



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGY. KIR. MINISZTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ BUDAPESTEN
IX. ker., Üllői-út 25. sz. (Köztelek).
Az „Országos Halászati Egyesület“ tagjai ingyen kapják

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGVELŐ
Budapest, V., Országháztér 11. sz.
Nem tagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K. Félévre 3 K.

HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földművelésügyi miniszter a *Dunajeczi-bialkai halászati társulat* alapszabályait f. évi 72.271. sz. a. kelt elhatározásával jóváhagyta.

A tógazdaságok növényzete és a mesterséges trágyázás.

Irta: Gyulai Károly.

A vízben élő állatoknak, ezek sorában tehát a halaknak szaporodása, fejlődése, gyarapodása is, szoros és közvetlen kapcsolatban áll a vizek növényzetének kedvező létfeltételeivel, tehát a növényflóra gyarapodásával, virulásával is. Azzal, hogy a vizek növényzetének fejlődését intenzívebbé igyekszünk tenni, tulajdonképpen a halakat táppal ellátó növényzet virulásának feltételeit biztosítottuk. A tógazdaságok üzemét jövedelmezővé emeljük azáltal, hogy megfelelő módok és eszközök igénybevitelével igyekszünk a tó termőerejét fenntartani, biztosítani sőt növelni is. A tó termőerejének biztosításául az egyes halgazdaságok a tófenék javítása céljából legfőként az istállótrágyát alkalmazzák, még pedig régi idők óta fogva, ámde a mesterséges trágyafélék szakadatlan és méltán megérdemelt térhódítása mellett hovatovább nagyobb jelentőségre emelkedik az egyes műtrágyagyárak megbízható vegytermékeinek előnyös kihasználása nemcsak a főbb gazdasági üzemek ágazataiban, hanem ezek sorában immár éppen nem utolsó helyen hazánkban is a halgazdaság terén is.

Megfelelő trágyázási mivelet útján a termőtalaj fizikai tulajdonságait vagyunk hivatottak előnyösebbé módosítani. A trágyázással fontos rendeltetésű bizonyos ásványi tápsókat pótolunk, a melyeket táplálkozása során a növény elvon a talajtól. A vízben és a vizek talajában, a mederben, sőt a partfalakban is található ásványi sókat úgyszólván kizárólag a vízinövényzet éli

fel. A vízben élő állatok, így tehát a halak is aztán az alsóbbrendű állatok világából vett táplálékuk mellett jelentékeny részben a vízinövényzet által nyújtott tápanyagokból fedezik tápszükségletüket, sőt mondhatnók, a zsengebb halivadék, a halfajok jelentékeny számánál kizárólag növényi eredetű tápot vesz magához, legalább fejlődési stádiumának bizonyos időtartamán át. Végül a vizekben élő apróbb olyan állatvilág is, a melylyel mint planktonnal a halak maguk is táplálkoznak, saját tápszükségletének tetemes százalékát a vízinövényzet útján fedezi. Nyilvánvaló tehát, hogy a vízinövényzet gondozása és fenntartása a halgazdaságok üzemében valóságos életbevágó követelmény.

A virágzó víziflóra a haltenyésztés szempontjából két szempontból is igen nagy jelentőségű. Ugyanis a vizek növényzete részint közvetlen, részint pedig közvetett utakon szolgáltat a halaknak egyrészt tápszeranyagokat, másrészt pedig a vízinövényzet főként élenyszolgáltató képességénél fogva közvetlenül is gondoskodik arról, hogy a halakat fenntartó vizek az állati szerv lételére és fennmaradására oly nélkülözhetlen kellő mennyiségű élelmet a növények útján megkaphassák. Halgazdaságaink elsőrangú érdekei egyenesen megkövetelik tehát azt, hogy a halakat fenntartó és tápláló növényi planktont minden kitelhető eszközzel gyarapítsuk annyival is inkább, mivel a planktonorganizmusok által a halaknak nyújtott tápszerféle sokkalta inkább megfelel a hal természetes tápfeltételeinek, semmint a különböző mesterséges haltápszerfélék, még ha legjobb minőségűek is azok. Különbösen is a mesterséges haltápszerfélék beszerzése, készletben tartása és adagolása sokkalta több költséget gondot és fáradságot igényel néhol, mint egy-egy haltenyésztés vizeinek gondozása, a vizek lakóit fenntartó növényi plankton gyarapítása és virágzóbbá tétele útján.

Istállótrágyatermékeink sorából a szarvasmarhák trágyája és a lóganéj, ezeken kívül pedig a fekáliatrágya szerepelnek tófenékjavító trágyaszerekként. Mezőgazdaságunk, folyton fejlődő állattenyésztésünk mellett is,

sajnos, rendszerint nem rendelkezik még elsőrangú kulturnövényekkel bevetett területei számára sem eleendő talajjavító istállótrágyakészletekkel s így igazán nincs is abban a kedvező helyzetben, hogy amúgy is legszűkebbre szabott istállótrágyakészleteiből csak csekélyebb mennyiségű készleteket is nélkülözni tudjon avégből, hogy azokkal a tófenék talaján javítson; sőt maguk ezek a gazdaságok is ma már kénytelenek az istállótrágyázás kiegészítéseként egyes a növénykultúrák gyarapodására kiválóan alkalmas mesterséges trágyák igénybevételéhez fordulni.

A tógazdaságok növényzeténél s a meder talajának javításánál, a mint azt az újabb kísérletek eredményei külföldön több helyütt is beigazolták, a mesterséges trágyák megfelelő alkalmazása határozottan előnyösebb volt a haltenyésztés szempontjából is, mint az istállótrágyafélék használata. Az istállótrágyát és a fekáltrágyát ugyanis, mint organikus trágyatermékeket, a vizek néha nem képesek kellő időben és megfelelően feldolgozni, miáltal a káros utóhatásokkal járó trágyaromlás bomlasztó csirái megfertőzhetik a vizek minőségét, ez úton pedig a vizek halállományát s az állományt tápláló állati eredetű plankton is; így tehát közvetlen előmozdító egy a halakat tizedelő, pusztító járványok veszedelmes arányokat öltő elhatalmasodásának is. Megfelelő minőségű és mennyiségű mesterséges trágyák alkalmazása esetén a vizeket és ezek lakóit hasonló veszedelmek föllépése és elterjedése nem fenyegetheti. Ebben kereshető tehát a mesterséges trágyák előnye az istállótrágyák és a fekáltrágyáé fölötte.

Mesterséges trágyaszerekként a tógazdaságok növényzete és e növényzet talaja részére az eddigi kísérletek és elért eredmények során a *chülsalétrom*, a *kainit* és a *Thomas-foszfát* szerepeltek. Negyedikként szóba jön még az *etetőmész* is, a melyet különben már régebben használtak e célra. Hogy az elősorolt mesterséges trágyaszerekből a vízinövényzetnek és a vizek talajának mikor, mit és mennyit adjunk, arra később részletesebben is ráfogunk térni, ott, a hol az egyes eseteknél, főként *Kuhnert*, *Cronheim* dr. és mások idevágó kísérleteinek eddigi pozitív eredményeire és gyakorlati hasznára

fogunk rá utalni. Mielőtt azonban ezekre kimerítőbben rátérhetnénk, külön is hangsúlyoznunk kell azt, hogy a tógazdaságokban folytatott trágyázások terén, érte ezalatt magát a már közhasználatosabb istállótrágyázás műveletét is, ellentétes, tehát korántsem egyöntetű s így ennek következtében nem egyszer eredménytelenül is maradt trágyázási műveletekről hallunk itt-ott valóságos panaszhangokat. Ezek a panaszok persze a mesterséges trágyázásnál sem szünetelnek, sőt ismételtlen is felhangzanak, a minnek okát azonban korántsem magukban a trágyaszerek anyagában, hanem az anyagmennyiségek helytelen arányokban és időpontban való alkalmazásában kell legtöbbszor keresnünk.

Elvitázhatlan már eddigé is az a tény, hogy a nevesebb haltenyésztetek, legkivált külföldön, rendkívüli érdeklődést tanúsítanak újabban a tófenék mesterséges trágyázásának műveletei iránt. Ha figyelemmel kísérjük az idevágó francia, német, angol, sőt újabban olasz szaksajtót is, azt tapasztalhatjuk, hogy az idevágó kérdőzösködések száma folyton emelkedőben van, korántsem újdonság a szaksajtó előtt, hogy esetenként ma még az istállótrágyázás és fekáltrágyázás eredménytelenségén is feljajdulnak néhol és így érthetően sajnálják a kárbavesztett trágyamennyiségeket, a melyeket egyéb növénykultúrák talajának meliorálásánál kétségtelenül az elértnél valamivel kedvezőbben s bizonynyal több szakértelemmel is használhattak volna az illetők. Néhány igazán kedvezőtlen eredményű konkrét esetet is fölemlíthetünk. Egy halászatbérli 2 hektárnyi tógazdaságra részére 100 fuvar fekáltrágyát használt fel télvíz idején. Az így megjavítottnak vélt medenczébe 250,000 pontyivadékokat telepített. A túlbőven adott fekáltrágya valósággal sűrű, bűzös folyadékká változtatta a tó vizét. A területhez mért ilyen óriási mennyiségű fekáltrágya valósággal túltrágyázást és a víznek valóságos túlhalmozását jelenti fölöslegesen sok organikus részekkel.

A különböző eredetű trágyatermékek sorában az embertől eredő fekáltrágya kétségtelenül a legtöbb bomlóanyagot tartalmazza. Az ilyen trágya bomlási termékei aztán a víz köbtartalmához mért óriás adagolásban minden kétséget kizárólag megromtják,

A Wörthi-tó sárkánya.

Tárcza a „Halászat” részére.

Irta: *Prack László*.

Klagenfurt piacán megilletődve álltunk a Lindwurm-Denkmal (sárkány-émlék) előtt. Gondolataink messze-messze, a régi idők regés homályába jártak s gyermekes félelemmel töltötte el szívünket a krónikának ehhez a szoborhoz fűzött szomorú mondája. Szemünk csak az emlék kötömbjét látta — a hatalmas sárkányt, a mint ádáz haraggal dühösen rohan az előtte álló herkulesi termetű férfira, a ki óriási szeges buzogányával halálos csapást igyekezik reá mérni — de lelünk végig nézte a rémes szörnyeteg minden kegyetlenkedését, melynek csak az epilógusát mutatja ez az emlékszobor.

Ismeretlen idők ködös homályában szorgalmas, munkás emberek vetették meg alapját a mai Klagenfurtnak a Wörthi-tó partjain. Az erdők rengetegjei vaddal, a tündéries tó kristály vize hallal látta el a várost. Dús legelőin a gulya kolompjai és csengettyűi hangzottak, szántóföldjein buján termelt a len, melyet a tó vizében áztattak ki s a város szorgalmas asszony-népe szötte meg híres keresett patyolattá. Az erdők tisztásain kékes füstgomolyok emelkedtek a szénégető helyekről, a szakadékok alján pedig a mészégetők fűtötték kementéiket. Közel a tó vizéhez a tímárok csercsávás vermei tátongtak, fent a hegyoldalon a fazekasok alakították a finom agyagból edényeiket.

A szorgalom, a munka meghozta a maga gyümölcsét:

jó mód, megelégedettség, boldogság uralkodott a városban és egy-egy vásár alkalmával, mikor a czéhek kirakodtak a piacra, sok csengő arany gurult a szorgalmas emberek zsebjébe, a mivel a környék adózott a város híres termelvényeiért. A boldogság oly teljes volt, hogy Igé-nek (Worth) nevezték el a várost, mert miképpen a szentírás Igéje az emberiséget az örök boldogság felé terelte, azonképpen ez a vidék is földi boldogságot nyújtott lakóinak; a mesés szépségű tavat pedig az Ige tavának (Worther-See) nevezték el. Erőt és szépséget rejtett magában ez a tó annak a részére, a ki habjaiban fürdött, a ki vizét itta, a ki üdítő párait belehelte: azért is voltak a város férfiai daliások, kalászahajú asszonyai, kékszemű leányai híres szépségűek.

Egyszer csak nagy gyász borult a boldog városra. A halászkok kitett hálóiakat összetépvé találták, a gulyában nagy volt a hiány és véres nyomok mutatták, hogy valami vadállat tette bent a pusztítást. Majd a halászok is el-eltűntek, csak a partra vetett csónak mutatta gyászos végüket. Az első ijedtség csakhamar rémületté fokozódott akkor, mikor egy csapat fürdőző leányból csak egyetlenegy tért vissza, a kinek az eszevesztett menekülésben lábai megteltek tövisekkel, karja, arca összevagdosta a nád éles leveleitől, kibomlott dús haja telve bujtorjással és dúlt arccal mesélte, hogy szemelátára egy rettenetes sárkány pusztította el fürdőző társait. Csakhamar a rémes szörnyetegnek mind több és több szemtanúja akadt, kik bizony méltán örülhettek, hogy ezen találkozás nem az életükbe került.

megmérgezik a vizeket s így azokban az amúgy is kényes természetű zsendébb halivadékot pusztulással fenyegetik. Az ilyen úton megfertőzött vizekben nemcsak a kényesebb halállomány fog mihamarább elszáradni, sőt elpusztulni, hanem a haltápoló szolgáló egyazon vízben élő állati plankton orgániumai is áldozatul esnek. Megfigyelések igazolják azt, hogy kényesség tekintetében egyes planktonállatok korántsem állanak a halivadék mögött, sőt akad a planktonok sorában még a halnál is finnyásabb lény. Aránylag legellenállóbbnak bizonyul a *Daphniák* neme. A fentemlített esetben is, a planktonállatok túlnyomó többsége pusztult el a halivadékkal együtt, míg a *Daphniák* rokonnemeikkel: a *Daphniák* családjához tartozó *Hyalodaphnia*, *Ceriodaphnia*, *Scapholebris*, *Simocephalus* és *Moina* nemekkel együtt a bűzhődő víz mérgeivel szemben ellentállónak bizonyultak.

Egy másik kísérletező telepen könnyű, homokos medrű, 40 hektárnyi tavat a következő mesterséges trágyafélék alkalmazásával vélték megjavítani:

320 métermázsza	porfirliszt
80	„ márványliszt,
80	„ gipsz,
60	„ kainit,
30	„ csontliszt,
30	„ Thomas-salakliszt.

A 600 métermázsza súlymennyiségű mesterséges trágyák költsége a szóban forgó esetben a kísérletezőnek legalább is 1000—1200 koronájába került; mindamellett a kísérlet mégis teljes eredménytelenséggel végződött, a mi érthető a következő okoknál fogva:

A nagyobb mennyiségekben adott porfirlisztnek, márványlisztnek és gipsznek amúgy is homokos tőfenék mellett alig van jelentősége; e három terméken kívül aztán a még adott kainit, csontliszt és Thomas-salakliszt alkalmazott arányaiban oly csekély mennyiségekkel szerepel egy 40 hektáros tónál, hogy csakugyan nevetséges föltevés volna e három említett mesterséges trágyaféle jelentéktelen káli-, nitrogén- és foszfortartalmától elvárni azt, hogy a tó talajának s a

talaj vízinövényzetének az adott esetben számbavehetően javára és hasznára szolgálhattak volna. Adott arányaiban a kainit és a Thomas-salak a 40 hektárnyi területen némiben érvényesülhetett volna ugyan, ha hatásukat elegendő sokaságú nitrogén kiegészíthette volna; ámde a jóhiszemű kísérletező a növényi életre oly fontos nitrogénből a 40 hektáros tónak egészben véve 30 métermázsza csontliszt igazán csekély szolgáltatású nitrogénjét adta meg, a mivel a már meglevő állapotokon csakugyan egy szemernyit sem javíthatott.

Az enyves alkatrészeitől meg nem fosztott csontlisztben sem több a nitrogén, mint 4%; ugyancsak jelentékeny mennyiségű csontlisztet kell tehát a kainit és a foszfát mellé adnunk, hogy hatásukban ezek kellően érvényesülhesenek. A trágyázás alkalmazásánál gyakorlatilag szokásos és érvényes minimum törvénye szerint, a káli és a foszforsav sem képesek hatékonyságukat az esetben érvényesíteni, ha a nitrogénben amúgy sem bővelkedő homokos talajnak bizonyos mennyiségű, elegendő nitrogént meg nem adunk.

Érthető ezek után, hogy az utóbb említett kísérlet is balul ütött ki s a mesterséges trágyákra fordított temérdek költség nem nyerhetett megtérítést. Azért az ilyen sikertelen kísérletekből korántsem szabad azt a következtetést vonnunk, hogy most már inkább ne is alkalmazzunk mesterséges trágyaféléket, hanem ezek helyett érjük be a mesterséges tápszerfélék közvetlen alkalmazásával.

A mesterséges trágyaszerek szakavatott alkalmazása, sok tudást és tapasztalást igényel. A kiscgazdának szerényebb halgazdaságai körében nehezebben akad tere és anyagi módja a racionális trágyázás műveleteinek keresztülvitelére, sőt csak kisebb arányú kísérleteire is. Eredményes műveletek fölmutatásához a szakavatottságon kívül megfelelő területű nagyobb tógazdaságokra van szükség, a hol az üzem a kísérletek időáldozatokat is igénylő részét kibírja, munkaerő és anyagbeszerzési pénzáldozatokról nem is szólva. A konszolidáltabb nagyobb vállalatok tógazdaságai fényes sőt legfényesebb eredményeket tudtak e téren már eddigelé is nem egy helytt fölmutatni, de csak ott, a hol kezdettől

A sárkány meg csak garázdálkodott tovább. A halakat a tóból kipusztította, tönkretette az áztatókban a lent, a tímárokat elűzte a csávásvermektől, a legelő nyáját leöldöste; a tó környéke benádasodott, elposványosodott és gyilkos gőzökkel mérgezte meg a környék levegőjét. Az Ige tava, mely eddig áldást, boldogságot nyújtott a környéknek, most gyászt, jajgatást, keservet hozott rájuk.

„Sie weynten, jammerten und immer klackten fort und fort, dass auch die Stadt sogenannt wurde“, mondja a krónikás ósdi stílusban. „Sírtak, jajveszéltek, panaszkodtak folyton-folyvást, hogy még a várost is úgy nevezték el.“ „Klage“ és „fort“ szavakból lett a mai „Klagenfurt“ elnevezés, vagyis „mindig panaszos“ város.

Legnagyobb gyászban voltak a városban az anyák, kiknek legényfiaik voltak. Ezeknek hangos panása mellett azonban nem kevesebb könnyet hullajtottak a viruló leányok — de csak titokban — a kiknek szívét — szintén titokban — elrabolta egy-egy ifjú dalia. Ezek az ifjak akarták megszabadítani a vidéket a szörnyetegtől, ezek közül akadtak bátor lelkűek, kik fölkeresték a sárkányt, hogy leszámoljanak vele, de mindig az életükbe került a vállalkozásuk. Eleinte főképp a halászok és vadászok indultak ilyen útra, kik a tavat jól ismerték és jól kezelték a szigonyt, a fegyvert, később azonban minden ifjút izgatott az aratható diadal csábja, de minden hiába, minden vállalkozás biztos halál volt!

Sok-sok idő telt így el gyászban, könnyekben. Már nem is igen akadt erőteljes férfi, a ki megkísérelhetette volna a

sárkány megölését, a mikor egy fürgeképű mészégető legény jelentkezett erre a vállalkozásra. Nem is akarták a tóhoz engedni, hiszen sokkal daliásabbaknak sem sikerült a tervük. „Melege lesz a mésznek a vízben“, mondták neki a gonoszabb nyelvűek. A legény azonban váltig erősítette, hogy jól tudja forgatni a csákányt, azzal veri agyon a szörnyeteget és hogy ezt némileg tettel is igazolja, a kőfejtő szerszámot a kemény kavicsos talajba vágta, melyből ugyancsak elég szikrát csalt ki az ütés ereje. Majd kapta tömött háti zsákját, csákányát vállára vetette, kiment a tóhoz és — itt már szükségű a krónika — megölte a szörnyeteget, melynek hulláját nagy diadallal hozta be a városba. A boldogság, öröm csakhamar mind visszatért, a szomorú napokra csak a város neve és címere, meg a piacán a Lindwurm-szobor emlékeztet.

Ennek a krónikának misztikus tárgya kavargott az agyunkban akkor is, mikor a Wörthi-tóhoz kimentünk és az „Albatros“ regatta-klub hajóhídjáról gyönyörködtünk a kék víz mesés szépségében.

— Milyen gyönyörű helye volt a sárkánynak, szólt egyikünk.

— De azért egy derék vitéz leszámolt vele, feleltem vissza. Mögöttünk gúnyos kacagás hallatszik. Hátrafordultunk. Furcsa ember áll előttünk. Pápaszem, hosszú haj, torzonborz szakáll és bajusz, a kalapjában gombostűre szúrva több rovar és lepke. Felülről egész a nyakig tudós formája volt, nyaktól lefelé azonban határozottan sportsman: szeges czipő, hegy-mászó bot, lóden ruha, díszítve az „Albatros“ fehér csillagú piros paizsos jelvényével.

fogva tisztában voltak azzal, hogy a haltenyésztésnek éppen olyan sokat ártnak azzal, ha túlsokat, mint akkor, ha túlkeveset alkalmaznak a megkívánt mesterséges trágyafélékből.

Végeredményeiben a szakavatott trágyázás minden-kép kedvező helyzetet és állapotokat fog az ezzel foglalatatoskodó gazdaságokban teremteni, a mennyiben ez úton nemcsak bőségesebb természetes táplálékot biztosíthatnak a halállománynak, hanem egyben az így megnövekedett és meggyarapodott állomány magasabb értékesítésével a vizek is mind jövedelmezőbbek, előnyösebben kihasználhatók. (Folytatjuk.)

Elektromos halak.

Írta: **Keller Oszkár dr.**

Az elektromos áramnak a legkülönbözőbb gépekkel való előállítására nem egyedül az ember vívmánya. Vannak ugyanis egyes halak, a melyeknek sajátságos a Volta-féle villamos oszlophoz nagyon is hasonló szerkezetű szervei bizonyos erősségű elektromos áramot termelnek, a melyet a hal részint védelmül, részint zsákmányának elkábítására használ fel. Az eddig ismert nagyszámú halfaj közül csupán háromnak van elektromos áramot fejlesztő képessége. Ezeket, bár rendszertanilag igen távol állanak egymástól, mégis „*elektromos halak*” gyűjtőneve alatt foglalom össze.*) Ezen csoport alá tartoznak a *sajgató hal (Gymnotus electricus L.)*, *villamos harsca (Malapterurus electricus Lacep.)* és *zsibbasztó rája (Torpedo marmorata Risso)*. Mielőtt ezen felsorolt halak mindegyikét részletesen ismertetném, előbb foglalkozni kell azon nevezetes és érdekes berendezésű szervvel, a mely fejleszti az elektromosságot és a melynek bonczani, úgyszintén finomabb szövettani sajátságai az összes elektromos halaknál kisebb részletkülönbségektől eltekintve, megegyezőeknek mondhatók.

*) Felhasznált irodalmi források: *Brehm A.*: „Az állatok világa” VIII. kötet: Halak. 1905. — *Gorka S.*: „Az elektromosság, mint állati fegyver.” Természettudományi Közlöny. XXX. kötet, 1898. — *Keller K.*: „A tenger élete.” — *Heutwig R.*: „Lehrbuch der Zoologie” 1905.

— Der war a' Kerl, ka' Held! Szólt mosolyogva kényelmeskedő dialektusban. — Micsoda? Nem hős, hanem ficzko volt ez az ember, a ki ezt a gyönyörű vidéket a rettenetes csapástól megszabadította! Úgy látszik, észrevette arcunkról a megbotránkozást, mert bemutatkozott, hogy ő dr. Heimlicher, karintiai ember, egyetemi dóczens, a ki ismeri a Wörthi tavat részint sporttúráiból, részint katedrája tárgyánál fogva. Eléggé érti a mi nyelvünket is (mily ritkaság!) és beszédünk miatt nem állhatta meg, hogy ne nevesen a gyermeknek való mesén, a miért azonban nyomban bocsánatot kért.

— Úgyes ficzko volt a sárkány megölője, mondotta magyarul. Mészégető létére ügyesen kipreparált egy borjúbőrt frissen égetett mésszel és a vadállatnak dobta, a mit az felfalt, de a gyomrát agyon is égette a mész. A városban persze nagy volt azért a diadal és örömlükben meg voltak győződve, hogy daliához illő módon úgy vágta agyon a szörnyeteget a csákányával. Azután tovább magyarázta, hogy a népvándorláskor, vagy talán a keresztes háborúk idejében hozhattak ide tropikus vízi vadállatokat, melyek az akkor létezhető melegforrásokban életfeltételüket itt a tónál megtalálhatták.

Megköszöntük fölvilágosítását, de szívünknek olyan rosszul esett, hogy a poetikus monda varázsát egyszerre romba döntötte rideg tudományával. Ilyenformán bizony csakugyan nem hős volt az a mészégető legény, de azért ficzko sem volt, hanem legalább is ügyes, gyakorlati érzékű — kémikus.

Az elektromos szerv kocsonyaszerű szürkés-sárga anyag, a melyet, ha nagyobb nagyítás mellett vizsgálunk azt igen sok finom kötőszöveti hártától elkülönített apró oszlopocskák tömegéből összerakottnak találjuk, a melyeknek fekvése és elrendeződése az egyes elektromos halfajokra igen jellemző. Így, a míg a zsibbasztó rájánál ezen oszlopocskák merőlegesen állnak a hal testének hossz tengelyére, addig a sajgató halnál és az elektromos harscánál párhuzamosak a hossz tengelyvel.

Az egyes sokszögletű oszlopocskákat külön tüzetesen tanulmányozva látjuk, hogy azokat a kötőszöveti hártók harántirányban haladó ágai egymásfölött fekvő apró rekeszekre osztják fel, a melyeknek száma és elrendeződése fajok szerint ismét nagyon változik. Az oszlopokat elválasztó kötőszövetben számos véredény és ideg fut, a melyek közül az idegek a test mindkét oldalán öt hatalmas idegtörzsbe egyesülnek és az agyvelőnek úgynevezett *elektromos lebenyéből (Lobus electricus)* erednek. Ezek az idegtörzsek finom ágaikkal behatolnak az egyes rekeszekbe s itt igen finom fonálszerű rostokra bomlanak, majd villaszerű elágazódásuk után minden rekeszben egy-egy lemezzel, úgynevezett *véglemezzel* szűnnek meg. Minden egyes idegvéglemez fölött találunk még egy-egy vékony, átlátszó lemezt, a mi nem más, mint az izomburoknak (*Sarcolemma*) átalakulásából létrejött *elektromos lemez (Electrolemma)*. E két lemez közvetlenül érintkezik s teljesen össze is nő egymással, ellenben az egyes rekeszeket nem töltik ki egészen, hanem a felmaradt üreget kocsonyaszerű anyag foglalja el.

Az elektromos szerv tehát szerkezetét és működését tekintve nem egyéb Volta-féle oszlopnál s a termelt elektromosság is ugyanazon sajátságokat mutatja, mint a Volta-féle oszlop létrehozta villanyosság. Így az elektromos lemezeknek az ideglemez felé fordított része negatív, a másik oldala pedig pozitív elektromosságot fejleszt éppen úgy, mint a Volta-féle oszlop lemezei. Az elektromos szerv eredetét illetőleg nem egyéb átalakult izomnál. Elektromos lemeze ugyanis izomállomány volt, ideglemeze pedig egyszerű izomideg végződés. A keletkezett elektromos áram erősségét *Schönlein* és *d'Arsonvall* vizsgálták meg a zsibbasztó ráján és úgy találták, hogy annak intenzitása 1—7 Ampére, elektromotorikus ereje pedig 8—17 Volt között változik.

Ezek előrebocsátása után ismerkedjünk meg egyenként az elektromosságot fejlesztő halakkal. A három villamos hal között legerősebb elektromos készüléke a *sajgató halnak* van. Ez a lapított fejű sötéten márványozott olajzöld hátú, 2 méter hosszúra megnövő hal 15—20 kilogrammot is nyom. Oldalain két vagy több hosszanti sorban elhelyezett világossárga folt látható, hasa narancsvörös, úszói palaszürkék, világos, vagy vörös szegélyvel. Testét az elektromosság könnyebb vezetésére állandóan nyálka borítja, a mit a test oldalain végighúzó s egy vagy több sorban elhelyezett világossárga foltoktól körülvevett nyálkakivezetőcső vezet a hal testének külső felszínére. Szája csúcsban nyíló, vastag, húsos nyelvét nagyon sok bibircs borítja. Úszóhólyagja igen nagy, mintegy 80 cm. hosszú s a hátizmok mögött fekszik, végbe igen rövid. Elektromos szerve testének kb. négyötödét foglalja el és a testüreg hátsó végétől egészen a farkig terjed, még pedig közvetlenül a szív alatt az izmok fölött elhelyezkedve. Az elektromos szerv kocsonyas állományú, áttetsző, puha tapintatú, színe világos vörössárga,

A sajgató halat nagyon sok bűvár vizsgálta meg s nagyon sok érdekes leírás világítja meg különös életmódját, de leginkább elektromos szervének szerkezetét és működését. Már a XVII. században *Richter* végzett vizsgálatokat ezen hallal s hogy könnyebben jusson hozzá s közvetlenebbül bepillantasson életébe, leutazik Dél-Amerikába és ott végzi kutatásait. Majd *Humboldt* és *Sachs* folytatják tovább e téren a kutatást s mindkettőjüknek sokat köszönhet a tudomány, mert nagyon sok új és igen érdekes eredményrel gazdagították azt. *Humboldt* figyelte meg először, hogy ha a sajgató hal fejét elmeteszte testétől, szívét pedig kivette, sem elektromos szervét, sem pedig izmait többé működtetni nem tudta, pedig némely halnál az izmok működése még egy ideig a csonkítás után is megmarad. Ugyancsak ő mutatta ki azt is, hogy a sajgató hal szíve kivágás után még egy negyed óráig lüktetett s galván-áram hatására a beszüntetett mozgás után is rövidesen újból lüktetni kezdett. *Humboldt* észlelte először azt az érdekes jelenséget is, hogy ha a sajgató halat rossz vezetővel érintjük, annak villanyos ütéséből semmit sem érzünk, míg ha ezt a kísérletet teljesen jó vezetővel végezzük, az áram erejét éppen olyan nagynak találjuk, mintha a villanyosság minden vezető nélkül, közvetlenül hatott volna ránk. Az ütés ereje szerinte sokkal erősebb a legnagyobb Leydeni-palaczk villanyos ütésénél. Vízen keresztül *Humboldt* szerint a villanyos áram nem hat, azonban ezt az állítást némelyek kétségbe vonják sőt egészen helytelennek is tartják. Gyönyörű leírásában élénk színekkel festi ezen hal halászásának azt a különös módját, a melyet Dél-Amerikában a benszülötteknél látott, úgy hogy mintegy magunk előtt látjuk az elektromos ütésektől részben agyonkínzott, részben pedig ezektől teljesen megvadult lovakat s az eredményes halászatból örömmámorban levő benszülötteket. *Sachs* azonban *Humboldt* leírását nem tartja helyesnek, mert szerinte ezen halat nem a *Humboldt*tól leírt módon fogják a benszülöttek, hanem egyszerűen zsinagra kötött horoggal vagy hálóval. A lovakat sem azért kergetik a vízbe, hogy azáltal a sajgató halakat villanyosságuk kisütésére ingereljék s ezután ezek elgyengülve könnyebben megfoghatók legyenek, hanem legfeljebb azon célból, hogy a víz fenekén pihenő halakat felzavarják.

A sajgató hal villanyos ütései kezdetben igen erősek, úgy hogy ha nemesebb szerveket érnek, embert és állatot egyformán elkábítanak, a kisebb állatok azonban villámcsapáshoz hasonlóan rognak össze tőle.

A sajgató hal hazája Dél-Amerika, a hol különös szeretettel a meleg vizeket keresi fel, míg a hegység hidegebb hőmérsékletű folyóit és tavait kerüli. Különösen kedveli az árnyékos, iszapos folyókat és tavakat. *Sachs* szerint egész nap a víz fenekén tartózkodik, csak időnkint jön fel kis időre a víz felszínére, hogy levegőt vegyen fel. Erős ütéseitől a benszülöttek éppen úgy félnek, mint a vízi állatok. Ezért s értéktelen nem ízletes, szálkás húsa miatt nem is igen halásszák. Tápláléka minden, amit megfoghat, leginkább azonban rákokat, kisebb halakat s a vízben élő rovarokat falja fel. Zsákmányát erős villanyos ütésével előbb elkábítja és csak azután eszi meg. Táplálékát oly módon is megszokta szerezni, hogy villanyos kisütéseket végez a vízben, a mikor a közelében levő kisebb állatok bizonyos körön belül az erős elektromos áramtól élettelenül jönnek fel a vízszíniére s ezeket könnyű szerrel falja fel. Úszása igen tökéletes s vagy teljesen egyenes, vagy pedig ívelt. Száraz időben a földbe ásott lyukba húzó-

dik. Szaporodása eddig még ismeretlen. Fogságban hamar megszokik és egész nap a medence legsötétebb helyén tartózkodik, csak éjjel úszkál ide-oda.

A második elektromos hal az *elektromos harcsa* (*Illalapiurus electricus L.*) Ez a hal 30—50 cmt. nagyra megnő, hat bajuszszála van, a melyek közül az alsó állkapcspon levők igen hosszúak s egészen a mell-úszókig érnek. Bőre alatt levő elektromos szerve zsírteleghez hasonló. Bőre sima, erősen nyálkás, palaszürke, elmosódott halvány fekete foltokkal. Elektromos ütései sokkal gyöngébbek, mint a sajgató halé, éppen ezért csak igen apró állatokra halálos. Előfordul a *Nilusban*, *Lenegalban*, Alsó-Guineában levő *Nyangában* és a *Kongóban*. Előfordulási helyein elég gyakori és könnyen fogható. Horoggal és hálóval egyaránt halászható. Homokos fenekű vizeket nem szereti, hanem inkább az iszapos, vagy agyagosat kedveli. Húsa nem jó, azért nem igen halásszák. A benszülöttek legfeljebb azért fogják, mert elektromos szervének nagy gyógyítóerőt tulajdonítanak.

Az „elektromos halak” csoportjának legutolsó képviselője az *elektromos rája*. (*Torpedo marmorata Risso.*) Ezt a halat szokásaival együtt már a régi népek, rómaiak, görögök ismerték, képeiken, edényeiken nagyon sokszor megtaláljuk. Elektromos tulajdonságát azonban sehogyan sem tudták helyesen megmagyarázni. Az elektromos rája elég nagyra megnő, így az 1 $\frac{1}{2}$ m. hosszú, 1 m. széles 25—30 kilogrammos példányok éppen nem tartoznak a ritkaságok közé. Némelykor azonban ennél nagyobbak is előfordulnak. Testének felső felszíne barnás fehér, márványfoltokkal, míg az alsó rész sárgás fehér. *Gesner* ismerteti legelőször életét, szokásait s ő már tudja, hogy a tengerfenéken szeret különösen tartózkodni, eleveneket (8—14) szül és elektromos ütéseitől a kisebb állatok elkábulnak, sőt el is pusztulnak. *Redi*, *Réamur*, *Humboldt* és *Geoffrey Saint-Hilaire* foglalkoztak alaposan és behatóan ezen nevezetes hallal s kutatásaikból tudjuk, hogy elektromossága ennek is sokkal gyengébb, mint a sajgató halé. A hímek és nőstények rendszeren párosodnak és a nőstény eleveneket szül. Húsa nem valami ízletes, rendszeresen nem halásszák. A *La-Manche*-csatornától *Madagasz-kárig* minden meleg tengerben közönséges.

A sporthorgászat. *)

Írta: **Zsarnovitzky Árpád.**

Előszó.

A természet iránti rajongó szeretetből, de azért is, mert íróasztal mellett, négy fal között töltött fárasztó munka után csak a tiszta friss levegőben lelték idegeim a szükséges felfrissülést, ezelőtt sétáimat üres időmben mindenkor a szabadba, a pormentes és pázsitos folyópartra szoktam volt megtenni.

Ily sétáim közben gyakran láttam egy-egy jó ösmérőt, a mint horgászó szerszámjával a folyó partján ülve s mitsem törődve azzal, a mi körülötte történik, órákon át legtöbbször az est beálltaig leste a vízben

*) Tudatában annak, hogy lapunknak nem utolsó hézaga mutatkozik a sporthorgászati állandó rovat hiányában, nagy örömmel fogadtuk szerzőnek, a nagybittsei kir. járásbírónak, mint a Felvidék egyik elismert neves sporthorgászának eme művét. Közöljük pedig annál szívesebben, mert a munka különnyomatként könyv-alakban is megjelenik s mint irodalmunkban hézagpótló, bizonyára nagy hasznára lesz hazánk hegyvidékén örvendetesen terjedő sporthorgászatnak.

úszó dugóját. Természetesen feltűnt az is, miként derült fel arcza, ha a dugó közben-közben megbillent, hát még ha hirtelen víz alá is merült; és mégis hányszor maradt üresen a zsákmányra előkészített halászkosara.

Ezeket látva és figyelve, gondolkozóba estem afőlött: mi lehet oly vonzó ezen türelempróbának látszó sportban? mi az abban, a mi különben olvasott, intelligens embert órák hosszat egy helyre szögezve tartja, mikor idejét okosabban és hasznosabban eltölthetné, kiváltképen, mikor azt a hébe-korba zsákjába került kis halat néhány fillérért megveheti? s ő ezek daczára sokszor nedves fűben, vízben és sárban gázolva, a napsugarakat visszaverő vízszíntre való merev nézésben egészségét és szemevilágát kockáztatja.

Ezen előttem ismeretlen vonzerő feletti elmélázás tett engem is halászszá. Én is ott ültem nedves fűben, sárban a folyó partján, lestem a dugó biczzenését úgy, amint azt jó ismerőseimtől láttam; nálam sem került hal a halászsákba, mert az első három hóban (midőn Sontagsjäger módjára halászhattam csak) összesen 4, azaz négy kis hal akadt horgomra.

Ezen sikertelen kísérletezés közben, különösen mivel azt is láttam, hogy több nagy hal a vízben levő csalit észrevette, sőt azt körüluszkálva jól szemügyre vette, anélkül, hogy érintette volna is, azon gondolatom támadt, miként lehetséges az, hogy az ember, a ki ma már 1000 kilométer távolból közvetlenül beszél egymással és a kinek hangját 100 év után is megszólaltathatják a dédunokák, ne legyen feltétlen ura a pusztán ösztönének élő oktalan állatnak, annak a hálnak, mely néha még is horogra kerül.

Mentem tehát a könyvkereskedőhöz, kutatva olyan könyv után, a mi velem a horoggal való halászás titkait megismerteti, de magyart — sajnos — hiába kerestem; annál többet találtam azonban németet s így ezek közül egyet nyomban meg is hozottam. És ime, mi lett az eredmény: míg előbb három hó alatt csak 4 kis halat birtam fogni, a titkot az olvasottakból megismerve, a rákövetkező évben fogtam egy óra alatt június hóban (gilisztával, kissé zavaros vízben, délután 4—5 óra tájban) 22 sebes pisztrángot, július hóban (sáskával, tiszta vízben, délután 6—7 óra tájban) 15 fejes domolykót, augusztus hóban (légygyel, tiszta vízben, 3—4 óra tájban) 25 szélhajtó küszt, október hóban (apró hallal, tiszta vízben, délután 2—3 óra tájban) 4 galóczát stb.

Egyrészt tehát az előszertet ezen hasznos sport iránt, főként azonban a hazafiúi kötelesség, hogy irodalmunk e hiányát szerény könyvemmel némileg pótoljam, arra indított, hogy az olvasottakat és tapasztaltakat a magyar sporthalászkoknak magyar anyanyelvükön közrebocsássam.

Nem tudományos művet, se száraz igazságot, hanem — lehetőleg elbeszélő modort követve — óhajtom a horoggal való halászati sportot megösmertetni abban a reményben, hogy az olvasandókkal a kedves olvasónak kellemes szórakozást is nyújthatok és velők, illetve általuk ennek a hasznos és kedves sportnak újabb híveket toborozván, idővel gátat vethetünk úgy a jelenlegi rablógazdálkodásnak, mint a halászat iránt mutatkozó sajnálatos közönynek, melyek együttvéve a törvényes tilalom ellenére is nagyban okái a halakat kipusztulással fenyegető veszélynek.

Könyvem megírásánál segédforrásokul használtam a *Magyar Tudományos Akadémia „Halaink és haltenyésztésünk”, Répásky Miklós „Edesvízi halászat és halgazdaság”, Max von dem Borne „Taschenbuch der Angelfischerei”, dr. Karl Heintz „Der Angelsport im Süss-*

wasser” című műveit, valamint a Pallas-féle *„Nagy Lexikon”* és *Brehm „Tierleben”* című műveknek e tárgyra vonatkozó cikkeit.

Bevezetés.

A mint az előszóban is már érintettem, sokan a horgászat türelmi próbának vélik, holott — bátran merem állítani — ennek épen az ellenkezője t. i. fárasztó, idegeket izgató, testi ügyességet és gyakran nagy lélekjelenlétet követelő foglalkozás. Állításomat igazolandó, a következő klasszikus példára hivatkozom. A santicatalinai (Amerikában) halászati egyesület sportversenyein kötelező szabványos horoggal, zsinórral és bottal fogott legnagyobb hal egy 163 kg.-os tengeri sügér volt, a melyik félóra alatt, egy 91 kg.-os thunhal, a melyik négy óra, egy 65 kg.-os thunhal pedig csak hét órai fárasztás után adta meg magát, szerteszét hurczolva a tengeren ezen idő alatt a csolnakban ülő halászt és kormányosát. A mellett, hogy ez az eset azt is igazolja, mily óriási különbség van az egyes halak természete, kiváltképen védekezésük hevedése, kitarításuk stb. tekintetében, még azt is mutatja, mily idegizgató, erőt, ügyességet és lélekjelenlétet feltételez ez a sport, hiszen elég egy elhibázott mozdulat, egy meg nem figyelt helyzet, hogy az ilyen hatalmas erejű hal a csolnakot felborítsa, vagy a halászt a tengerbe rántsa.

Igaz, lehet türelmi próba is, de csak szakavatlan horgász kezében, a ki mitsem törődve a hálnak saját-ságaival, természetével, a víz partjára érve, a kiválasztott helyen földbe veri turistaszékét, vagy a fűre kiterítve pokróczát, mentől nagyobb lármával kibontja és összeállítja halázkészletét, azután, midőn már szivarjára is rágyújtott, jókora csobbanást okozó dugójával bevetvén horgát a vízbe, lesi, várja az óhajtott jószerencsét, holott pedig ilyen készülődés közben a kiválasztott helyen tartózkodó összes halak már régen kereket oldottak s a mi még ott maradt is, azt is ugyan hiába próbálja zsákmányul ejteni.

A hal — épp úgy mint a legtöbb vad — rendkívül óvatos; hogy őt horgunkra akaszthassuk, vagyis hogy halászatunk sikeres legyen, két fontos körülményt soha sem szabad szemünk elől téveszteni és pedig

1. *a csali mentől kevésbbé legyen a halra nézve gyanút keltő.* Ezt a csali megválasztásán kívül részben a horogra való alkalmazással az ú. n. felcsalizással, részben pedig a horogvetéssel lehet és kell biztosítani. Mindkettőt úgy kell végrehajtani, hogy a hal a csalit mindenkor természetes úton vélje eléje kerülnie, azaz mintha a csali vélellenül esett volna a vízbe és a vízszodra terelte volna azt a hal elé. Kívánatos ezért a horgot a csaliban lehetőleg elrejtetni, a horgot tartó zsinórt, az ú. n. *patonyt* pedig vagy átlátszónak vagy a víz színével egyezőnek és mindenkor minél vékonyabbnak választani. Ezek mellett fontos kellék az is, hogy a halász a halra nézve észrevétlen maradjon, azaz a vízparttól horgát vagy kellő távolságról, vagy pedig bokor, fa, avagy másféle tárgy által kellően fődve vesse a vízbe és ennek ereje által úsztassa a látott vagy sejtett hal elé. Minél nagyobb és tapasztaltabb halra számítunk és minél tisztább a víz, a melyikben horgászunk, annál inkább kell e szabályra súlyt vetni, olyannyira, hogy néha 20—30 m. távolságról sikerül csak egy-egy tapasztaltabb példányt megfogni.

A hal érzékszervei között ugyanis a szeme az, a mi őt eledelének megszerzésére képesíti; míg szagoló képessége alig van, hallóképessége pedig oly tökéletlen, hogy mellette akár lövöldözni is lehet, annak hangját nem hallja, a földre, vagy vízbe hulló tárgyat rögtön észre-

veszi látásával, sőt állítólag tapintó szerveivel is érzékeli az így keletkezett hanghullámokat. Ezért kavicsos parton sohasem szabad erősen dobantva járni.

2. *A halat keresni kell és nem várni.* Mindenki tapasztalásból ösmeri a folyó víznek és örvényeknek erejét, hiszen gyakran hidakat és fákat szakít ki útjából. Az a kis kukac, vagy bogár, mi a vízbe hull, már a másik pillanatban 1—2 méterrel odább úszott, néhány perc múlva pedig már nem is látjuk. A hálnak tehát — mely a víz felszínén, vagy a vízben úszó féregből, vagy apró halból táplálkozik — ugyancsak ébernek kell lennie, hogy táplálékát észrevegye. Tényleg a feléje úszó eledelt már 4—5 méter távolból észreveszi, élesen figyel s a mint kellő távolságra ért, ha nincs gyanúja, feléje ugrik és elkapja. Erre készíti az a körülmény, hogy néhány másodperc múlva már tőle messze van és más hálnak lehet zsákmányává. Így jár el a legtöbb halfajta, legfeljebb táplálékát az iszapban és a fenéken kereső, avagy szerző, vándorhalféle képez e tekintetben kivételt. Ebből folyólag a maga helyén sejtett ragadozó hal, a neki megfelelő és jól vezetett csali után azonnal kap, a mint az kezeügyébe ért. Ilyenkor kell tehát őt megfogni. Ha pedig az első dobásra célt nem értünk, szinte bizonyos, hogy vagy nincs ott hal, vagy észrevett, vagy pedig a feléje úszó családokban felismerte a neki szánt veszedelmet. Kivételes és ritka eset az, a mikor a másodsori dobásra reagál. Egy és ugyanazon helyre tehát csak legfőlebb kétszer érdemes horgot vetni; ám, ha erre sem ugrik hal, úgy körülbelül két méterrel távolabb, majd ismét négy méterrel távolabb úsztatjuk le kétszer-kétszer horgunkat. Czélszerű a horgot először a partnál s ezután fokozatosan mindig beljebb vezetni, akár felfelé, akár lefelé haladjunk egyébként. Ha ilyen módon egy-egy szakaszt átkutatunk a nélkül, hogy halat fogtunk volna, akkor onnan bátran tovább mehetünk, ott aznap nincs mit keresni. Ilyen módon a legjobb *göbű* meghalászására 5—6 perc elegendő.

Ha azonban az első 1—2 dobásra akad halunk, úgy ugyanazon öbölben mindaddig horgászunk, a míg hal ugrik és csak akkor távozunk onnan, a mikor több dobás eredménytelennek bizonyult, mivel feltehető, hogy a mi hal ott tartózkodott, vagy birtokunkba jutott, vagy pedig az ott levők sejtik a veszélyt, a mikor is hiába erőlködünk, ott ülhetünk órákon át, a halak nem kapnak a csali után.

Néha bizony megesik, hogy egy óra alatt 2—3 kilométert is kell halászva bejárni. Ez mindig a halállományhoz idomul; minél kevesebb a hal, annál nagyobb területet halászunk le ugyanazon időn belül.

Egyébként a hányféle a hal, annyi a szokása; annyi-féle az eledele, annyi-féle a szájának alkotása. Egyik puha húsosszájú, a másiké csupa csont és fog; egyiknek szája kicsiny, a másiké olyan, akár a czápaé. Ennek folytán minden halra másként kell halászni, másként kell a horogszerszámnak elkészítve lenni és máskéféle csalétket kell használni, sőt míg egy és ugyanazon hal is a különféle évszakban más és más családokkal fogandó. Ha tehát halászni megyünk, mindig csak egy bizonyos halfajra készüljünk fel.

A mint az eddigiekből is kitetszik, a horoggal való halászás nemcsak hogy nem unalmas sport, hanem felette érdekes, mulattató epizódokkal telt, sokoldalú ismeretet és kezűgyességet igénylő foglalkozás. Kevés sport van, mely sokoldalúság dolgában vele versenyezhetne. Mindezek felül egészségünkre és megviselt idegrendszerünkre felette jótékony hatású. Ezen foglal-

kozásunk közben észrevétlenül fejlődik előszeretetünk a természet szépségei iránt, számtalan oly megfigyelést teszünk az állatok és növények élete és sajátságai körül, a miről különben sejtelmünk se volna. Továbbá a kik híveivé válnak ennek a sportnak, kiváltképen az intelligens, tanult és befolyásos emberek körében, azok figyelme lassanként a halaszgasdások, a rendszeres haltenyésztés felé is fordul; ebben az esetben pedig tevékenységük, melyet eladdig csak sportszenvedély vezetett, nemzetgazdasági jelentőséget nyer.

Érinteni kívánom még némelyek amaz ellenvetését, mely szerint ez a sport egy neve az állatkínzásnak. Nézetem szerint a vadászat inkább az. Tudjuk, hogy a halak hidegvérű állatok s mint ilyenek idegrendszerük már ezért is kevésbé érzékeny; oly csekély sebet, minőt a horog behatolása okoz, minden varróleány szinte naponként kap. Ám ha ebből a szempontból emelünk kifogást, úgy egyáltalán a halevésről le kellene mondanunk és minden szakácsné kérdőre kellene vonni azért, mert ő a halat sokkal kínzóbb módon öli meg, mint a sporthalász. Elég a hálnak nyakcsigolyáját egy élesebb kőhöz egyszer odaütni, avagy pedig késsel e helyen megszární és a hal abban a pillanatban kimulik. A kisebb hálnak torkába dugván ujjunkat, a fejét hirtelen hátrahajlítjuk és ezzel nyakcsigolyáját eltörjük, miáltal a hálnak ugyancsak nyomban vége van. Ezen eljárással szemben mit szenvedhet az a szegény hal, a melyeknek a szakácsné élve kaparja le pikkelyeit, aztán ugyancsak élve kizsigereli. A hal még ezután is él egy ideig, mert ideggerincszlopa sértetlen marad. A halat a természet elvégre is fogyasztásra rendelte; ha az ember nem eszi meg, pusztítja a vidra, a sirály és számtalan más olyan állat, melyek halhúsból táplálkoznak.

Hogy a hal érzékenysége mily alacsony fokon áll, kiderül abból, hogy vajmi gyakran fognak olyan halakat, a melynek gyomorában és ajkában egynél több horog is van, bizonyosságául annak, hogy a horog még a gyomorban sem okoz zavart, mert a hal vígan fejlődik tovább és újból ugrik a horogra. Különben a horog behatolása csak egy pillanat műve.

Hogy a különféle kérdéseket mentől áttekinthetőbben tárgyalhassam, anyagomat ekként csoportosítom: 1. leírom a halászó eszközöket, 2. a halászási módokat és 3. a főbb honi halfajokat, ezek sajátságait és fogási módjait.

(Folyt. köv.)

TÁRSULATOK.

A Torontál-Bácsi Halászati Társulat dr. Csernovics Diodor elnökle mellett aug. 3-án Óbecsén rendkívüli közgyűlést tartott. Az alelnök-igazgatói állás szétválasztását határozta el czélszerűségi szempontból, ez alapon *Menyhárh Károly* állásáról lemondott. Alelnökké *Pálfy Dezsőt*, a bács-torontáli ármentesítő társulat igazgató-főmérnökét választották meg és *Menyhárt Károlyt* az igazgatói állás megtartására kérték fel eddigi sikeres működésének legteljesebb elismerése mellett. Az évi költségvetés megállapítása keretében az Urbán-féle vízterület megvételének ügyét tárgyalták, de a parcellázó kincstár által megállapított árat igen magasnak tartják és emiatt ajánlatot nem tehetnek. A Mihályi-féle perben az ügyészt a per folytatására utasították, hogy a követelések behajtása, avagy leírása tekintetében mielőbb határozni lehessen. Azután kisebb folyó ügyeket intéztek el. (gh.)

A Velencei Tavi Halászati Társulat f. évi augusztus hó 11-én rendes évi közgyűlést tartott Velenczén *gróf Nádasdy Tamás* elnökletével. Igazgató jelenti az egységes bérbeadásra vonatkozó összes ügyletek lebonyolítását s az új üzemtervnek a földművelésügyi minisztérium által megtörtént jóváhagyását. A bérlők részéről

foganatosított élénkebb ellenőrzés, a hatóságok közreműködése, így különösen Székesfehérvárott a szigorúbb piaczi ellenőrzés igen hathatósan járulnak hozzá a jövő üzem rendszeres alapon való megkezdéséhez. Az állami segítségképen kapott 10 q pontyivadék, két részletben a legkifogástalanabb állapotban érkezett rendeltetési helyére s azonnal kihelyeztetett a tóba. Már az eddigi fogások útján is megállapítható ennek a halasításnak szép eredménye. Mind gyakrabban akad a hálóba süllő is; e halfaj azelőtt ismeretlen volt a Velencei tóban. Betelepülése csakis a Csala pusztai tógazdaságból történhetett, a hol azelőtt süllőikrát költettek s a melynek vize befolyik a Velencei tóba. Ez a jelenség mindenestre arra ösztönözheti az érdekelteket, hogy a süllő gondozására is kellő súlyt fektessenek. A társulat 1911. évi költségeloirányzatában a szükséglet 400 K; annak fedezésére k. holdanként 10 fillér hozzájárulási díjat vetettek ki.

p.

Új halászati társulat alakult f. évi július hó 20-án Győrött „*Marczali Halászati Társulat*” címmel. A társulat hatásköre aránylag kis vízterületre, mindössze 85 k. holdra terjed, de az a Marczal folyónak a szabályozások folytán töltésekkel teljesen elzárt medre. A medence a töltésekbe fent s lent elhelyezett csőzsilipekkel vízzel könnyen ellátható s így intenzív halászati hasznosítása is lehetséges. Az érdekeltekkel való megegyezés szerint Győr városa, mint a legnagyobb birtokos veszi az egész területet bérbe, illetőleg saját kezelésébe; ily módon biztosítani fogja piacza számára évenként a megfelelő halmennyiséget.

p.

VEGYESEK.

Pontyhorgászat. Keneséről írják lapunknak, hogy ott f. hó 28-án egyik legnevesebb sporthorgászunk *Sz—y S—r tábornok* aránylag nagyon rövid idő alatt 5 darab gyönyörűen fejlődött pontyot fogott a Balatonból sporthorgász készüléggel. A legkisebb köztük 2½ kg.-ot nyomott, míg a nagyja közül az egyik 5½ kg., a másik pedig 6 kg. súlyú volt. A kik mint szemtanúk látták az esetet, nem győztek bámulni, mily vékony horognyéllel és finom zsinórral vetette szárazra a szerencsés horgász az ugyancsak hatalmasan viaskodó tekintélyes halakat. Láttuk a halak fényképét is s azokból éppen a két legnagyobb halra nézve határozottan megállapítottuk,

hogy a halak nem az ősi nyurgapontyok közül valók voltak, hanem a mesterségesen telepítettek közül, miből azt az örvendetes tanulságot vonjuk le, a minek máskor is szószólói voltunk, hogy bizony kifogástalanul fejlődik a ponty a Balatonban s nagyot tévednek azok, a kik őt onnan kifoghatlannak hirdetik. Tessék csak vetni és lesz mit aratni!

Tenyészhalakállítás. Mint illetékes helyről értesülünk a jövő hónap folyamán tartandó tenyészhalakállítás iránt a tenyésztők körében nem remélt érdeklődés mutatkozik. Az eddigi bejelentések is már biztosítják a kiállítás sikerét, úgy hogy a kiállítási hely szerény méreteire való tekintettel a rendelkezésre álló üvegedények ugyancsak megtelnek, ha a bejelentett anyagot mind kiállításra bocsátják. Megemlíthjük, hogy a katalógus az egyes tógazdaságokat kimerítően fogja ismertetni, a kiállítóktól beszerzett adatok alapján, úgy hogy a katalógus mai termelésünk hű képét fogja nyújtani. Esetleges felvilágosítással *Répássy Miklós* műszaki tanácsos, V., Ügynök-utca 19. sz. a. szolgál.

Az új porosz halászati törvény tervezetét most közölték először szószertint szövegében a nagy nyilvánossággal, a mikor a porosz országos gazdasági kollégiumnak a tervezetre vonatkozó tanácskozmányait közzé tették. A tervezet 97 szakaszt tartalmaz s 10 fejezetre oszlik: I. Általános határozmányok. II. Halászati jog. III. A halászati jog gyakorlásának korlátozása. IV. Társulatok. V. Halászejgyek. VI. A halászatra szolgáló eszközök jelzése. VII. A halászat védelme. VIII. A halászat felügyelete. IX. Büntető határozatok. X. Átmeneti s záróhatározatok. Az országos gazdasági kollégium tanácskozásának eredményeképp azzal a kéressel fordul az országos kormányhoz, hogy még a következők is figyelembe vétnessenek az új törvény megalkotásánál: 1. Az anyagi halászati jog szabályozása, különösen a halászati jog rendezése a malomárkokban, csatornáknban, holtágakban s elárasztott partok mentén és a vízfolyás irányának megváltoztatása esetén. 2. Halászati körzetek alkotása, hasonlóan, mint a vadászatnál, de mindenestre a halászati társulatok alakításának megkönnyítése. 3. A zárt víz fogalmának bővítése s a vizek alól s felől való elzárásának megengedése. 4. Hathatósbabb védelem a halászatra káros állapotok s a vízfertőzések ellen. 5. A partmentén való járás joga a halászat gyakorlása közben.

p.

Mindennemű hálót kender- és pamutlélésből, úgymint halászáshoz: húzó-, eresztő- és rekesztő hálókat, varsát, gya'mot, rák- és ángolna-hálót, valamint vadászati-, sport- és technikai czélokra szolgálókat, nemkülönbben kender és drótköteleket, kifogástalan minőségben és szakszerű kivitelben a legolesőbb árakon szállít és árjegyzéket gratis és franko küld:

HÁLÓK Alakult 1874-ben. **Mechanikai hálógyár** Alakult 1874-ben. MECHANISCHE NETZ-FABRIK, Ges. m. beschr. Hftg. Landsberg a.W., Angerstrasse 14-16., Deutschland

200 mm. 1 és 2 éves, gyorsnövésű cseh ponty
tógazdaságaimban nagyobb tételekben **eladó.**

CORCHUS BÉLA haltenyésztő, Budapest, IX., Ráday-utca 41. sz.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingau-i pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorlát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenyészhalat.

A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.
Árjegyzékkel szolgál a Tógazdasági Intézőség Sárd és dr. Hirsch Alfréd Budapest, Klotild-palota.