



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. (Köztelék.)

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 délvidék tógazdaságai.

Közlö: Ivančić József mérnök. (Folytatás.)

Az Okići Lugi tavak.

A mellékelt helyszínrajzban vázolt tógazdaság Berndorfer Sándor nagybirtokos Crna Mlaka-i uradalomban sík vidéken és erdős területen épül. A II. és III. sz. tavak egészen, a VI. sz. nagy tó pedig, mintegy kétharmadrészben képez erdőt, a többi tó azonban rétet alkot. A fákat csak a töltések helyén irtják ki, míg a tavak belsejében költségkimézés okából csupán öregéből tarolják le. A tóban tehát temérdek sok tuskó marad, a mi azonban tapasztalataim szerint a haltenyésztésnél hátránnyal nem jár. Sőt ezen tuskók idővel ha kikorhadnak és partra kerülnek, az így képződött kátrával a töltéseket védik a hullámok ellenében. Különbözik pedig korhadásuk révén nem csekély mértékben trágyázzák a tavakat, nem is szólva arról, hogy az ilyen tuskók gyűlöhelyei a haltáplálék számba menő magasabbrendű rovarok, lepkék és ezek álczái, illetve hernyóinak. De másrészt az is áll, hogy az ilyen tuskókat a vidrák, gémekek és sasok is szívesen választják lakmározó- és lesőhelyekül; ezek ellenében azonban puskával és csapóvasakkal kiki védekezhet annál is inkább, mert az ilyen kedvenc leszálló és pihenő helyeket könnyű kikélni, s azokra a töröket biztos siker reményében rakhatjuk le. A 4 év óta fennálló daruvári nagy tógazdaságban győződtem meg arról, hogy az ilyen letarolt erdőterületen létesült tavak hozama semmi tekintetben sem maradt azoké mögött, melyet ugyanott szántókon építettek.

A jelmagyarázat és a kimutatás könnyíti az áttekinthetést, amiért csak rövidesen említem meg a következőket: (1. 1. ábra):

ABFGKT a tápláló csatorna; ennek baloldalán fekszik 3 ivótó *GKH*, amelyek a többi tótól függetlenül tölthetők és üríthetők. Figyelmet érdemel a tápláló-csatorna *GKL* szakasza, hol a Lukavec (Crna Mlaka)

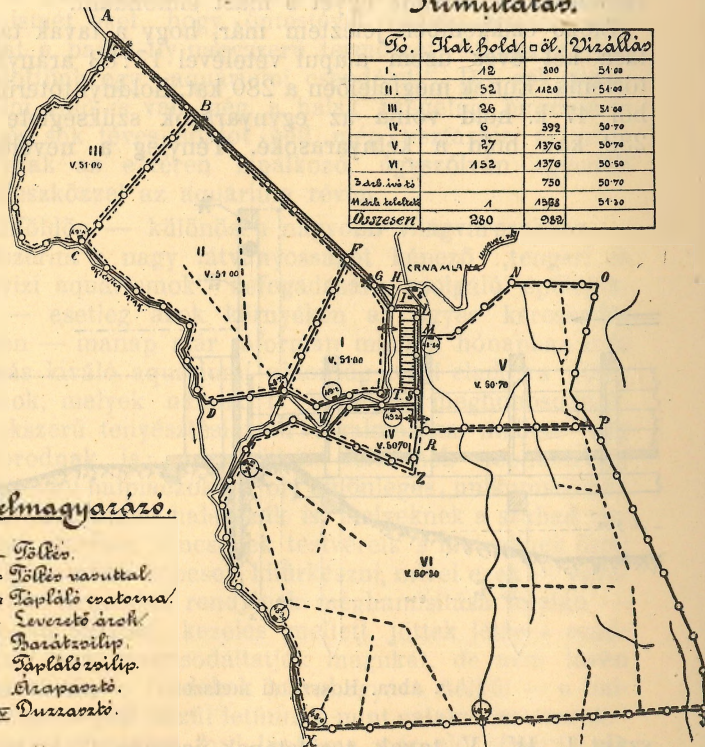
patakot szeli. Az adott esési viszonyok miatt egy aquaeduct volt beiktatandó, mely egyúttal tiltóval lett ellátva azért, hogy ennek lezárása által a víz a csatorna felső szakaszán felduzzasztatván, az ivótavak, valamint

Kimutatás.

Tó.	Hat. hold.	ööl.	Vízállás
I.	12	300	51 00
II.	52	1120	51 00
III.	26		51 00
IV.	6	392	50 70
V.	27	1376	50 70
VI.	152	1376	50 50
3 db ivótó		750	50 70
Melék telepek	1	1588	51 30
Összesen	280	2888	

Jelmagyarázó.

- Töltés.
- Töltés vasúttal.
- Tápláló csatorna.
- Levezető árok.
- ⊕ Ivótószilip.
- ⊕ Tápláló szilip.
- ⊕ Csapóasztó.
- ⊕ Durvasztó.

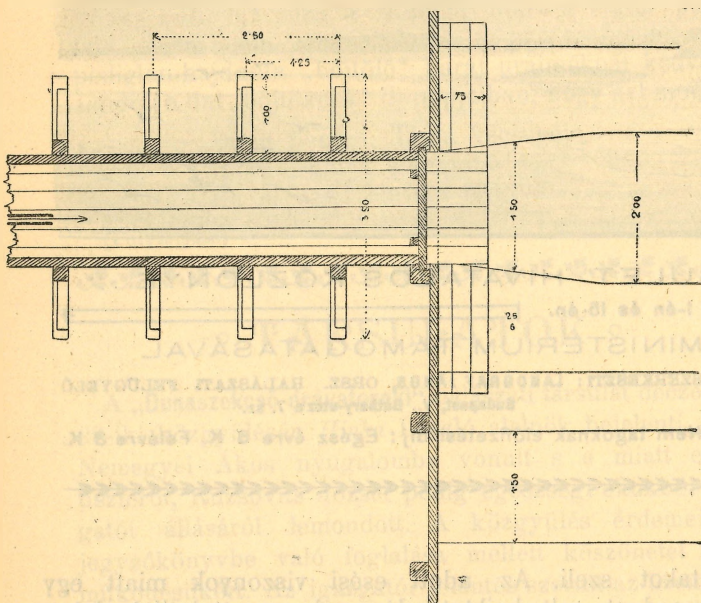


1. ábra. Az Okići Lugi tavak helyszínrajza.

az I., II., III. tavak ne csak megtölthetők legyenek, de fölös víz az aquaeduct falain át az alatta lévő patakba zuhanhasson. Ezen elrendezés fölöslegessé tette a IV., V. és VI. tavakba külön árapasztó felállítását, mivel az aquaeducton át nem folyhat több víz, mint a mennyit

a 3 alsó (IV., V., VI.) tó zsilipjei emészteni bírnak. Ezen fából való aquaeduct alaprajzát hossz- és keresztmetszetét a 2., 3. és 4-ik ábra mutatja. A tiltó az aquaeduct túlsó végén van beépítve.

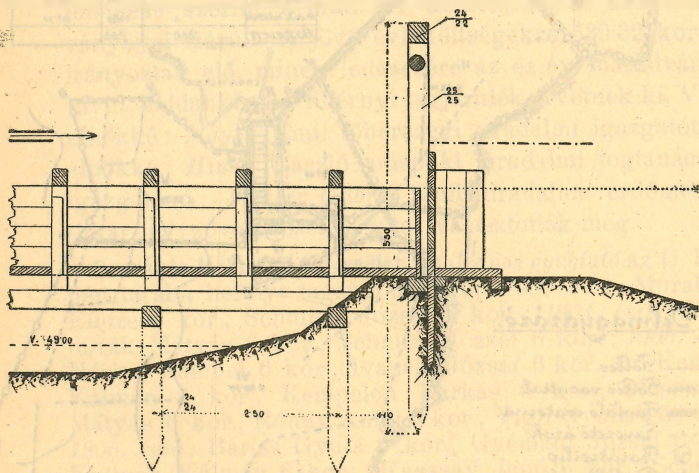
Az A pontnál vasbetonos duzzasztó mű terveztetett; ennek, valamint a különféle nagyságú barátságzilipek részletes rajzait magyarázatokkal együtt külön fogom



2. ábra. Az aqueduct alaprajza.

ismertetni. Ez alkalommal csak a tavak általános elrendezéséről kívánok egyet s mászt elmondani.

Előző cikkemben jeleztem már, hogy a tavak tagolása két éves üzem alapul vételével 17:83 arányban történik. Ennek megfelelően a 280 kat. holdnyi tóterületből 47 k. hold volna az egynyarasok szükséglete és 233 kat. hold a kétnyarasoké. Tényleg a nevelésre



3. ábra. Hosszanti metszet.

szánt I., IV., V. tavak területének összege 47 k. hold, míg a hizlálásra szolgáló II., III., VI. tó 233 kat. hold terjedelműek.

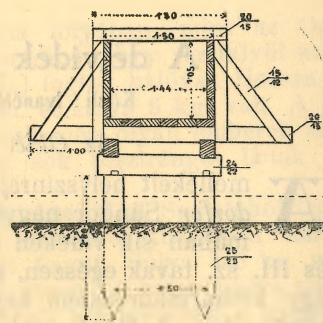
A terepviszonyok folytán a III-as tó a legideálisabb, mert feneke egy ferde síkot képezvén, fokozatosan lesz megtölthető és kihasználható. A II-ös tóban a víz középtájon legmélyebb s a töltések felé mind sekélyebbé válik, jeléül annak, hogy a töltések helyesen vannak

vonalozva. A közepén vezetett két árok a teljes kiszáritásra szolgál. Az I-es tavat a II-össel összevonni is lehetett volna, miáltal az *EF* töltés is fölöslegessé válna. De mert még két éves üzem mellett is tanácsos 300 holdat legalább is 6 részre fölosztani azért, hogy lehetőleg csökkenthessük a rizikót, az I. és II. tó szétválasztatott. Ugyanez a IV., V. és VI-os tavakra nézve is talál. A VI-os tóban érdekes a talajnak túl rendetlen alakulata. Keletfelől egy keskeny földnyelv húzódik végig, melynek helyes fölhasználása által földmunkában nem csekély megtakarítás volt elérhető. Különben a tófenék igen hepehupás, a miáltal aránylag sok lankás része lesz a tónak, illetve a részleges megtöltés lehetőségére s azzal együtt gazdaságos kihasználásra nyílik alkalom. De van hátránya is nevezetesen, hogy túl sok árok kell a lecsapolásra. Ugyanezen okból lecsapoló zsilip is több kell. Mivel azonban az alkalmazandó zsilipek fából készülnek, beton csövekkel kombinálva — ezekről is még külön szólunk — ezek a 152 k. holdas tóhoz képest aránylag kicsinyek. Egyébként a tó kiürítése több helyen történik, azért is, mert ezen lecsapoló illetve kihalászó helyeket egy 60 cm. nyombőségű lóvasút is érinti.

Végül a teletetők általános elrendezéséről szólva, megemlítem, hogy ezeket egyfelől a tápláló csatorna, másfelől a recipiensük övezi. Egy-egy teletető feneke szélessége 10 méter, hossza 40 méter. A

fenék esése a levezető zsilip felé 20 cm; mi mellett még a középvonal irányában is lejt kétoldalt. Ezen középvonalat a zsilip felé bővülő, fölfelé pedig keskenyedő árok képezi. Általuk a teletetőket szárazon lehet tartani a nyár folyamán. Az oldalak részűi 1:1.5 hajlásúak. A teletetők részben mélyítéssel, részben feltöltéssel készülnek, mely utóbbi részen a részsük biztosítására a terep szintjében köröskörül padka van beiktatva. Ezen padkák előnyösen használhatók a teletetők meghalászása alkalmával is, mert rajtok járva elkerüljük a részsük rongálását.

A teletetőben a beömlésnél 1.30 méter, a kifolyásnál 1.50 m. mély a víz. A barátságzilip feneke még 20 cm. alább fekszik. A közép árok mélysége 0-tól 20 cm-ig változik a beömléstől a zsilip felé növekvő mélységgel. A teletető részletes berendezését nagyobb méretű rajzokban, továbbá a hozzá való fa és betonnal kombinált zsilip tervét más alkalommal fogom bemutatni.



4. ábra. Keresztmetszet.

A szobaaquárium és lakói.

Irta: Krenedits Ferenc.

(Folytatás.)

Érdekesnek mondható Berdrow Hermannak az észak-amerikai iszaphal (*Amia calva*, Linné) felől szóló azon értesítése, hogy ezen hal is már igen könnyen kapható és kedvelt aquáriumi különlegességet képez. Az Állatok Világa ugyanis, midőn leírja, azt mondja, hogy ezen amerikai iszaphal 60 cm. hosszú, kérdés tehát, hogy ily nagyság mellett miként lehetne „kedvelt aquáriumi különlegesség“ Brehm adata tehát e halra vonatkozólag kétes, a minthogy az amerikai iszaphalnál mondja is, hogy: „életmódjáról vajmi keveset tudunk,“ följegyzi azonban

róluk, hogy: Áradáskor a víz alá kerülő rétekre vonulnak ivni s ott a fűbe rakják ikráikat s a míg a víz apadni nem kezd, addig az öregek ivadékaik oldala mellett maradnak, ha azonban lepad a víz, akkor az öregek gyorsan visszasietnek a mederbe, ivadékaik pedig a következő áradásig a pocsolyákban maradnak. Mindez azonban talán szintén csak „tapasztalt halászok“ elbeszéléseire vezethető vissza, a minthogy ezen feljegyzés nem is vonatkozhatik egyesegyedül az amerikai iszaphalra; mert hiszen nálunk pl. állandó a panasz, hogy vízáradás után a halivadékok az „anyag-gödrökbe“ künnrekednek. Egyebet Brehm nem mond e halról, csak még Widdernek e hal sajátosságos léleket-vételéről szóló megfigyelését közli: „... a víz színére felszáll és a nélkül, hogy buborékot bocsátana ki, eltátja a száját és látszólag nagy mennyiségű levegőt nyel el. Ilyen módon gyakrabban lélezkik, ha a víz romlott, poshadt; semmi kétség, hogy az oxigén és szén-sav kicserélését olyan módon végzi, mint a tüdővel léleklő gerinces állatok.“ Érdekes megfigyelésre nyílik tehát alkalom most, midőn már ez az „aquáriumi különlegesség is könnyen kapható“.

Még érdekesebb közlése Berdrownak az, melyben a fogaspontyfélékhez tartozó néhány aquáriumi ujdonságról; továbbá a Délkelet-Ázsiából és Polynésiából származó harczos halról (Siamesische Kampffisch), a dél-amerikai Chanchitóról és a Chromis fajokról ekképen szól:

A fogasponty-félékhez (Cyprinodontidae) sorolt keces Gambusie (Holbrook'sche Gambusie) közül aquáriumainkban ennelelőtte csak az élénken színezett hím volt látható; a nőstény csak 1902. óta van a kereskedésben. Ezek a Gambusiek ép úgy, mint a velük rokon Girardinus (Kärpflinge) igen keresettek; különösen nagy vonzerőt gyakorol azonban, mint legutóbbi ujdonság a „Zehnfleckkärpfling“. Valamennyien eleventszülő „lebendgebärende“ halak. Ezekből a keces, virgoncz aquáriumi különlegességekből napjainkban már mindegyre több kerül az amerikai és ázsiai vizekből forgalomba, úgy hogy nem is mennek már többé ritkaságszámba.

Minden aquárium vonzó díszét képezheti a dél-amerikai Chanchitó. Ezeket a virgoncz legénykéket kevés fáradsággal már nálunk is könnyen lehet tenyészteni. Különösen ivás idején igen fürgék és ugyancsak tudják a szemüket forgatni, mialatt „körülkeringik“ kiválasztottjukat „... drolligem Augenverdrehen und graziosen Umkreisen verbundenen Liebesspiele, die der Paarung vorausgehen.“ Tojásaikat egy kiválasztott levélszárakra rakják, melynek alján a kibúvó kicsinyek számára teknő alakú (eine Mulde) bölcsőt vájnak. A Chanchitó rokona a braziliából származó gyöngyházhal (Geophagus brasiliensis), melyről — úgymond — egy kiváló halismerő ott a helyszínén megállapította, hogy az aquáriumainkban előforduló e fajta példányok, a milyen pl. a Geophagus gymnogenys is, csak kor-, nem- és színváltozatai a Chanchitónak. Különösen az ikrázás ideje alatt legpompásabbnak mondható közöttük a gyöngyházhal (Perlmutterfisch). Főleg a test közepén levő nagy zöld, esetleg égszínkék, gyöngyház-ragyogású ékítmény emeli szépségét, melyet még fokoz a szem alatt ferdén hátra és fölfelé futó gyöngyház-fényű dísz, a kopolyú és az uszonyok is hasonlóak és különösen a Gymnogenyseknél feltűnően szépek s elragadóan pompásak az ivás ideje alatt. Jól tenyészik nálunk, igen szereti az ivadékaikat s ezért az öreget úgy szólván állandóan egy egész sereg

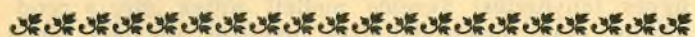
apróság kíséri. Egy másik különlegesség a Chanchitók közül a feketecsíkos Chanchitó (Cichlasoma nigrofasciatum). Ismertető jele, hogy kopolyújától a test közepéig egy fekete szalag húzódik és hogy a farkuszonya tövén egy világos szegélyű kerek folt van. Aquáriumainkban annyira otthonosan érzi magát, mintha csak valahol északamerikai otthonában a vizek szabadján élne: ivás idején semmit sem enged természetes szokásaiból, teljes odaadással viseltetik ez is ivadékaik iránt, akár csak közkedveltségű fajrokon a Neetroplus, mely utóbbi ikrái számára szájával a talajba még bölcsőt is csinál és odarakott ikráit igen őrzi, melyekből csak hetek múlva bújnak ki az ivadékok s ezek kordába tartására is igen nagy gondot fordít; egyiket sem enged el közeléből, a szőkevénynek mindég utána veti magát és visszatéríti övéi körébe. Egyáltalán igen mulatságos képet tár elénk ezen apró aquáriumi tünemény csodás szülői szeretete. Maga köré édesgeti tapasztalatlan ivadékaikat, akár csak valami tyúk az ő csirkéit és minden gondját az képezi, hogy azokat valami baj ne érje és hogy mindenik részére jusson valami jó falat... s észre sem látszik venni, hogy ez alatt önmaga folytonos nélkülözéseknek és megpróbáltatásoknak van kitéve. Az ivadék iránt viseltető önfeláldozásnak ily megható tanujelét adják a Chromisok*) neve alatt ismert aquáriumi ujdonságok is. Ezen afrikai, esetleg palestinai származású, kedves aquáriumlakó „nőstényeinek“ aszájjal összekötött torokzacskója van s ebbe helyezi el a hím az ikráit(?!). A torokzacskóból mintegy 12 nap múlva 30—40 fiatal búvik ki, melyeket az anya (?!) szájából kiengedve, elviszi „világot próbálni“, mihelyt azonban észreveszi, hogy kicsikéit valami veszély fenyegeti, egy a „kengurura“ emlékeztető mozdulattal magába rejti ismét őket, hogy öntestével védelmezhesse meg azokat a bajtól. Ily nagyszerű természeti titkokat tárhat fel előttünk egy „aquáriumi csendélet.“ De sok megfigyelni való is van még a halak rengeteg birodalmában és sok téves adatot kell még tisztáznia a tudománynak az e téren kínálkozó, úgy szólván egyedüli segédeszközzel az aquárium révén.

Külföldön — különösen nagyobb világvárosokban — rendszerint a nagy látványosságot képező „tengeri és édesvízi aquáriumok“ befogadására szolgáló épületekben — esetleg azok környékén az egyes kereskedésekben — manap már jóformán minden hónapban más és más kiváló aquáriumi ujdonság kerül eladásra: főleg olyanok, melyek nálunk is könnyen meghonosodnak, sőt okszerű tenyésztési mód alkalmazása mellett még szaporodnak is; nem ritkán feltűnnek azonban ily „aquáriumi halpiacszokon“ oly különleges „unikumszámba menő“ aquáriumi halacskák is, melyeknek a szabad természet vizeiben nincsenek testvéreik s melyeknek őseit is alig volnánk képesek kifürkészni, mivel ezek — egyenesen a természet rendjének meghamisítása folytán — ügyes tenyésztési kezelés mellett jöttek létre s rendszerint csak megcsodáltatják magukat, de nem lévén életrevalóak, — ivadékok hátrahagyása nélkül — a halkülönlegességek közül letűnnek, mint valami „meteorok.“ Habár minduntalan fordulnak ma már elő közöttük oly „tenyésztett“ csodahalak, melyek tovább szaporodnak, sőt további gondozás mellett ivadékaikban állandósúlni is látszanak s ezért idővel többé nem is mennek már

*) Ebbe a családba 19 nembe osztott 100 fajt sorolnak; többnyire apró halacskák, melyek a tropikus Afrika és Amerika édesvizeiben tartózkodnak. (Az Állatok Világa VIII. kötet 208. l.)

ritkaságszámba, olyannyira nem, hogy míg pl. kezdetben csak a gazdagabb ritkaság-gyűjtők által voltak megszereshetők, mert több száz korona értéket képviseltek, addig később már annyi kerül belőlük eladásra, hogy egy-két koronáért is megszereshetők.

Ily tenyésztési kísérletekre, illetőleg új halkülönlegeségek leszármaztatására legalkalmasabbnak találtatott a ponty (Cyprinus L.), mely már a szabad természet ölen is igen sokat megenged magának, amennyiben sok koresfajt hoz létre. Általánosan ismert dolog pl., hogy a hazánk vizeiben élő pontyfaj a tőponty (Cyprinus Carpio, L.) könnyen elfajúl, sőt még keverékfajokat is hoz létre. Herman Ottó a tőpontyról szólva, fajtaiként a király- vagy tükrőspontyot és a csupasz pontyot, keverék fajtaiként pedig a pontykárászt és a kárászpontyot említi, mondván: „A király- vagy tükrősponty magán viseli a tőponty minden főjegyét; de héja nem egész, hanem csupasz helyek vannak rajta, a hol pedig meg van, ott egyenetlen sokszor igen nagy pénzekből alakul . . . Ez a Blochtól leírt „Cyprinus rex Cyprinorum; (Agassiz „Cyprinus Carpio macrolepidotus“ néven írta le). A csupasz ponty, minden bizonnyal a tükröstől ered akként, hogy vénségére az amúgy is rosszul legyökerezett pénzek kihullanak s a hal egészen meztelenné válik; ez azután a „Cyprinus carpio nudus, vel alepidotus Ag.“ Ezen fajták tavakban keletkeznek és átöröklés útján tovább szaporodnak is. A keverékfajok: A pontykárász (Cyprinus acuminatus, Heckel) és a kárászponty (Carpio Kollarii, Heckel). „A mi halásznépünk — írja Herman Ottó — ezeket a keverékfajokat már régi időből ismeri, találóan megnevezi és tudja eredetüket is, t. i. hogy úgy keletkeznek, a mint a hím-ponty a kárász ikráját, vagy megfordítva a hím-kárász a ponty ikráját termékenyíti meg . . .“ — A magyar pontynál (Cyprinus hungaricus, Heckel) pedig megemlíti, hogy: „Ez a Fertő német halászságnak tavi pontya, „Seekarpen“ a Balaton „poszárja“ a Dráva-fok „Tisza pontya“, mely életmód szerint nem különbözik a tőpontytól s a magyar halászság túlnyomó részétől nem is mint külön faj, hanem mint fajta ismeretes . . .“ A ponty a mérsékelt égövi Ázsiában, majdnem egész Európában és Észak-Amerikában tenyészik s e különféle életviszonyok közt minduntalan újabb különleges pontyfajok származnak. Ennek megfejtését Brehm abban látja, hogy — úgy mond — egy háromfontos nőstény-ponty körülbelül 337 ezer tojást visz magával egy kifejlett ponty anyai ikrája pedig mintegy 700 ezer tojást képvisel. Nem csoda tehát, ha ily gazdag ikrakészletet a szegény hálnak minél-előbb le kell raknia, ezért látjuk, hogy ívás idején oly igen nyugtalanná válik s alig bír magán addig is uralkodni, míg párjára talál. Az így önfeledté váló ponty párzási ingerét már a régi rómaiak is jól ismerték s ezért mondták a termékenység ezen jelképét Vénusz kiválasztott állatjának. (Folytatjuk.)



A halak betegségeinek vizsgálatáról.

Írta: dr. Rátz István, tanár.

Régi tapasztalat, hogy a halak között, főképpen pedig a tógazdaságokban tenyésztett halak között, időközönként betegségek lépnek fel, a melyek nem ritkán járványos természetűek s nagyszámú halat elpusztítva, súlyos veszteségeket okoznak. Ezideig még csak keveset ismernek e betegségek közül a tenyésztők

s ennek folytán sokszor nem tudják elgondolni, hogy mi lehetett a tömeges halpusztulás oka.

Nagymérvű elhullásokat a halas vizek szennyezései is gyakran okoznak, ezeknek a megállapítása azonban az esetek többségében nem jár nagy nehézségekkel s azonkívül a szennyezés oka, kellő intézkedésekkel, rendszerint megszüntethető, a mi gyakorlati szempontból különösen fontos.

Sokkal nehezebb feladat egyes esetekben a fertőzéstől eredő betegségek okainak a kipuhatólása, legfőképpen pedig az ellenük sikerrel alkalmazható óvintézkedéseknek és a betegek esetleges orvoslása módjának a megállapítása.

Természetes, hogy a halbetegségek természetének és okának megállapítása is ugyanolyan irányelvek szerint történik, mint a melyeket más állati betegségek felismerése céljából kell szem előtt tartanunk. Sőt az eljárások is ugyanazok, a melyek segélyével az ez irányú vizsgálatokat végezzük s éppen ez magyarázza meg az illetékes hatóságoknak azt az intézkedését, hogy a halbetegségek vizsgálatával foglalkozó kisebb-nagyobb állomásokat, az állati betegségek tanulmányozására hivatott állatorvosi főiskolákkal kapcsolatosan szervezték, a hol e vizsgálati eljárásokban gyakorolt szakemberek könnyen találhatók.

Ilyen állomás létesült az elmúlt év folyamán, az országos halászati felügyelőség gondoskodása folytán, a budapesti állatorvosi főiskola kórbonczatani intézetével kapcsolatosan is, a mely ma már eléggé fel van szerelve arra, hogy a hazánkban előforduló halbetegségek tanulmányozását megkezdve, a tenyésztők kívánságára idevágó vizsgálatokat végezhesen és azokat lehetőleg gyakorlati útmutatásokkal is ellássa.

Addig is míg magát az állomást és annak berendezését közelebbről megismertetnők és az eddig teljesített vizsgálatok eredményéről beszámolnánk, a halbetegségek vizsgálatának módjairól kívánunk egyetmást a tenyésztők tájékoztatására ez alkalommal elmondani.

A beteg halak vizsgálatának célja kétféle lehet, a mennyiben, ha már ismert betegség fordul valahol elő, úgy tulajdonképpen csak a betegség természetének megállapítása és az ellene esetleg alkalmazandó óvintézkedések megjelölése lehet a feladatunk. Erre való tekintettel legtöbbször elegendő nebány (legalább 5—6) élő, vagy egészen friss élettelen hal beküldése, a mikor azután a halak viselkedése, a rajtok látható kóros tünetek és a szerveikben keletkező bonczatani elváltozások elegendő alapot szolgáltatnak arra, hogy a betegséget felismerhessük.

A legtöbb esetben, különösen pedig fertőző betegségek alkalmával, ilyenkor is szükséges azonban, hogy a vért, szöveti nedveket, vagy az elváltozásokat mutató szerveket mikroszkóppal is megvizsgáljuk, miután a fertőző betegségek okozói olyan parányi növényi vagy állati élősködők szoktak lenni, a melyeknek jelenléte csak erős nagyító üvegek segélyével ismerhető fel.

Lényegesen megkönnyíti sok esetben a vizsgáló feladatát az a körülmény, ha a tenyésztő lehetőleg alaposan tájékoztató értesítést küld mindarról, a mi a betegség eredetére és természetére nézve felvilágosítást adhat. Tapasztalásból mondhatom, hogy a legtöbb esetben egyáltalán nem, vagy legalább is igen hiányosan tájékoztatnak a halbetegségek tárgyában érkező levelek azokról a körülményekről, a melyeket a tenyésztő, vagy a halas vizek gondozásával megbízott egyén, a betegségre vonatkozólag észrevett.

Tájékoztató céljából alább felsorolom mindazokat a körülményeket, a melyeknek ismerete segítségünkre lehet a betegségek természetének és eredetének felismerése közben.

Sokkal nehezebb feladat előtt állunk akkor, ha valamely eddig még ismeretlen betegség fordul valahol elő. Ilyenkor a betegség fellépési módjának, tüneteinek és kóros elváltozásainak felderítésén kívül kutatni kell annak a keletkezési okát is. Az utóbbi feladat megoldása a legtöbb esetben sok nehézséggel jár s rendszeren csak alapos parasitológiai és bakteriológiai vizsgálatok segítségével lehetséges.

Tulajdonképpen azonban még az sem elegendő, ha valamely baktériumot tiszta állapotban kitenyésztünk a kóros szervekből vagy vérből, hanem azonkívül be kell azt is igazolnunk, hogy ennek a baktériumnak tiszta tenyészetével szándékos fertőzéssel is létrehozható a betegség. E végből tehát kísérletes oltásokat kell végeznünk, a mi abban áll, hogy a kérdéses baktérium tiszta tenyészetéből egy keveset átoltunk egészséges hal testébe s azután megfigyeljük, hogy a szándékos befertőzés folytán létrejön-e a betegség.

Ha azután azt látjuk, hogy az oltás következtében ugyanolyan betegség támadt a kísérleti állatban, mint a milyen betegségben a vizsgált halak szenvedtek és a kísérleti halban megvannak ugyanazok a baktériumok is, a melyeket a betegből tisztán kitenyésztettünk, akkor jogosan elmondhatjuk, hogy a betegség okozóit sikerült megtalálnunk.

Hasonló módon járunk el akkor is, ha valamely alsórendű állati élősködőt (Myxosporidium, Coccidium, Microsporidium stb.) vélünk a betegség okozójának. Ezeket ma még mesterségesen tenyészteni nem igen tudjuk, azonban a velők való mesterséges fertőzés már könnyebben sikerül s ennél fogva törekednünk kell ezen az úton is bizonyosságot szerezni arról, hogy csakugyan a betegség okozóit találtuk meg.

Elvitázhatatlan, hogy gyakorlati szempontból elsősorban a fertőző betegségek megismerésére kell törekednünk, hogy azután, ha megismertük azok okozóit, kereshessük az ellenük való védekezésre alkalmas eljárásokat is. Ezenkívül azonban a szórványosan fellépő s a célszerűtlen tartással, a környezet ártalmosságával, külső és belső állati élősködők megtelepedésével és más egyéb körülményekkel összefüggő betegségek megismerése is igen kívánatos.

Igaz, hogy ma még, a mikor a halbetegségek tanulmányozása csak kezdetleges állapotban van, sok esetben nem tudunk gyakorlati tanácsot adni az ellenük való védekezésre. Ez azonban a tenyésztőket ne kedvetlenítse el és ne tartsa vissza attól, hogy igénybe vegyék azokat az intézeteket, a melyek ilyen vizsgálatok megejtésével megbizattak. Ma még jó részben csak az anyag összegyűjtésével foglalkozunk, a melyből azután majd leszűrődnek azok a gyakorlati ismeretek, a melyeknek hasznát a haltenyésztés fogja látni. Arra kellene tehát törekedni a tenyésztőknek, hogy minden alkalmas vizsgálati anyagot beküldjenek illetékes helyre, a hol az értékesíthető a tudomány és a gyakorlati élet hasznára.

Nálunk mostanáig rendszeren csak akkor fordultak a halkórtani állomáshoz, ha tömeges elhullás fordult valahol elő, pedig igen óhajtott volna, hogy minden olyan esetben, a mikor betegség, fejlődési rendellenesség, élősködők stb. okozta elváltozás, általában valami a hol rendszer állapotától és kinézésétől eltérő jelenség

látható valamely példányon, az beküldessék vizsgálatra.)*

Több esetben előfordult már, hogy a vizsgálatra beküldött halakat nem használhattuk fel, amennyiben a célszerűtlen csomagolás miatt azok előrehaladott rothadás állapotában érkeztek meg. Azonkívül, mint már fentebb is említettem, rendszerint igen kevésbé tájékoztatnak a tenyésztők a betegség körülményeiről, a mi sokszor nagyon megnehezíti a vizsgálatot. E tapasztalatokra támaszkodva az alább közlendő útmutatásban összeállítottam mindazokat a tudnivalókat, a melyek figyelembevételével biztosíthatja, hogy a vizsgálati anyag használható állapotban érkezék meg és a kísérő levélben megtaláljuk a szükséges felvilágosításokat.

* * *

Útmutatás

a halkórtani állomásnak szóló vizsgálati anyag beküldésére.

1. A halbetegségek természetének megállapítására és tanulmányozására legalkalmasabbak az élő beteg halak, a melyek kis hordókban vagy haltartókban, az élő halak szállítására vonatkozó szabályok betartása mellett, a m. kir. állatorvosi főiskola kórboneztani intézete (Budapest VII., Rottenbiller-u. 23.) címére küldendők.

2. Egyes betegségek felismerésére elegendő az elhullott halak beküldése is, ezeket azonban egyenkint puha papírba vagy vászonba kell csavarni, fagyapot, moh, fűrészpor, forgács vagy szalma közé csomagolni és a melegebb évszakokban jéggel körülvéve, jól záró faládában vagy kis hordóban küldeni.

3. A vizsgálatra mindig olyan halak küldendők, a melyeken a legkifejezettebben láthatók a betegség jelenségei s amennyiben már elhalt halak küldetnének, úgy a legfrissebbek csomagolandók be. Feltétlenül szükséges, hogy ne csak 1–2 példány, de legalább is 5–6 küldessék vizsgálatra.

4. Amennyiben a vizsgálat céljára másféle módon csomagolt, vagy konzervált halak lennének szükségesek, az állomás útmutatást ad és esetleg konzerváló folyadékot és edényt is bocsát a hozzáfordulók rendelkezésére.

5. Minden küldemény előtt részletes levélbeli tudósítás küldendő az állomásnak, a melyből kitűnik, hogy:

- a) mikor és milyen mértékben lépett fel a betegség;
- b) milyen fajú és korú halak betegedtek meg;
- c) milyen a halas víz (tó, folyó, forrás, víz, stb.); forrásvíz esetén közlendő az is, vajjon az közvetlenül a földből való előtörése vagy hosszabb folyás után használatik-e fel a halak részére;
- d) lehetőleg részletesen leírandók azok a kóros jelenségek, melyeket a halakon látni lehet, pl. elszínesedés, véres vagy másféle foltok és fekélyek a bőrön, szabálytalan úszás, a vízből való kiugrás, dörzsölődés kövekhez vagy más tárgyakhoz, gyorsult vagy nehezített lélegzés, mozdulatlan fekvés a víz fenekén, megvakulás, a szilványok megduzzadása stb., szóval mindaz, a mi a halak rendszer kinézésétől vagy viselkedésétől elütő;
- e) milyen az etetés módja és az eleség minősége, továbbá, hogy milyen mennyiségben, alakban és gyakran kapják azt a halak;
- f) fordultak-e már elő hasonló megbetegedések és mikor.

6. A csomagok postán küldendők. Kívánatos főképpen a melegebb évszakokban a küldeményt olyan időben feladni, hogy reggel érkezék Budapestre. Élő halak beküldése esetén az állomás előzetesen levélben vagy távirattal értesítendő a feladás idejéről.

*) Olyan esetekben, mikor a vizsgálandó halakat nem a tenyésztő érdekében, hanem az állomás részére küldik be, készséggel megtérítjük a beküldéssel felmerülő költségeket is. A vizsgálatot pedig minden esetben díjtalanul teljesítjük. Dr. R. I.

A halellenségek havi mozgalma.

Május.

(Folytatás.)

E hóban fészekbe költözik a szerelem minden állatnál, hálnál s ellenségeinél egyaránt — s ezen időszak az főleg, mely a halászt s halóvót örökös tevékenységre serkenti halai biztonsága érdekében s leginkább szembe állítja a halak ellenségeivel, mert e hó az, melyben azok új nemzedékei szárnyaik szabadján belevetnek a létfontartás önálló küzdelmébe s minél több halrontó bestiának sikerül ez, annál inkább dédelgetett halaink adják meg annak az árát. Boldog az oly halászat, melynek effélékkel nem kell küzdenie, legfeljebb a látogató vendégekkel van itt-ott egy-egy kis türhető küszködése, mely néha még szórakoztató is lehet, ha nagyobb áldozattal nem jár.

E hóban különösen a *gémek*, *karakatonák* és *vöcskök* irtására kell nagy súlyt fektetni; az ivadéktavak, fiasítók körül meg a *halásmadarak* (csérek) pusztítására legyen gondunk, mert ugyanis, ezek a madarak ezidőtájtban tömegesen érkezhén telelő hazájukból, most nem csekély károkat okozhatnak, kivált a *kis faj* (*Sterna minuta*), mely egyike a legtelhetetlenebb halzabálóknak; épúgy a *nevető csér* (*Sterna nilotica*), a mely meg épen notorius halrablómadár, sőt tojásrablásai folytán a vadászatnak is kárára van; miért is tehát a hol még telepedve van nálunk, mert inkább a mult madara, mint a jelené: a halászat érdeke szempontjából teljes kiméletlenségre érdemes, de a *nagy csérnek* se kegyelmezzünk, hanem löjük s riasszuk el költőtelepeiről.

Májusban fejezi be a legtöbb tüskészárnyu hal ikrájának lerakását és ugyancsak e hónapban kezdenek fürdeni a nemekben és fajokban gazdag *pontyfélék*, *csíkok*, *poczfélék*, *lazacok* és a *garda*; a már említett pontyfélék közül pedig a *keszegek*, *kelék*, *konzérokok*, *domolykók*, *küszek* és az *ön-ök* stb. Tehát e hóban is van „lusta“ hal a vizeken elég, melyek még a halászatban gyakorlatlan szárnyas fiókzsiványoknak is minden nagyobb emóció és ügyesség nélkül megszerezhető prédául mintegy kínálkoznak és jár is rájuk e hó végefelé a fiatal „*halsas*“ nemzedék és *kányaféle* madár, melyeket szüleik kellőképen kiszoktak oktatni a halfogás mesterségében, minek beiskolázása következő hónapon át néha július folytán is eltart. És az ily „iskolázások“ nem mindennapi látványt nyújtanak s felette mulattatók.

Ha alkalma van többször és huzamosabban tanulmányozni az embernek a fiatal halragadozók halprédaszerezési gyakorlatait, akkor látja, hogy a tudatlan, tanulatlan siheder népnek mily hosszadalmas gyakorlatozásra van szüksége, míg a kellő jártasságot és kapási képességet kellő mérvben elsajátíthatják és ez így van minden halászó madárnál: *rétisasnál*, *kányánál* (*Milvus migrans*). sőt még a legbiztosabb szemmértékű élő villámnál: a *halvágónál* is. Hányszor odapuffan hiába a fiatal *halvágó*, míg egy-egy halat kitud emelni a habok közül; ép úgy a *rétisas* és *kánya* ifjonez egyedei is; hanem a sok hiábavaló lecsapás daczára is buzgóságuk nem csökken, erájük bátorságuk megnövekszik, sőt egész a vakmerőségig fokozódik, minek aztán néha rossz következménye szokott lenni, a mennyiben a nagy mersszel nem állván arányban képességeik, fogásban való gyakorlottságuk, áldozatul esnek vakmerőségüknek: az erősebb hal ugyanis víz alá rántja őket s befulnak. A *halvágóval* ilyesmi többször megesik, de megesik a *berki kánya*, sőt a *réti sas* fiókokkal is. Gyakran találunk a halpiaczon orv-madár-karmokat s lábreszeket hal hátában. Egyébiránt

a befulladások részben annak is tulajdoníthatók, hogy a halragadozók a rájuk nézve végzetes pillanatban képtelenek elbocsájtani szákmányukat, amennyiben az ösztönszerű görcsös szoritásból ujjaitkat a hirtelen jött gondlattal kapcsolatban szétnyitni képtelenek, ekkor aztán vagy lerántja őket a hal, vagy pedig ha nincsen ehhez elég ereje, avagy a kritikus helyzetbe jutott madár se bírja a levegőbe emelni a halat: kezdődik egy érdekes halálküzdelem, míg vagy a parthoz jutnak, mely esetben természetesen a madár teljes győzelmével végződik a sajátságos páros viaskodás s a hal szákmányául esik, vagy pedig végre mégis képes lesz karmait kikapcsolni a ragadozó s szákmányát elhagyja.

Itt külön is figyelmeztetek a *berki kányára* (*Milvus migrans*), mely madárnak rossz meggyőződés vagy hiányos megfigyelés alapján sok halászati szakértő oly kevés jelentőséget tulajdonít a halászat szempontjából. Pedig az ujjabb, tüzetes megfigyelések révén immár mind nyilvánvalóbbá lesz, hogy főtápláléka csakis a *hal*, nem pedig a szobatudósok tücskei-bogarai. És nevezetes, hogy szervezete is át kezd alakulni ez ujjabb fölvev életmódhoz; így csüdjének gatyáját, mely legtöbb nembeliénél, sőt a rétisasnál is a csüdek telét borítja: elvesztette, illetve nála csak a csuklóiig ér az, a további hosszúság alkalmatlan függelék lévén a gyakori vízbemártásnál; karmai is nagyobb szabásuak, éleesebbek, habár még nem is oly tökéletesen kiképezett véd és támadó fegyvert alkotnak, mint a *halvágónak* a hal megragadására oly bravuros formában kialakult karmai. Ehhez járul még a markolás biztonságát elősegítő érdesedés ujjainak alsó részén, miben némileg szintén a *halvágó* lábkonstrukciójához közelit.

Régebben, amidőn az erdős környékű haltartó vizek nem voltak oly ritkaság számban mint most, ez a madár is szelesebb körü elterjedéssel birt nálunk, manapság azonban csak a nagyobb folyók menténi, mint tartózkodási igényeinek legmegfelelő helyeken fordul elő, leggyakoribb azonban az Aldunánál*) s tényleg, inkább is a folyók halirtóihoz tartozik; áradáskor azonban a tavakra, tócsákra jár ki halszerzés végett, mert a zavaros víz nem eleme; csak a tiszta vizeket kedveli, a melyekben a felszínre került hal képe jól láthatólag öltik az ő kányaszemébe.

Ahol kevés a hal, nincs mit a halásznak tőle tartani, ellenben a halgazdag vizeknek állandó látogatójává lesz és sok kárt tesz, ha idejében meg nem lakoltatják vagy elűzni nem sikerül a halasvíz tájékaról, ami roppant szemtelen kányatermészete miatt éppen nem könnyű; vízáradás esetében azonban — mint már említettem volt — rögtön helyet változtat, mert csak tiszta vizet szeret; épp azért a hegyi folyócskákra is lejár, csak sok legyen a hal bennök. Midőn halászik, nagyon leadja magát a levegőből, valószínűleg mert távolabbról képtelen biztosan s kellő gyorsasággal sujtani, rövid távolságról azonban elég ügyesen „vág“ s ha kapóra jön valami, abban a pillanatban odacsap s már markol is. Hónem a hasánál tovább sohasem merül a vízbe (legalább a kitanult öreg kánya nem), mert oly nagy, erős halakat nem támad meg — eltekintve a még ostoba fiatalok avatlan „incselkedéseitől“, — melyek őt önkéntelen fürdésre kényszeríthetnék s egyrészt azért is talán, csakis oly halakat fogdos, melyek a víz színét könnyű kapásra, vagyis igen megközelítik,

*) Az északkeleti felföld folyómellekeinek igen közönséges nyári madara.

miért is a legtöbbször a víz színén uszkáló halfajok — minők az ú. n. *szélhajtó küsz* és egyes *keszegfajok* stb. — esnek zsákmányává, de amelyek arasztosnál nem nagyobbak, mert legtöbbször kisebb halakat fogdos, de hurczol nagyobbakat is olykor s az ilyeneket mindig a fejkénél fogva viszi karmai között, ellenben a kisebb halakat marokra is veszi, de szintén lógatja is.

E hó vége felé előjönnek a szárnyraszabadult fiatal *bakcsók* s öntéseken, pocsolyás helyeken, kubikokban, általában a lábalható helyeken gyülekeznek, nagy lármával, vakogással fogadva a háborgatásokat; azonban bántatlanul hagyhatjuk őket az ily helyeken, mert számottevő kárt nem tesznek, sőt inkább hasznot a békák pusztítása által; ellenben az *öreg bakcsókat*, melyek ezidőtájt legszívesebben a bokros kubikokon halásznak, szorgalmasan lövöldözni kell; ott azonban, ahol csak „szeméthalat“ pusztíthatnak, indokolatlan volna ártani nekik. Hanem távoltartandók a szürke gémekekkel együtt a kiöntések leeresztésére szolgáló oly árkokat és csatornáktól, melyeken az árterek halait az anyamederbe leereszteni szokták s melyeken tömegesen szokott a hal meggyülemelni s levonulni. Az ily „eresztőknél“, ha azok bokros, erdős részleteket vágnak át, partjain nagy tömegekben szokták megszálni a gémféle madarak, különösen a szürkegém és bakcsó s igen sok hal áldozatul esik nekik, mert éjjel-nappal szakadatlanul fogdossák a letakarodóban levő halat, míg csak a szó szoros értelmében torkig tele nem zabálták magukat hallal.

Ha tehát madárjárta vidéken ily „eresztő“ csatornák vannak birtokunkban, az a legszorgosabb felügyeletet igényli a kárttevő madarak miatt éjjel-nappal, riasztásukra kereplőket is igénybe véve, de még inkább a fegyvert s nem kell sajnálni a puskaport potyára sem, mert a lövéstől fél a madár s az ijedtség szárnyra bízta.

Június.

E hó a tavak merengő halászmestereinek, a *gémekek* a csimotaeregető hónapja, amennyiben ugyanis a fiatal gémekek nagyobb része e hóban kezdi elhagyni a fészket, hogy önállóan vegyen részt a létfentartás küzdelmeiben. Azonban a gémekek szaporítási mozzanataiban néha egy-ugyanazon fajknál is meglehetősen időbeli különbségek vannak, például a letozásban s ehhez képest a fiókoknak előbb avagy később való kirepítésében. Gyakran történik ugyanis, hogy ugyanazon telepen ugyanazon faj egy-része még a költéssel van elfoglalva, míg ugyanakkor más fészkekben már kis fiókok gurnyasztanak és megint másokban pedig ugyanazon időben közel anyányi gémekek gyakorolják már az ácsorgás mesterségét. Ezt tudva, néhány fiatal gém megjelenéséből nem kell mindjárt a gémekek költésének befejeztére következtetni s e révén elhanyagolni a még el nem pusztított gémfaluk kutatását s illetve a további akciókat a torkos madarak ellen beszüntetni, sőt ellenkezőleg! Az oly belső (kultur) és külső halas vizek (tavak) óvása érdekében ugyanis, melyek a Duna, Tisza közelében avagy környékében fekszenek, vagy egyáltalában gémekek költési helyeivel szomszédosak: a radikális gémekek magán a gémtelpeken is szakadatlanul folytatni, érdekbevágó dolog és nagyon megéri a fáradtságot, bár igaz, hogy tartós tavaszi árvíz esetén a gémekek (kivált a tiszai ártereken) fűzfahángokon fészkelvén, nem könnyű dolog falukba behatolni, de még minden telepet fel is fedezni, — de a ki- s bevonulató öreg gémekek mégis

csak elárulják azokat s rávezetnek gyarmataikra, melyekben ugyan sok a látni- és szagolnivaló, mindemellett az ily gémfalukban szerzett benyomások kitörölhetlenek maradnak emlékezetünkben, s csak az ily helyek tüzetes megfigyelése s az étket hordó, fiait tömő gémekek megfigyelése vezeti rá az embert, hogy valójában mennyi hal lesz e madarak révén pocsékká s mily károsítás éri ezáltal a nemzeti vagyont, melynek felszaporítása oly nagy fáradtságot és befektetést igényel s mely az Isten gondján kívül az ember ajnározására is annyira reászorul . . . Valóban itt volna az ideje, hogy a mai napig komolyan nem vett védelmi kérdés, a halászat szempontjából kártékony madarak ellenében, a törvény keretében megoldásra jutna s ez irányban is — mint már hangoztattam volt — védelembe vennék a paragrafusok halászati égetőbb érdekeinket!

Egyébiránt, hogy ez minde napig nem történt meg s aktualitás szempontjából vajmi kevesen fogták fel a madarak ellen való védekezés és ellenakció dolgát, annak oka főleg abban rejlik, hogy eddigelé nem akadt szakember, ki komolyan rámutatott volna a halászati madárkérdés fontosságára, annak veszélyeire és megoldási szükségességére és nemcsak hogy nálunk nem volt eddigelé, de a *világirodalomból is hiányzott* egy oly alapos szakmunka, mely a madarak kárttevéseit ismertette, tanulmány tárgyává tette volna s a káros tényezők ellen való védekezés és a károk megtorlására irányuló útmutatásokkal szolgált volna a gyakorlat embereinek, s ami iratott is ezirányban némi kevés, az is nem egyéb hamis adatokra épített okoskodásoknál, melyek elsősorban is divatos állatvédelmi intenciók szellemétől áthatottan képezik a több komolyságot és szakértelmet érdemlő tárgyat s végre is arra a következésre jutnak állathumanitásuk idealismusában, hogy nincsen más kártékony szárnyas lény, csak amelyik az obligát egeret megeszi; a halfalás semmi, hisz az ember is megeszi paprikásan, meg egyébként, még sem ragadozó állat! Az efféle intenciók lesznek azután atyamestereivé azoknak az ellentmondó paragrafusoknak, melyek:

1. a vadászati törvényekben, 2. a mezőrendőri törvényekben és 3. a régiebb, újabb és legújabb madárvédelmi törvényekben egymásnak a kaczagtatásig ellentmondanak; amin azonban csodálkozni nem lehet, mert még nem született törvényhozó, ki a „tudós“ állatvédő szellemek (tisztelet stb.) eszejárásán eligazodni képes volna!

Valóban nem csekély szerencsétlenség fenyegetné halászati érdekeinket az esetben, ha saját külön madárkérdése is a ló- és verébvédő asszonyosságok szellemében jutna megoldásra!

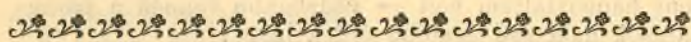
*

Nevezetes körülmény, hogy az ősi állapot megbizgatása, részben felforgatása és eltörlése következtében a gémekek, különösen a szürke gémekek tartózkodási és fészkelési viszonyai mind gyökeresebb változáson mennek keresztül a körülmények és viszonyokhoz való alkalmazkodással. Így például régebben leginkább csak magas fákon fészkeltek s ma jó nekik e célra az alacsony árteri suhánk is, avagy pedig magán a lápon a nádas fűzbokraival is megelégednek s ott, hol ilyen sincs és csak nád van, az avas nád legvastagabb részleteibe veszik magukat s a cziimeres nád csonkult tetejében, melyet fegyvergula módjára fognak össze: rakják fészkeiket (ugyanazt tapasztaltam a kócsagnál is a titeli mocsárban és a Balatonnál). Ámde ha a szükség úgy hozza magával, dombon álló erdőben is költenek és olyan helyen

is, melyek aránylag tetemes távolra esnek még a legközelebbi halasvíztől is, s egyrészt azért is oly nehéz a végére járni a gémtelpeknek, amennyiben az ilyenek rendszeren kívül esnek a halászat tulajdonosainak területi jogkörén, szóval elérhetlenné... De ha ellenkezőleg áll is a dolog, ez esetben sem mindig érhetünk el teljes sikert kiirtásuk avagy elriasztásuk tekintetében, mert a szürke gém, ha egyszer megszereti a helyet vagy vidéket, ahol telepedve van, onnét nem egykönnyen hagyja magát elriasztani s a gyakori rápuskázások daczára is visszatérnek oda a jövő évben is. E szívós erőszakoskodás ellen pedig csakis a tökéletes kiirtás seghető és más nem.

(Folytatjuk.)

Lakatos Károly.



◦ VEGYESEK ◦

Kérvényező halászok és halkereskedők. Értesülésünk szerint az *apatini halkivíteli társaság* és a *budapesti halászmesterek és halkereskedők grémiuma* külön-külön kérvényt nyújtottak be a kereskedelemügyi miniszterhez, a vasutak igazgatósága által a friss halküldemények csomagolására nézve elrendelt szabványok megváltoztatása iránt. A kérvényben rámutattak a csomagolásnak az árú természetével homlokegyenest ellenkező tulajdonságára, valamint arra, hogy a vasutak szempontjából kívánt célnak sem felel meg s így teljesen indokolatlanul drágítja és korlátozza a szállítást, mely végeredményében a termelést is hátráltatja. Ez utóbbi vonatkozásánál fogva a földművelésügyi miniszternél is kérvényeztek, jelezve azt a nem éppen lélekemelő látványt, hogy mint teszi tönkre az állam egyik kezével azt, a mit a másikkal ad. A földművelési tárca évek óta fárad és dolgozik a halászatnak emelésén; ezzel szemben az állami tulajdont képező, illetve az állam által garantált vasutak pedig ezzel mitsem törődve, életbeléptetnek oly intézkedéseket, a melyek gyökerében támadják meg ezen termelést, mert hiszen az értékesítést hátráltatják. Hiszszük és reméljük, hogy az illetékes tényezők ehhez nem nyújtanak segítséget. Akkor, a mikor másutt a szállítás könnyítése érdekében fáradoznak, nálunk is joggal várjuk, hogy legalább indokolatlanul ne sújtsák termelésünk ezen ágát.

Hal mint hadseregélelem. Egy angol hadászati lap az *Army and Navy Gazette* írja, hogy a japán hadsereg élelmezésnek egyik legfőbb cikkét halból való konzerv alkotja. Ezt a konzervet úgy készítik, hogy a halból előzőleg eltávolítják a szálkát és csontos részeket, aztán a húst megpréselik, megfőzik és végül megfűstölik. Az így kezelt anyag teljesen kemény és száraz; egyáltalán nem romlik s a rovarok sem bánják. Fogyasztás előtt vagy rizsszel együtt megfőzik, vagy pedig levest főznek belőle oly módon, hogy vékony szeletekre darabolva forró vízbe vetik. Ugy a hadseregben, mint a legtöbb japán háztartásban használatos az u. n. *kombu* is, mely tulajdonképpen nem más, mint egy tengeri algából előállított lisztféle.

Horgász-szerencse. Mint Túrócból jelentik, ott múlt hó 12-én Révay Rózsa bárónő fonóhoroggal négy darab együtt 37 kg. súlyú galóczát fogott a Vágban.

Németország a halászat emeléseért. Berlinből írják, hogy az ottani mezőgazdasági főiskolán a halászat és hal-

tenyésztés előadására rendes tanszéket állítanak fel. Ezzel egyidejűleg a német halászati egyesület tulajdonát képező Müggelsee melletti halbiológiai állomást is átszervezik szorososan vett tudományos intézetté. A mióta ugyanis fölismerték azt, hogy az édesvizek halgazdasági üzemét illetőleg épp úgy hiányzanak azok a gazdasági alapok, mint a hogyan nélkülöztük azt egykor a mezőgazdaságnál is. minél fogva elsősorban az állam érdekében kívánatos az édesvizek rendszeres átkutatásával az édesvíz-halászat és haltenyésztés alapjait úgy megvetni, a mint ezt a tengeri halászat érdekében oly kiváló és szép eredménnyel teszik a kieli és a helgolandi intézetek. Az állami költségvetésben e célra 150,000 márkát vettek fel, mely legnagyobb részt új épületek emelésére van szánva.

D. F. Ztg.

Csalinak szánt giliszták kezeléséről. Gondos horgászok igen nagy súlyt helyeznek a giliszták tisztaságára és előzetes előkészítésére. Evégből használat előtt néhány órára vízbe rakják őket, s a vizet gyakran változtatják, mindaddig, a míg az tiszta és átlátszó marad. Még egyszerűbb a tisztításnak ez a módja. A gilisztákat egy bögrébe rakjuk, a mely telve van olyan mohával, melyet előzőleg kevés mézesvízzel nedvesítettünk meg. A bögrét lekötjük vászonnal s lehetőleg hűvös helyre állítjuk. Közbe a mohát is változtatjuk, előzőleg természetesen a jelzett módon nedvesítve azt. A giliszták lassanként úgyannyira megtisztulnak, hogy szinte átlátszókká válnak; ilyenkor érnek legtöbbit. A horgász kis dobozban viszi őket magával, a melyet célszerű mézzel kikenni, azért is, mert ezt a szagot valamennyi hal jól szimatolja. A csalinak helyes kezelése nem eléggé ajánlható a horgászoknak, s a czéhbéli erről is hamar megtudja, milyen kaliberű horgászszal van dolga.

Németország halfogyasztásáról érdekes adatokat közöl az A. F. Ztg. f. évi 2. száma. E szerint 1904. év folyamán a német halászok kerekaszámban 55 millió font heringet szállítottak partra, mintegy 5 millió márka értékben. Ugyanakkor külföldről bevíttek 36 millió márka értékű heringet. A lakosság egyetemét véve alapul amazokból fejnként 1 font, a külföldiekből ellenben mintegy 7 font esik. Továbbá a Weser és az Elba torkolatánál levő aukciók forgalmaztak ugyanekkor mintegy 13 millió értékű halat, melyből 10 fillérnyi átlagos ár mellett legalább 2 font jut egy-egy fejre. Ehhez járul a külföldről hozott friss hal. Ilyent 28.6 millió márka értékűt hoztak be, miből mintegy 4 font esik egy lélekre; mert pedig füstölt halból is 6.5 millió márka értékű kerül forgalomba, ez is még legalább 1 fonttal növeli az átlagfogyasztást. Mindezeket összefoglalva, a német lakosság fejnkénti halfogyasztása megüti a 15 fontot tengeri halakból. Néhány fonttal növelik ezt még az édesvízi halak is. Ha aztán mindezeket kivül azt is figyelembe vesszük, hogy átlagos számítással az évi húsfogyasztás 43 fontra rug, sőt Berlinben 75 fontra, el kell ismerünk, hogy a német lakosság nem táplálkozik rosszul.

Galóczák a Themse-ben. Angolországban ez idén galóczavadékok költöttek azért, hogy azokat a Themsebe ereszték. A halacszkák, melyeket október 12-én halásztak ki a nevelő tóból, pompás fejlődést mutattak, a mennyiben átlagos hosszúságuk megütötte a 14 cm.-t, a mit a gondos kezelésen kívül, főleg annak tudtak be, hogy a halacszkák kezdetűl fogva élő táplálékot kaptak. A halakat szabadjukra bocsátották s szakkörök erősen hiszik, hogy új otthonukban is jól érzik magukat, mivel a Themse bővelkedik természetes haltáplálékban.

Megjelent és kívánatra megküldetik

az **Ihárosi Tőgazdaság** (Ihárosberény, Somogym.) **Tenyészhal-árjegyzéke.**

Dr. LENDL ADOLF állattani praeparatóriuma Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.