák sem itták a tó vizét.

Hosszas gyakorlaton nyugvó tapasztalataink szerint, de meg a halkórtan művelői között jelenleg európa-szerre első tekintélynek elismert *Hofer Brunó* tanár állítása szerint is, a halak között nincsenek olyan betegségek, a melyek különböző fajták között egyidejűleg és úgy pusztítanak, hogy annak folytán rohamos hullás keletkezhetne. Ellenkezőleg a természetes betegségek egy azon halfajánál mutatkoznak, s csak kivételesen és a legritkább esetben ragadnak át a velük együtt élő, fajilag legközelebb álló rokonaikra. Más szóval a tudomány jelenleg nem ismer a csuka, a ponty, a süllő, kárász és keszgek között közös betegséget, — kivéve olyant, melyet paraziták idéznek elő, a mely azonban csak sporadikusan lép fel, tehát tömeges pusztításra képtelen, s így a fönnforgó esetben figyelembe nem jöhet.

A mi a természetes és epidémikus jellegű halbetegségek lefolyását illeti, úgymint az emberi járványoknál is tapasztalható, kezdetben csak szörványosan szedik áldozataikat, s többnyire hetek, sőt hónapok telnek el, míg a betegség annyira elhatalmasodik, hogy egyidejűleg számos áldozat mutatkozik. Ha tehát tömegesebb halpusztulásnál többféle és különböző fejlettségű, illetve életkorú hal hullája észlelhető, ez csalhatatlan jele annak, hogy nem természetes betegség, hanem valamely külső ok — folyóvizekben, avagy ilyenek által állandóan táplált tavakban — kivétel nélkül a víznek *megromlásában* rejlik a vész oka.

Mint hogy a tanuvallomásokból kétségtelenül megállapítható, miszerint a nagyigmándi halastóban ismételtén észleltek tömegesebb halpusztulást, és pedig mindenkor többféle, különböző fejlettségű és korú példányokét: *legjobb meggyőződésünk szerint fölpörös halait nem természetes betegség ölte meg, hanem a tóviznek fertőzöttségéből eredő megromlása.*

A tóvíz fertőzöttségére vonatkozó állításunkat a mondottakon kívül igazolja a tanuk vallomásából kivehető több ténykörülmeny. Így, hogy a halak elpusztulása előtt azokat levegő után kapkodni — pipálni — látták, kétségtelenné teszi azt, hogy a tó vizében nem volt annyi levegő, illetve oxigén, a mennyi a halak lélegzéséhez föltétlenül szükséges. Jellemző továbbá az is, hogy a szarvasmarhák a tó vizét nem itták, holott pedig köztapasztalás szerint a tiszta vizet soha sem vetik meg egyes állatok és nem idegenkednek a szóban forgó tó vizétől sem annak rendes körülményei között. Ez a jelenség szintén arra vall tehát, hogy a tó vize akár kémiai összetételében, akár jellemző fizikai tulajdonságaiban, a rendes állapothoz képest megváltozott, vagy a mint más szóval mondani szokás: szennyezett volt. Ám a tanuk vallomásából kiderül, hogy a tavat tápláló patak hozott a tóba olyan vizet, mely szemelláthatólag piszkos és érezhetőleg bűzös volt, vagyis hogy a táplálóvíz rontotta meg a halastó vizét annyira, hogy a marhák élvezetere alkalmatlanná vált.

Még bizonyosabbá teszi azonban a halastó vízének azon időben való szennyezettségét illetve fertőzöttségét *Neumann Zsigmond* dr. úr kir. törv. h. vegyésznek vegyelemzése, a ki az iratokhoz csatolt 10656 anal. könyv számú eredeti *Értesítés* szerint 1901. november 20-án a halastó egyik legalsó pontjánál, t. i. a tó fölösleges vízének elvezetésére szolgáló az u. n. malom-

zsilipnél hatóságilag merített vízre vonatkozólag megállapította, hogy annak egy literjében 0.921 gr. összes oldott szilárd rész 0,038 gr. organikus anyag, 0.017 gr. albuminoid és ammoniak nitrogén és sok kénhidrogén volt, — mely közvetlen bizonyíték alapján oda nyilatkozott, hogy „*e víz haltenyésztésre teljesen alkalmatlan — a hal benne kipusztul*“.

A pör anyagából merített ezen bizonyítékokkal tisztázva az elének tűzött első kérdést, lássuk, van-e olyan kapcsolat az ászári keményítőgyár szennyvizei s a szóbanforgó tömeges halpusztulás között, a minőt fölpörös fennforogni vél s a melyik szerint a jelzett szennyvizek okozták halastavának oly mérvű fertőzését, hogy annak folytán az abban lévő halak elhulltak?

Eme kérdést az dönti el, hogy a burgonyát feldolgozó keményítőgyár szennyvizeiben van-e egyáltalán fertőző anyag s ha igen, a fennforgó viszonyok között lehetséges-e, hogy az ászári keményítőgyárból eredő szennyvizekből annyi jutott az igmándi halastóba, mely ennek a vizét megfertőzhette s fölpörös panaszolt kárát okozhatta?

Kellő sort tartva az elmondandókban, mindenekelett magára a halastóra nézve ki kell emelnünk, miszerint a tó építését, műépítményeit, azok nívószerinti elhelyezését tekintve, a tavat okszerű és intenzív halászati hasznosításra kiválóan alkalmasnak tartjuk. Amint pedig a fölpörös által elének terjesztett egyik kérdésben jelezve van s mint egyik vonatkozásában a helyszínén is láttuk, annak hasznosítása olyan üzemre alapított, melyet szakszerűségi szempontból az adott viszonyok szerint megokoltunk, sőt leghelyesebbnek kell kijelentenünk. Egyben az adott helyzeti viszonyok alapján megállapítjuk azt is, hogy a halastavat tápláló Feketevíz nevű patak vize a tavon végigfolyik, vagyis, hogy amennyiben az említett patakba gyári szennyek jutnak, azok a tó vizével föltartóztathatlanul keverődnek.

A szemle alkalmával közvetlenül tapasztaltuk, de meg a pöriratokból is teljesen bizonyítottunk látjuk, hogy az ászári keményítőgyárból a fekete víz hozamához képest, jelentékeny mennyiségű, sőtét, mondhatnánk fekete és erősen bűzös, szóval nagyon szennyezett víz folyik a nevezet, vízérbe, illetőleg ennek vizével együtt a 13—14 kl. lejjebb fekvő halastóba. Hogy ugyanez a halpusztulás idején is megtörtént, arra nézve fölös számú bizonyítékok vannak a pöriratok között.

A helyszínén nyert értesülésünk szerint, a szennyvizet termelő ászári keményítőgyár évenként mintegy 200.000 mázsa burgonyát dolgoz fel. Üzemét rendszerint késő ősszel: október körül kezdi s nyersanyag készletéhez mérten, tavaszig folytatja. Azután szőlő-cukrot gyárt, a mihez a keményítő szolgál nyersanyagul. Nézőpontunkból az első helyen említett üzemre, t. i. a burgonya feldolgozásra esik a fősúly, amennyiben a gyáriás folyamán, t. i., amikor a péppé zúzott burgonyát vízzel lúgozzák, bőven kerül a vízbe szerves anyag, és pedig: vízben oldható *fehérje* (albumin) alakjában, mely anyag a gyárakra nézve hasznavehetetlen lévén, mindenütt a szennyvizekbe kerül.

Hogy az ászári keményítőgyár mennyi ilyen szennyvizet termel és tehát mennyit juttat a Feketevízbe s ennek folytán ennek vizét mennyire terheli a jelzett szerves anyagokkal, arra nézve nincsenek konkrét adataink, minélfogva csakis e szennyvizek biológiai hatását tehetjük vizsgálataink tárgyává.

Kiemeljük, miszerint úgy a kémia, mint a biológia művelői teljesen egyetértenek abban, hogy a vízben

oldott állapotban lévő fehérje föltétlenül káros a vízben tenyésző állati életre annál fogva, mert azon anyagok a levegőn, illetve vízben föltartóztathatlanul rothadnak s ezen rothadási folyamat alatt a szennyvizet befogadó folyóvíznek úgy a kémiai, összetételét, mint jellemző fizikai tulajdonságait gyökeresen megváltoztatják. Nevezetesen a bomlás során számos vegyület keletkezik; köztük nagyon sok, büzhödt záptojásra emlékeztető kénhidrogén. Am erről a tudomány és a gyakorlat exact kísérletekkel megdöntetetlenül kimutatta, hogy a halak életére méregként hat s igen kevés is elegendő belőle a halak, mint a vízben élő parányi rákokskák, az u. n. crutaceok elpusztítására. Biologailag kétségtelenül bizonyítva van, hogy ha csak nyomokban mutatkozik is a vízben, annyira gyöngíti a nevezett víziállatok életműködését, hogy ellenálló képességük emiatt a minimumra csökken, úgy hogy legkisebb ok elégséges aztán arra, hogy őket megsemmisítse. Ilyen okot pedig bőven szolgáltat a rothadással elválaszthatlanul összefüggő ama tény, hogy a rothadás folyamán a vizek fizikailag is megromlanak. A rothadás ugyanis nem egyéb, mint oxidáció. Elengedhetlen kelléke az oxigén, mely a vízben mechanikailag kevert levegőkészletből kerül ki. Ugyanerre a készletre támaszkodnak azonban tudvalevőleg a vízben élő összes állatok is, úgy hogy a fokozott rothadás olyan élenyfogyasztást eredményez, mely nagyon is közvetlenül érinti a vízi állatokat. Sőt mivel kimutathatólag a víz oxigénjének természetes följulása igen lassú tempóban megy végbe, a rothadó szerves anyag mennyisége a levegő, illetve oxigénkészletét akárhányszor annyira megapasztja, hogy elégtelen az állatok szükségletét fedezni, vagyis rájuk a fulladás veszedelme áll elő szükségképpen. — Ha tehát a méreg hatása által már megviselt halakat még a fizikailag megromlott, t. i. oxigénjétől megfosztott víz is éri, teljes lehetetlen a halak tömeges pusztulását megakadályozni.

Jeleztük, hogy az ászári gyár is burgonyából gyártja a keményítőt, minél fogva szennyvizei szintén abba a csoportba tartoznak, amelynek biológiai hatását a fentiekben ismertettük. Hogy pedig belőle sem hiányzik a szennyező anyag, arra nézve legjobb bizonyíték a Feketevizet kísérő záptojásszerű undorító szag, mely a gyár üzemének tartama alatt tapasztalható s amely a tanúvallomások szerint még Igmádon is érezhető. Meggyőzően és kétségbenvonhatatlanul igazolja ez azt, hogy a gyár annyi rothadásra hajló, sőt tényleg ott rothadó szerves anyagot szállít a Feketevizbe, a mennyit ez a halastóig terjedő folyásában képtelen feldolgozni. Amde, hogy ez mint ok a fentebbiekben körvonalazott okozatot is maga után vonja, az nem szorul külön bizonyításra. Mindezekre tekintettel tehát *az ászári keményítőgyár szennyvizeit fertőzőknek s a vízben élő összes állatokra, tehát a halakra nézve is, ártalmasnak tartjuk.*

Különb, hogy a gyári vállalat maga is tisztában van szennyvizeinek kártékony természetével, az eléggé kitetszik abból, hogy annak ellensúlyozására gyári szennyvizeit tisztította is, s e végből jelentékeny költség árán talajszűrésre alapított külön szűrőtelepet rendezett be. Azonban erre irányuló törekvései, bizonyíthatólag nem jártak kellő sikerrel. Így a szemle alkalmával meggyőződünk, hogy bár a szűrőtelepen állott a víz, az alagsövek nem működtek, s mert a talaj sem bírta az oda vezetett szennyvizeket elnyelni, azok a szűrőtelep föl-

tésein túlemlelkedve szűrés nélkül folytak tovább a Feketevizbe.

Eltekintve attól, hogy a szóban forgó szűrőtelep a szürendő víz mennyiségéhez képest véleményünk szerint területileg is elégtelen, még annak a kezelése ellen is merülnek fel olyan kifogások, a melyekből a tisztítás elégtelensége bebizonyítható. Így a gesztesi járási hatóság által 1901. évi november hó 19-én fölvett jegyzőkönyvéből világosan megállapítható, hogy a gyári szennyvizek egy része a szűrőtelep elkerülésével, azaz szűrés nélkül került a Feketevizbe. Az ugyanezen alkalmal merített és dr. Neumann Zsigmond úr által vegyelemzett vizekre vonatkozó 10658 és 10655. anal. könyv. számú leletekből az is megállapítható, hogy a szűrőtelepről lefolyt vízben, valamivel több volt az organikus anyag, mint abban a vízben, mely direkt jutott a Feketevíz medrébe. Ez a tény azt bizonyítja, hogy a szűrő telep már a vizsgálat idején is túl volt terhelve szennyekkel, s e miatt nem volt képes föladatának megfelelni.

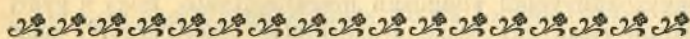
De legmeggyőzőbben beszél az ászári keményítőgyár szennyjeinek vízfertőző hatásáról a Feketevíz medre, a mennyiben megvizsgálva annak azon részét, hol a meder a nagyigmándi halastavat eléri, meggyőződünk, miszerint a magasabb rendű vizinövények eltűntek, s helyöket organikus anyagokból élő fonalszerű algák és gombák foglalták el. Ez a tény megdöntetellen bizonyítéka annak, hogy az ászári keményítőgyárból a vezetett szennyek a Feketevizet úgyannyira megromtják, hogy az fertőzöttten éri el az igmándi halastavat. De bizonyítja azt is, hogy bár természetes úton, t. i. az oxidáció folytán a víz a 13—14 kl. hosszá folyása alatt kétségtelenül tisztult, nemkülönben, hogy az Ászáron alól a Feketevizbe ömlő patak vize által bizonyos fokig diluáltatott is, az érintett szennyeknek halászati szempontból birt ártalmait meg nem szüntették, hanem az fertőzöttten kerülvén a halastóba, ennek a vizét is megromtották.

Teljesség okából még egy körülményre utalunk. Tudvalevőleg a rothadásra az időjárás milyensége nem közömbös. Annak folyamatát a meleg éleszti, a hideg ellenben csökkenti. A fizika szerint továbbá, a vízben lévő légnemű testek mennyisége fordított arányban áll a víz hőfokával, azaz a hideg vízben mindig több az oxigén mint a melegben. Önkényt következik tehát ezekből, hogy a rothadó szerves anyagoknak a halakra gyakorolt ártalmait jelentékenyen függnek a halasvíz hőfokának ingadozásától is, úgyannyira, hogy a halasvíz fertőzöttségének egy bizonyos foka, mely ma ártalmatlan, holnap valamivel emelkedő hőfok mellett tömegesen öli meg a halakat. Annál inkább áll ez, mert a gyakorlat szerint a halak egyébként sem egyformán tűrik az oxigén hiányt. Köztapasztalás szerint ugyanis legérzékenyebb a csuka és a süllő; kevésbé kényes a ponty s még ellenállóbb a czompó és a kárász.

Minthogy az igmándi halastónál a szennyezett tápláló víz hozzáfolyása, a gyár üzeme alatt egy perczig sem szünetel, nyilvánvaló, hogy a tóban levő nagytömegű víz bizonyos fokig folyton fertőzve van, s csupán a víz hőmérsékének kell úgy alakulnia, hogy a szennyezés következményei a pusztuló halakon láthatóvá váljanak. Ennek a lehetőségét pedig senki sem vonhatja kétségbe, s szerintünk éppen ebben a tényben rejlik oka annak, hogy a halpusztulás időszakosan jelentkezett.

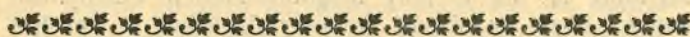
Mindezek után összefoglalva a fentiekben előadottakat, a pöriratokban talált adatok és tények, valamint a

helyszínén szerzett tapasztalatok alapján legjobb tudásunk és lelkiismeretünk szerint oda kell nyilatkoznunk, hogy a fölpörös által inkriminált halpusztulást nem természetes betegség okozta, hanem az ászári keményítőgyár által a Feketevízzel az igmándi halastóba juttatott szennyvíz, mint a melyben annyi szerves anyag van, hogy rothadása révén a tó vizét is megfertőzi, s ezáltal annak halászati hasznosítását föltétlenül károsítja.



◦ TÁRSULATOK ◦

Országos Halászati Egyesület. Nyilvános nyugtató az O. H. E. pénztárába befolyt tagsági díjakról: 1903. évre: „Érd-dunaegyházai“ halászati társulat 10 kor., „Soroksári dunaági“ halászati társulat 10 k., 1904. évre: „Érd-dunaegyházai“ halászati társulat 10 kor., „Soroksári dunaági“ halászati társulat 10 kor., 1905. évre: D'Hénin hercegnő uradalmi felügyelősége 6 kor., „Érd-dunaegyházai“ halászati társulat 10 kor., Dr. Korbuly Mihály 6 kor., Németh Pál 6 kor., „Soroksári dunaági“ halászati társulat 10 kor., 1906. évre: „Érd-dunaegyházai“ halászati társulat 10 kor., Dr. Hirsch Alfréd 6 kor., Isgum Rezső 6 kor., „Soroksári-dunaági“ halászati társulat 10 kor., Szomolányi uradalom jószágigazgatósága 6 kor., Váradi Török Gyula 6 kor., — Kelt Budapesten, 1906. évi január hó 25.-én. Kuttner Kálmán egyesületi pénztáros.



◦ VEGYESEK ◦

Jeges halászat a Balatonon. Somogyból vesszük a hírt, hogy január hó utolsó napjaiban megkezdtek a Balatonon a jég alatt való halászást. Alig egy hét múlva azonban újból meglanyhult az időjárás, ugyannyira, hogy lehetetlenné vált a jégen való járás, minélfogva a halászást meg kellett szüntetni. Levelezőnk szerint, a fogási eredmények eddig jóval mögötte maradtak az előző éviéknél, ami érthető is, hiszen január hónap folyamán néhány nap kivételével egészen szünetelt a halászat. A tó ugyan be volt fagyva, de a jég oly vékonyan maradt, hogy a halászok nem mertek arra kiszállni, mindaddig, míg a hónap végén bekövetkezett keményebb hideg meg nem vastagította a tó jégpáncélját. Állítólag a bérlő társaság nagyon is érzi azt az idővesztést, mert fogásainak zömét éppen a jeges halászat adja. Beavattottak szerint a múlt év hasonló időszakához képest több ezer mázsára rug a fogási hiány, mit bajos lesz már pótolni a tavaszi tilalom kezdetéig.

Vízszennyezés. Egy szemtanú írja Rózsahegyéről, hogy két nagyobb gyári vállalat, melyek közül az egyik fából gyárt papírost, a másik pedig cellulózt készít, úgynyira szennyeznek a Revucza patakot s az ezt befogadó Vág folyót, hogy már szabad szemmel is észrevehető a medrek szennyezettsége. Nem is szólva a különböző színű papírosanyag-pamatok nagy tömegéről, különösen érzékenyen érinti a folyók halállományát a gyárak által szolgáltatott ama szennyvizek, melyek oldott szervesanyagokat, sulfitecellulóset, calcimulsulfítot, kénessavat, kénsavat, mindenféle festéket kondenzvizet, olajat, chlormeszet stb. tartalmaz. A gyáraknak van ugyan szennyvíztisztító berendezésük, ezek azonban legkevésbé sem

felelnek meg a hozzájuk fűződő követelményeknek, mert még a lebegő szennyeket sem bírják visszatartani. A gyárakon kívül kifogás alá esik a város eljárása is, amennyiben nemcsak városi csatornáknak öntik oda tartalmukat, de a medreket személtlerakódó helyekül is használják s a partokat ugyancsak elégtelenítik az ott található undorító szemétdombok. Tudósítónk állítása szerint mindez nemcsak a halászatra hárít veszedelmet és pusztítást, de közegészségügyi szempontból sem volna megengedhető. Szerinte, ha a gyári szennyvizek legalább a méltányosság határán belől tisztíttatnának, s ha Rózsahegy lakossága is nagyobb érzéket tanúsítana a rend és tisztaság iránt, nem volna nehéz elejét venni a fenálló bajoknak. Hisszük és reméljük, hogy rövid időn belül majd csak akad hatóság, mely ezt azt ügyet is magáévá teszi s nem engedi, hogy egyesek hasznosulásból a közérdeket büntetlenül károsítsák.

Nemzetközi halászati bizottság. Arról értesülünk, hogy a bécsi nemzetközi halászati kongresszus egyik határozatának végrehajtásában az osztrák földművelésügyi miniszter egy állandó nemzetközi bizottság szervezését kezdeményezte, amely szakszerűleg foglalkozna azon alapvető elvek megállapításával, melyekre a halászati törvénykezés fektetendő lenne, hogy annak egységessége biztosítható legyen. A bizottság székhelyeül Bécsset tennék, ahol állandó iroda is szerveztetnék a szükséges teendők ellátására. A bizottság végleges szervezetét, munkakörét s az iroda fentartásával kapcsolatos költségek megállapítását a kormányok kiküldöttjeiből alakítandó bizottság előzetes javaslatot dolgozna ki s csak ennek alapján alakulna meg a nemzetközi bizottság véglegesen. Állítólag az osztrák kormány ez irányban már az érdekelt külföldi államoknál lépéseket is tett.

A kacsá mint halpusztító! Hulwa tanár a haltenyésztés ügyének ismert régi lelkes híve, egyik nemrégiben tartott nyilvános előadásában foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy a házi kacsák mennyi kárt okoznak a tógazdaságban. Ez a kiváló húsú házi szárnyas tudvalevőleg rendkívül félénk és mindenhez hozzányúl, a mit csak csőrével elérhet; nem kíméli természetesen a vizek lakóit sem, ha azokat valamiképp torkán legyűrheti. Kiváltképpen kedveli pedig az ikrákat s ezek közül még csak hírmondó sem marad, ha olyan fészekre talál, hol az ikrák sűrűen esnek egymás mellé. A lotharingiai halászati egyesület által végzett kísérletek során megállapították, hogy egyetlen kacsá 10—12 óra alatt 125 db apró halat fogott s emésztett meg. Elképzeltető tehát, mit pusztít el 25—30 db kacsából álló falka olyan tóban, mely apró éves ivadékkal van halasítva? Ilyen invázió oly érzékenyen sújtja a tógazdát, hogy kárát a legjobb kacsapcsenyé sem ellensúlyozhatja. Főleg a pisztrángos vizekben okozhatnak nagy bajt részben, mert a kis vízű patakokban aránylag könnyen fogják a halakat, részben pedig, mert az anyag drágasága miatt a népesítés különben is jóval többbe kerül, mint a más vizek halasítása. Nagyon is szükséges tehát, hogy a kacsákat halasvízektől lehetőleg távol tartsuk. Szerencsére ez annál könnyebben lehetséges, mert a legtöbb helyen nem nehéz oly pocsolyát létesíteni hol a kacsák jól találják magukat, s így a tenyésztésükhöz szükséges vizet ne nélkülözzék. Ha a mezőgazdának szabad a bitang állatok ellenében védekezni, az erdőbirtok tulajdonosának pedig a vadak által okozott károk ellenében, úgy bizonyára a halasvíz tulajdonosára is méltányos az, hogy vízeről egyszer és mindenkorra eltiltsa a kacsákat.

Megjelent és kívánatra megküldetik

az **Ihárosi Tógazdaság** (Ihárosberény, Somogy.) **Tenyészhal-árjegyzéke.**



Dr. LENDL ADOLF

állattani praeparatóriuma
Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.



“Pátria” irod. vállalat és nyomdai részvénytársaság nyomása, Budapesten, Üllői-ut 25.