



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., kor., Üllői-ut 25. sz. (Köztetek).

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Vécsey-utca 5. sz.

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

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

Halastavak művelése.

Írta: Répássy Miklós.

(Folyt. és vége.)

Mész helyett *márgát* is lehet használni. Csakhogy a márga nem bír az égeteit mész maró hatásával; sok helyütt azonban jóval könnyebben s olcsóbban lehet hozzájutni. A márgából több kell mint a tiszta mészből, mert sokkal lassabban hat s más anyagokat is tartalmaz. Holdanként legalább kétszer annyi jó fuvart számítsunk, mint a mennyi métermázsa meszet használnánk. Meszező anyagul használhatjuk a *czukorgyárak derítő iszapját* is, a melylyel a czukorlevet tisztítják. Ez a mészen kívül más hasznos anyagokat is tartalmaz; így foszforsavat, nitrogént s kálit is. A víz-tartalma azonban igen nagy. Kupaczkokba rakják a tófenéken s csak miután kiszáradt, szórják szét.

A *szappangyárakból* is kerül ki mésztartalmú hulladék, a mely szintén használható. Ép így nagyon jó trágyázóanyag a *cserzésnél* felhasznált mész; ez aránylag sok foszforsavat is tartalmaz.

A meszezés egymagában természetesen semmikép se lehet elegendő trágyázás; sőt ama, hogy úgy mondjuk, izgató hatásánál fogva, melylyel a termő erőt még jobban feltárja, a talajból a meszezés folytán hamarabb kerülnek ki a hasznos alkotó részek. Ez magában nem baj, ha ellenérték gyanánt azt kapjuk, a mit akarunk, t. i. halhúst. *Tiszta* tavakban nem is lesz máskép. Hogy azonban a tó hozamát fentartsuk, esetleg fokozzuk, a mészen kívül a többi felhasznált anyagot is pótolnunk kell; más fajta trágyázásra is szükség van. A ponty húsa 1 kgr.-ban tartalmaz 11.9 q meszet, 11.63 q foszforsavat, 1.495 q magnéziát és 3.0 q nitrogént. A halasgazdasági üzemnél is végeredményében tehát azokat az anyagokat veszszük ki a hallal a talajból, a mit a mezőgazdasági műveléseknél általában a magasabbrendű növényzettel.

A trágyázásnak a tőgazdaságnál ennél fogva nemcsak az alapelve, de a gyakorlati foganatosítása is ugyanolyan lehet, mint a mezőgazdaságnál. Itt is trágyázhatjuk a tófenéket a talaj minősége szerint teljes trá-

gyával (istállótrágya) vagy egyoldalú trágyával. Csak hogy ritka az a hely, a hol oly bőségben van a trágya, hogy a rendszerint melléküzemnek tekintett halasgazdaság számára ily alakban is jusson. Szerencsére a tőgazdaság igényei a legtöbb esetben aránylag szerények s oly eszközökkel is kielégíthetők, a melyeket a mezőgazdaság alig, vagy csak nehezen fordíthat a maga javára.

Elsősorban is arra a *trágyamennyiségre kell rámutatnunk, a mit a vízzel vihetünk a tóba.*

A természetes vízfolyások vegyileg sohasem egészen tiszták, hanem mindig tartalmaznak idegen anyagokat oldva vagy mint hordalékot. Az *iszapos* víz trágyázó értéke a mezőgazdaságban ösidők óta ismeretes. Ugyanazzal a termékenyítő hatással bír a halastóban is, mint a szárazon művelt földön. A pontyos halasgazdaságokra egyáltalán nem közömbös tehát a tápláló víznek ilyen szempontból vett minősége, sőt elsőrendű fontosságú. *Mentől változatosabb talajokról gyűlik ez a víz, mentől több gazdaságilag művelt területet szel át, mentől több lakott helyet érint, annál értékesebb az iszapja.* A jó minőségű iszap rendszerint bőven tartalmazza az alsóbb rendű szervezetek fejlődéséhez szükséges ásványi sók közül a mész-, magnezia- s kálisókat; tartalmaz továbbá nitrogéntartalmú és szerves trágyázó anyagokat is. Az elmondottakból könnyen megértjük, hogy minő fontos egy-egy záporosó alkalmával a lefutó árnak a halastóba való vezetése. Különösen ne mulasztjuk el soha, ha meg van rá a mód, hogy a községek utcáinak árkaiból lefutó vizet tavaink felé irányítsuk. Az udvarokból, kertekből, magáról az utcákról ily módon igen sok becses anyaggal gazdagítjuk tavainkat. Különös előnye az ily módon való trágyázásnak az *időszakosság*, vagyis hogy a tenyésztési idő alatt időközönként történik. Egy-egy időköz éppen jó arra, hogy a bekerült anyagok célunknak megfelelően cserélődjenek át halhússá; a legközelebbi iszapos áradással érkező trágya aztán fentartja a hasznos folyamatot.

Itt van helyén, hogy néhány szót szóljunk a pontyos tavak vízellátásáról is. Könnyen belátható, hogy ha a

víz sok hasznos anyagot hozhat, épp úgy *ki is viheti azokat*. Résen kell tehát lennünk mindjárt tavaszszal, nehogy valami hirtelen olvadás következtében beálló áradás kilugozza az esetleg őszszel jól előkészített tófeneket. Lehetőleg azon kell igyekeznünk, hogy ha a víz a tavat nagyjából elborította, az többé onnét ki ne menjen. Legfeljebb, ha a tó feneké még keményre van fagyva, úgy, hogy a víz semmit sem moshat ki belőle. A tavat aztán *fokozatosan* duzzasztjuk, hogy a halak fejlődésével együtt mind több és több terület borítottassék el s így több és több haltáplálék fejlőd-hessen. A fokozatos megtöltésre lehetőleg az időszakos *iszapot* hozó áradásokat használjuk fel.

Ha a tó egyszer már meg van töltve, *ne áramol-tassuk át rajta a vizet*. A kimenő víz megint csak még fel nem használt hasznos anyagokat vinne ma-gával, de meg az áramlás a plankton fejlődését is hátráltatná. Inkább engedjük a tó vízszínét a párolgás s szivárgás következtében néhány centiméterrel le-szállani s aztán a legközelebbi áradással töltjük is-mét meg.

Mindebből következik aztán az is, hogy műszakilag a vízellátás legerendesebben akkor van megoldva, ha a tápláló vízfolyás felesleges vizének elvezetéséről a tavakon kívül gondoskodhatunk, mert így akkor s annyit használunk fel belőle csak, a mikor s a mennyire éppen szükségünk van. A hordalékos vízzel táplált tavakban sok iszap szokott idővel lerakódni. Nagyon jó hatással van a tó termőképességére, ha ezt az iszapot időszakonként, a mikor a tó lecsapolva áll, egyenlete-sen széthordatjuk a tóban, hogy a víz széle felé is jusson belőle.

A vizek iszapjában azonban nem igen szoktak lenni az annyira szükséges *foszforsavas sók*; de kevés bennök a szerves trágyázóanyag is. Az *állati ürülékekből* ké-szülő természetes trágyában mindezek a részek elég bőven vannak. Igyekeznünk kell tehát tavainkba ilye-neket is juttatnunk. Ezekből a trágyázó anyagokból is csak arra a részre számíthatunk, a mit a mezőgazda-ságban könnyű szerrel fel nem használhatnak. A mit az állatok jártukban-keltükben elhullajtának. Már jelez-tük, hogy minő fontos, éppen ezért is, a lakott helyek-ről lefutó esővíznek a felfogása. Ugyancsak ezért *terel-tessük a legelő marhát mentől többször tavainkba*. Az állatnak is jól esik a vízben való hüselés; a tónak pedig rendkívüli hasznára lesz az elhulajtott ürülék. De meg azért is jó, ha a marha járja a vizet, hogy a káros növényzetet tapossa, tépi s így elhatalmasodását meg-akadályozza.

Természetes dolog, hogy az ily módon való trágyá-zásnak annál nagyobb lesz az eredménye, mennél jobban él az az állat, a melyet a vízre hajtunk. Az ürülékben általában van még elég fel nem használt tápanyag, a mely annál értékeesebb, mennél értékeesebb volt az állat takarmánya. A hízóállatok trágyája ebből a szempont-ból igen becses.

Kiváló haszonnal jár a *sertéskondáknak* a vízbe haj-tása. A sertés nemcsak az ürülékét hagyja ott, hanem feltúrja a tó szélét, partját s így a talaj feltárásával is használ. Az, hogy a vízben élő halban kárt tegyen, semmi alappal nem bíró babona.

Az annyira becses foszforsavból azonban legtöbbet a *szárnyasok ürüléke* tartalmaz. Házi szárnyasaink közül aránylag legkevesebb a *liba* ürülékében van; a *kacsák, tyúkok, galambok* ürüléke már háromszor annyit tar-talmaz és 5–6-szor annyit, mint a mennyi az istálló-trágyában szokott lenni. Ebből megérthető aztán, minő

rendkívüli fontossággal bír a szárnyasok tenyésztése a tógazdaságokban. Eltekintve az első éves ivadékok tavai-tól, a melyekben még sok kárt tehetnének, *annál jobb, mentől több szárnyas van a vizen*. Egyes természetes álló vizek nagy halbőségét egyenesen abból magyaráz-zák, hogy temérdek vízi szárnyas él rajtuk s körülöttük s azok ürüléke trágyázza a vizet.

A nálunk még eléggé figyelemre nem méltatott *községbeli* tavak, a melyek rendszerint a tűzrendészet czéljait szolgálják, igen jó példákat adhatnak az itt jelzett, hogy úgy mondjuk, közvetett trágyázási módok jó eredményeire. Ezekben a tavakban, bár rendelteté-süknek megfelelően soha sem csapoltatnak le, igen jól gyarapszik a hal, sőt egyes kedvező fekvésűek hozama a legrendszeresebb halastó hozamát is több-szörösen meghaladhatja. De hát ily tavak vizébe mossa az esővíz a község területén, utczáin, beltelkein elszórt összes trágyát; itt iszik a marha, arra jár a község összes kacsája, libája; itt fürdik a sertés s ide kerül számos értékes hulladék. Mindez eléggé megmagya-rázza, miért nőhet meg benne a hal oly szépen.

Az elmondottakban egyébként csak nagyjából van-nak vázolva azok az alapelvek, a melyek a halastavak trágyázásánál mértékadóul szolgálhatnak.

A mint már jeleztük is, ha a mezőgazdaság nélkü-lözheti a trágyát, nagyon jól értékesítheti azt a halas-gazdaság. De épp úgy, mint ott, alkalmazhatók itt is a *műtrágyák*. Az előadottak alapján minden értelmes gazda tovább is mehet, ha arra módja s alkalma van.

Azt is megéri könnyen mindenki, hogy a halas-tavaknak *nyáron* át való szárazon tartására termőképes-ség fokozása szempontjából, épp úgy, mint a mező-gazdaságban az ugar hagyására, semmi szükség nincs. Ez csak abban az esetben lehet megokolt, ha a káros növényzet irtásával másképp nem boldogulhatunk, mint-hogy egész nyáron át *műveljük* a tófeneket. Ez volna az a gyakran emlegetett *váltógazdaság*. De ha egye-bet termelünk azon a területen, akkor annak termő-erejét bizony nem növeljük. Sőt ilyen módon alaposan ki is lehet azt zsarolni. Azért, ha — még egyszer ismételjük, — a káros növényzet elhatalmasodása arra kényszerít, hogy a tavat nyáron át is szárazon tartsuk s műveljük, akkor a művelés utólja *zöldtrágyázás* legyen. Valami alkalmas *pillangós* növénynyel vessük be, a melyet aztán nem kaszálunk le takarmánynak, hanem alászántunk.

Az anyagcsere figyelemmel kísérése.

A mező termése a gazda szemelättára fejlődik, gya-rapszik. Könnyű szerrel ellenőrizheti mindig munkájá-nak eredményét. Nem úgy a halasgazdaságnál, a hol a vízben lefolyó életnek csak igen kevés részét vehet-jük észre egyszerű szemléléssel. Pedig itt is csak oly fontos, mint a mezőgazdaságban, hogy termelésünk tár-gyát fejlődésében folytosan figyelemmel kísérjük.

Először is meg kell győződnünk, hogy fokozatosan fejlődik-e s minő mértékben a tóban levő halállomány? E végből időszakonként próbahalászatot végzünk. Ki-fogunk néhány példányt a betett halakból s meghatá-rozzuk, hogy azok eredeti súlyukhoz képest mennyit gyarapodtak. A nyár elején júniusban, aztán augusztusban s végre szeptemberben győződünk meg ily módon a halak fejlődéséről. Az utolsó próbából már következ-tethetünk a várható végleges súlyra is s így a venni szándékozokat e tekintetben előre megbízhatóan tájé-koztatjuk.

Ha az ilyen próbahalászatok megnyugtató eredményeket adnak, akkor igazában nem is kell semmit tennünk, hanem nyugodtan előkészülünk a lehalászáshoz.

Ha azonban az eredmények nem kielégítőek, akkor a vízben végbemenő anyagcsere nem egészen úgy folyik le, mint a hogy kellene. Ez esetben nagyon is fontos, hogy a hibára rájőjjünk s a jövőre nézve okuljunk. Az anyagcsere következő alsó fokára fordítjuk tehát figyelmünket, vagyis a haltáplálék, a plankton fejlődését is állandóan megfigyeljük.

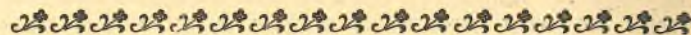
Gyakorlott tógazdáknak csöndes, derült napon már a víz egyszerű, tüzetesebb megfigyelése is sok tájékoztatást ad. Észreveszik szabad szemmel is a vízben nyüzsgő apró szervezeteket. Ha fehér porcellántányért merítünk ferdén a víz színe alá, még jobban láthatjuk azokat.

Sokkal megbízhatóbb s pontosabb adatokat nyerhetünk azonban kis tüllháló segítségével, a melyet külön e célra is készítenek már *planktonháló* név alatt. Túrós-zacskóhoz hasonló alakja van; alól egy kis fémhüvelylyel, a melyben a kihalászott anyag összegyűlik s a honnét egy alkalmas csapón át kiüríthető. A hálóval a tó tiszta helyein, a fenéktől felfelé kissé ferde irányban végzünk körülbelül 1—1 m. hosszú húzásokat. Az alsó hüvelyben összegyűlő anyagot egy külön üvegbe gyűjtjük, aztán még egyszer átszűrjük s végül formalinoldatba teszszük. A plankton legértékesebb része ebben az oldatban a fenékre ülepszik; a kevésbé értékes anyag fent úszik. Kézi nagyítóval könnyen megállapíthatjuk az egyes fajokat, nemeket. Ha ilyen vizsgálatot a tóban elég gyakran végezzünk, lehetőleg mindig ugyanazon a helyen s ugyanannyi hálózúzással, akkor a plankton fogyását vagy szaporodását észrevehetjük. Ettől függ természetesen halaink fejlődése. Különösen figyelembe veendő az az eset, mikor a fontos haltáplálék, pl. a crustaceák, egészben vagy azok egyes fajai hirtelenül megfognak. A haltáplálék megfogyása természetesen közvetlen oka annak, hogy a halak nem fejlődnek. Ez esetben tehát a kutatásnak tovább kell folynia, a mikor aztán vegyi elemzések segítségével kell az élettani megfigyeléseket egyesíteni. Mert az ok leginkább az lehet, hogy a vízből egyes olyan alkotórészek fogytak ki, a melyek az illető szervezet életéhez szükségesek.

Ezek a vizsgálódások természetesen már nem egyszerűek s a gyakorlati gazda alig végezheti azokat maga. Valószínű azonban, hogy sikerülni fog majd megfelelő egyszerű módszert találni, a melylyel mindenki boldogulhat. A dolog lényege az, hogy különböző jellemző oldatokat készítenek azokból az anyagokból, a melyek a plankton fejlődéséhez szükségesek. Egy-egy oldatból egyik vagy másik anyag hiányzik, vagy több van benne a kelleténél. Ezekből az oldatokból adnak aztán a tó vizéből vett próbákhoz — tehát mintegy *trágyázzák* azt — s megfigyelik aztán, hogy miképp fejlődnek abban a belevitt algák s az egyes belehelyezett állati szervezetek. A melyik oldat hatása jó volt, vagyis a plankton bőven fejlődött, az annak megfelelő trágyázást kell nagyban is alkalmazni a tónál (*Zuntz* tanár módszere).

Mindezzel csak arra akartuk felhívni tógazdáink figyelmét, hogy halaszgazdaságok sikerének titkát hol keressék. Ne riadjanak vissza a kissé talán fáradságos s költségesebb megfigyelésektől, mert csak azok alapján lesznek képesek teljes öntudatossággal a lehető legnagyobb eredményt elérni. A kormányhatóságoknál egyébként ez irányban is hathatós támogatást találnak.

A csak nemrég szervezett *m. kir. halélettani s szennyvíztisztító kísérleti állomás* egyik feladata s hivatása az imént vázolt élettani s vegyi vizsgálatok teljesítése. Nagyon kívánatos volna, ha tógazdaságaink saját jól felfogott érdekükben minél intenzívebben vennék az intézménynek ebbeli tevékenységét igénybe.



Halászat és öntözés. (Folyt. és vége.)

Hogy az öntözőtörvény megalkotása alkalmával miért nem lett az öntözőgazdálkodások közé a halgazdaság is felvéve, az különböző körülményeknek tudható be. Nevezetesen a külföldi öntözőtörvények egyike sem terjeszkedik ki a halgazdaságokra, mert ott az öntözés kérdése nem egy törvényvel lett szabályozva, hanem úgyszólván minden egyes öntözőcsatorna kérdése külön törvénnyel lett megoldva. Tudomásom ugyan nincs arról, hogy külföldön nagyobb öntözőcsatornák vizét halastavak táplálására is nagy mértékben használnák, de hogy nem használják erre a célra, ennek oka azt hiszem inkább abban rejlik, hogy ezen országok el lévén látva tengeri halakkal, az édesvízi haltenyésztés nem bir oly elsőrangú fontossággal.

Az öntözőtörvény megalkotása idejében továbbá az illetékes tényezőknél még elég dolgot adott meglévő folyókink és tavaink benépesítése és azokon az okszerű halgazdaság feltételeink az életbe való átültetése és éppen azért az időben még nem volt tisztázva azon kérdés sem, hogy az ilyen rossz szikes talajokon megtalálhatók lesznek-e a mesterséges haltenyésztés életfeltételei. Ma már a palicsi szikestónak rendszeresebb kezelése, továbbá a Törökkanizsán és Radványban hasonló területeken létesített halgazdaságok jóvedelmessége nemcsak azt bizonyítja, hogy a halgazdaság 20—25 koronás vízdíjak mellett is célszerűen létesíthető, hanem azt is, hogy a halgazdaság kisebb befektetést igényel, mint az öntöző berendezés és azért mégis nagyobb jóvedelmezt nyújt, mint az öntözés. Ezen körülmény tehát világosan mutatja, hogy a halgazdaság ezen területek kihasználása tekintetében elsősorban figyelembe veendő tényező és így a birtokosok érdekeit tekintve — már pedig annak kell lenni az irányadónak — az öntözőtörvény alapján nyújtható kedvezményeket a mesterséges halastavak létesítésére vagy még helyesebben az öntözővíz bárminemű kihasználására is ki kell terjeszteni.

Szintén hallani vélem ezzel szemben azon ellenvetést, miszerint ha áll az, hogy a halgazdaság többet jóvedelmez az öntözésnél, úgy ha a halgazdaságot is besorozzuk az öntözőgazdaságok közé, mindenki csak halgazdaságot fog létesíteni és így nemhogy az öntözést fejlesztenénk, hanem ezzel annak útjába egy újabb akadályt fogunk gördíteni.

Ezen ellenvetéssel szemben ugyan azt kérdezhetném: mi a főcél? A főcél nem lehet más, mint hogy ezen több százezer hold kiterjedésű parlagon fekvő területet jóvedelmező befektetéssel használhatóvá tegyük és így, ha állana is az, hogy ezen több százezer hold halgazdaság útján mind kihasználhatóvá tehető, úgy a birtokosok szempontjából semmiféle intézkedést sem lehet helyeselni, mely a területek ily irányban való kihasználhatóságának lehetőségét megakadályozza.

De nem így áll a dolog, mert ha van is a mesterséges halgazdaságok létesítésének jövője, nem igen

képzeltető az, hogy azoknak több százezer holdra való kiterjesztése belátható időn belül jövedelmezően kiterjeszhető lenne; ezenkívül pedig ezen területek legnagyobb részén a halgazdaságok létesítése teljesen kizártnak tekintendő. Ugyanis kisbirtokosok az ő pár holdat kitevő területükön nem létesíthetnek külön-külön egy-egy kis halastavat, mert ez már annyiba kerülne, hogy az nem fizetné ki magát: hogy pedig csoportokba összeállva ily célra bérbe adják területüket vállalkozóknak, az, ismelve kiscgazdáink nehézkességét és minden közös vállalkozás iránti ellenszenvét, szóba sem jöhet.

És így önként kínálkozik a leghelyesebb megoldás módja, vagyis hogy az uradalmak és a középbirtokos osztály területein létesítsenek a halgazdaságok, a kisbirtokosok és a községek tulajdonát képező területeken pedig az öntözőtörvény rendelkezéseinek megfelelő kiegészítésével létesítsenek az öntözések.

Hogy helyes alapokon nyugszik-e ezen okoskodás, legjobban meggyőződhetünk róla, ha a két vízhasználat terén eddig szerzett tapasztalatokat vesszük szemügyre.

Nézzük elsősorban az öntözést. Hazánkban is vannak és pedig jelentékeny kiterjedésű öntözések, melyek közül egyesek számos évtized óta fennállanak — *de kisbirtokosok kezében*. Az ország felső hegyvidékén, de lejjebb is a Dudvág völgyében a Percz és Szikincze patakok mentén, Rohonc és Pinkaminszent vidékén, Eger mellett Makláron, sőt a fogarasi hegyek aljában az oláhoknál találunk helylyel-közzel igen szépen kezelt és szép termést szolgáltató öntözéseket és ezek birtokosai a szárazabb években mindenféle utat és módot kieszelnek arra, hogy egymástól a vizet ellopkodják vagyis azok között a víznek értéke van. Ezzel szemben, ha végigtekintünk azon kimutatásokon, melyek feltüntetik a mult század ötvenes éveit óta közép- és nagybirtokon létesített öntözővizeket, a melyek összege közel van a 20,000 k. holdhoz és beszerezzük az adatokat azok mai állapotára nézve, úgy azt látjuk, hogy abból 60—70% már tönkre ment, vagyis annyira az öntözés teljesen felhagyatott, míg a többi 30—40% is legjobb úton van már, hogy tönkremenjen.

Ha tehát ez a tapasztalatunk a multa nézve, midőn a birtokosok vízdíj czímén legnagyobb részben egy fillért sem fizettek, úgy még kevésbé remélhető, hogy szikes, rossz talajokon 20—25 koronás vízdíj mellett közép- és nagybirtokosaink — különleges, itt nem részletezhető intézkedések megtétele nélkül — öntöző berendezéseket létesítsenek, különösen akkor, midőn legújabbban azon tantétel is fel lett állítva, hogy az öntözött rétek trágyázása csak műtrágyával eszközölhető, mert így majd csakhamar megállapíthatjuk azt is, hogy bár szikes talajok öntözés segélyével kitűnő kaszálókka alakíthatók át, azonban közép- és nagybirtokokon azok egyáltalában nem létesíthetők, mert a befektetés és az évi kezelés költségei nem állanak arányban az elérendő haszonnal.

Ezen körülményeknek tudható be, hogy közép- és nagybirtokosaink az öntözés ügye iránt úgyszólván teljesen közömbösek.

A kisbirtokosokra nézve ellenben az öntöző berendezés akár jó talajon kertészeti célokra, akár szikes talajon kaszáló céljaira sokkal előnyösebb, mert még a nagy- és középbirtokos, szóval azok, kik mindenféle munkák pénzért végeztetnek, szikes talajon vízdíj, kaszálás, trágyázás, fentartás, belső berendezés stb.

czimén kénytelenek műtrágyán kívül 70—100 kor. készpénzt kiadni kat. holdankint és évenként, addig a kisbirtokos készpénzkiadása körülbelül a vízdíjra redukálódik, mert a kaszálást, fentartást, öntözést stb. saját háznépe erejével végzi el. Az öntöző-törvény megfelelő módosítása mellett tehát könnyen elérhető volna, hogy a kisbirtokosok ezen parlagon fekvő területeken szintén létesítsenek öntöző berendezéseket, éppúgy mint teszik azt a hegyvidéken.

És most nézzük, hogy vagyunk a halgazdasággal. Úgy tudom, az országban nincs egyetlen hely, hol kisbirtokosok mesterséges halastavakat létesítettek volna, ellenben a közép- és nagybirtokosok ezen termelési ág iránt nagy előszeretettel viselkednek, sőt már volt eset arra is, hogy meglevő öntöző berendezésnek mesterséges halastóvá való átalakítását kérelmezték és ez megmagyarázható azzal, hogy a halastavak berendezése kisebb költséget igényel, fentartása szintén nem kerül sokba, tehát a k. holdankinti és évenkénti pénzbeli kiadás csaknem fele az öntöző kiadásnak és *a mi fő, trágyára szükség nincs*, a bevétel pedig a két termelési ágnál, tekintettel az öntözéssel járó nagy üzemi költségekre, határozottan a halgazdaságnál nagyobb.

Igy állván a dolog, látjuk tehát, hogy ezen két rendbeli vízhasználat a tapasztalati adatok alapján is nemcsak hogy nagyon szépen megfér egymás mellett, de ha azt akarjuk elérni, hogy az öntözővíz áldását kis- és nagybirtokos a saját viszonyainak megfelelően szabadon kihasználhassa, úgy határozottan egymásra vannak utalva és így, ha a részletkérdések, melyeknek fejtegetésébe nem bocsátkozom, helyesen oldatnak meg, úgy a siker kétségtelen.

Az öntözőtörvény megfelelő módosítása és kiegészítése tehát az első állami feladat. De e mellett még egy dolgot nem hagyhatunk figyelmen kívül.

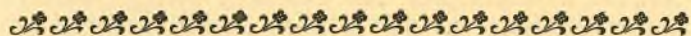
Külföldön öntöznek már évszázadok óta, tehát a különböző vízvidékek lakói az öntözőgazdálkodás kezelési módozataival és az elérhető eredményekkel teljesen tisztában vannak, még sem kötik le az öntözőcsatornák létesítői a birtokosokat 50 évi vízhasználatra, hanem akár az állam, akár az állam által subvenczió-nált részvénytársaságok építik ki az öntözőcsatornákat, a birtokosnak legtöbb esetben csak évről-évre kell vásárolni a vizet, de minden évben jogában van az öntözéssel felhagyni.

Ha már most mi a megszokott társulati viszonyainkra való tekintettel el is fogadtuk azt a különleges álláspontot, mely az öntözés ügyét az öntözőtörvény értelmében alakítandó öntözőtársulatok útján akarja megoldani, tekintettel azon körülményre, hogy a lekötöttség nagyon nehéz feltétel, teljesen indokolt volna még az állammal szemben azon kívánság, *miszerint egy ilyen szabad vízhasználatra alapított öntözőtársulat ilyen szikes területen — példaadás nyújtása céljából — ha kell, különleges állami támogatás segélyével is megalakíttassék*, mert ez nem fog nagy áldozatot igényelni; azonban az eredmények szemmel láthatóvá tétele nyomán lehetővé teszik azt, hogy a további működés minden részben a magánvállalkozás keretébe mehessen át.

Az előadottak szerint tehát parlagon fekvő területeink kihasználása tekintetében *a halgazdaság vezetőszerepre hivatott* és miután a felsorolt területeket tekintve úgy a víz legkönnyebb beszerzési módja, valamint a halastavak fejlesztésének lehetősége és Budapest közelsége folytán a halak könnyebb értékesítése együttesen indokolják azt, hogy az első berendezkedés

a pestmegyei óriási kiterjedésű szikeken létesíttessék, mert itt az első akció már 3200 holddal megindítható; a pestmegyei belvizes területek birtokosai helyesen tennék, ha a kérdés ily irányú megoldása iránt érdeklődnének, mert ezen a réven fokozatosan megoldódnék a régen vajudó belvízrendezés kérdése is, a nélkül, hogy a jóminőségű talajjal bíró, azonban belvízkárnak kitett területek tulajdonosai nagyobb teherviselésre kötelezethetnének, mint a milyen a kizárólagos lecsapolásra szolgáló munkálatok révén őket terhelhetné, vagyis ez a megoldási mód kielégítheti a 158,000 hold terület összes birtokosait egyaránt.

Kolossváry Ödön.



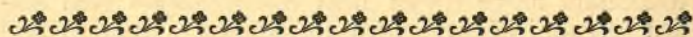
Adatok a vadászhalról.

A tüskésszárnyú halak ezen érdekes egyedéről e lap hasábjain is több ízben esett szó, ép azért a közöltek kiegészítéseül érdekesnek tartjuk még a következő adatok közlését Meiszen után, mint a ki több éven át Sziámban lakott s a kinek alkalmá nyílt e halakat ott a helyszínén megfigyelni. A Sziámban honos „lövöldöző” halat az ottani benszülöttek jellemző színezete miatt „Pla-Sua”, azaz tigrishalnak hívják; általában ráillik Brehm leírása, a Brehmben látható rajz azonban még sem felel meg a valóságnak, amennyiben a vadászás, illetve lövés közben a hal teste sohasem emelkedik a víz színe fölé, hanem alatta marad. A lövöldöző hal a Mae-Nam alsó folyásában, mellékfolyóiban és csatornáiban főleg dagály idejében látható szép számmal. Ilyenkor csendes helyeken, öblökben, különösen a parthoz és víz felszínéhez közel, többnyire csoportosan, fúrge mozdulatokkal vadásznak. Ily alkalomkor testük haránt csíkjairól, valamint szemeik világossága, fénylő szívárványhártyájáról könnyen felismerhetők. Vadászás közben ép úgy viselkednek, mint a tapasztalt vadászok cserkészésük közben, amennyiben nem csoportosan, hanem egyenként vadásznak s mindig illő távolságban vannak egymástól. És valamint az egyes cserkésző, hasonlóképen ők is folytonosan fűrkészve s az egész környékre figyelve, óvatosan haladnak előre, mikor pedig látják, hogy valamelyik vízi növény szárán — rendszerint egy lábnyira a víz tükre fölött — egy mit sem sejtő légy sütkérezik, úgy hirtelen megállva, egy pillanattig vesztegel, czéloz és lő. Még pedig jól, mert mindig pontosan a légy tartózkodási helyén freccsen szét a sugárban kilövött víz s nyomban rá nyílsebesen oda iramodik az ügyes vadász, hol a zsákmánynak a vízbe kell hullani, hogy azt bekapja. Meiszen a lövöldöző halakból néhány példányt szobai aquáriumban is tartott. Fogásuk közben arról győződött meg, hogy fiatalabb példányok meglehetősen ügyetlenül viselték magukat, az öregebbek ellenben igen óvatosak voltak s ritkán kerültek a hálóba. Még a tiszta vízben is alig vehető észre.

Meiszen halait csak egyszerű vízmedenczében tartotta, melynek fenekére homokot szórt s vízi növényeket telepített. Halacskaí eleintén igen félénkek voltak: valahányszor a tartóhoz közeledett, ízibe a növények között kerestek menedéket és sietségükbe nem egyszer még az edény üvegfalának is ugyancsak nekiütődtek. Érdekes emellett az a megfigyelés is, hogy nemcsak ilyenkor, hanem rendes körülmények között is mindig közel maradtak a víz felszínéhez, nem menekültek a víz mélyére. Hamarosan betetőződnék azonban helyzetükbe és már pár nap mulva felismerik gondozójuk-

nak irántuk viseltetett jóindulatát, mihelyst azonban idegent látnak víztartójuk közelébe jönni, újból vad iramodással iparkodnak elrejtőzni. Megfigyelés alkalmával ismerősükkal szemben csendesen maradnak, de emellett a megfigyelő minden mozdulatára vigyázni látszanak. Megtörtént egyszer — írja Meiszen — hogy egy hangya került az aquárium üvegfalának külsejére; a halak rögtön észrevették a mászkáló vendéget s két halacska egyszeribe olyan lövöldözést vitt véghez, hogy az aquáriumnak belső falát egészen befecsken-dezték. Amint azonban látták, hogy vízi lövedékeik az üvegtáblán maradnak, a hangya pedig bántódás nélkül tovább halad, felhagytak a dologgal. Erre Meiszen fogott nekik egy legyet, szárnyait kiszakítva, mintegy fél lábnyira a víz felülete felett egy vízi növény levelére helyezte azt, a vadászhalak rögtön a helyszínán teremtek s két oldalról támadva, egy pillanat alatt az ügyesebb gyomrában volt az áldozat. Meiszen halait napról-napra etette s ily módon különösen két példányt oly szelidde s bizalmassá nevelt, hogy nemcsak az ujjai között tartott legyekre lövöldöztek, de sőt, ha a legyet 4—5 hüvelyknyire a víz színe fölé tartotta, a vízből felvetették magukat s így ugorva kapdosták ki ujjai közül a zsákmányt. Eközben félenségüket teljesen elvesztették, úgy annyira, hogy már idegeneknek is lehetett a tartóhoz közeledniök s egy ízben az is megtörtént, hogy az egyik lövész-mester halacska az egyik kíváncsi rövidlátó látogatónak a szemébe lőtt. Azt mondja Meiszen, hogy megszelidült halacskaí valóságos sportot űztek abból, hogy szemlélődő látogatóik szemére, fülére, orrára, sőt egyenesen a szájukba lövöldözzenek. Igen jellemző náluk a lövés biztonsága és gyorsasága úgyannyira, hogy ha a ember az aquárium víztükre fölött szemlélődve, látja is czélozni a halat s észre-vette, hogy a következő pillanatban a szemében lesz a vízcsepp, nem bírta fejét elég gyorsan elkapni s még ösztönszerűleg sem tudta szemét elég gyorsan behúnyni, mert a hirtelen kilövelt vízcsepp gyorsabb volt az ő mozdulatánál. A halak az aquáriumi életben nem voltak kényesek, rovarokon kívül hamarosan hozzászoktak másféle eledelhez is, sőt kannibálságra is vetemedtek. Érdekes azonban, hogy az eledelt csak úgy eszik meg, ha maguk ejtették zsákmányul, azaz ha az etetőről maguk lőtték le, a víz fenekére hullott táplálékot soha sem keresték fel, még akkor sem, ha éhség bántotta őket.

Humboldt.



Halaink halászati és tenyésztési szempontból.

Írta: Lakatos Károly.

(Folytatás.)

48. A **garda** (*kardkeszeg*. *Pelecus cultratus*). Főleg balatoni hal, a hol mindig megmarad, ellenben folyóinkból telire kivonul. Régebben is ugyan, de különösen jelenleg a balatoni halászatban nagy jelentősége van. A folyóvízi halászatban nem bír jelentőséggel s a „*kevertha*” kategóriájának egyik nem tulságosan nagyra-becsült tényezője. Fő lel- és tenyészhelye nálunk a Balaton, ennek a víznek a magyarországi „*heringje*”, de van a Tiszában és Dunában is elég, továbbá fogják a Marosból, Szamosból, Zagyvából, Oltból, Körösből, Rábából, Latorczából és Sióból, az elővizekben való előfordulása azonban tájszerű, így némely helyen igen sok van, másutt meg nyoma sincs, vagy csak egyesek kerülnek hálóba vagy horogra; pedig tömeges járású hal azon vízrészekben, ahol megszereti a helyet. Rend-

szerint nem jár mélyen, mert föntjáró rovarokra is vadászik. *Ivik* május hónapban. Állítólag 100.000 drb ikrát tartalmaz egy-egy ikrás hal, mégis csak a Balatonban szaporá, amennyiben tulajdonképpen tengeri hal volna: *hering*. . . *megnő* 30—45 cm. hosszúra is; a kiválóan nagy példányok 1 kilogramnál is súlyosabbak; nálunk ritkán kerül 35 cm.-nél hosszabb s $\frac{1}{2}$ kilónál súlyosabb példány. *Húsa* (bár kissé soványas és nagyon szálkás) a nagyobb példányoknak nyáron sütve igen jó. Paprikásba azonban bele ne tedd! Régebben a balatonmelléki népnek ez a hal a napikenyér mindennapi járuléka volt. Húsát a régi dunai halászok minőségre nézve testrészek szerint osztályozták s eszerint megkülönböztettek háromféle húst, ú. m. a nyaknál „*csibehúst*“, a fülénél „*rákhúst*“, a derekánál pedig „*halhúst*“. Azonban a legtöbbször a szegedi halászoknak van igazuk, midőn mondják:

„Húsa nem kecsőge — ögye meg a fene,
Kákabéliú czérnabáró érheti meg vele!”

A garda halászata csak a Balatonban kiadós, miért is régebben nagy kultusza volt a gardának a Balaton mellékén s főleg ősszel fogták ezt a halat nagy mennyiségben a balatoni halászok. Hűvös őszi napokon ugyanis a garda nagy tömegekben, egymás hátán oszlopszerűen összetorlódva, kavarog s e helyzetben vonul ide-oda a vizen. Ezt a körülményt használták ki aztán a halászok a tömeges fogásra. Őröket állítottak ki a gardatorlódások megfigyelése végett, minthogy magasabb helyekről messziről észre lehet venni az „*egymás hátán melegedő*“ haltömegek kavargását s vonulási irányát. Az őrok aztán mindenféle jelekkel jelezték a gardatorlódások közeledését, mit a „*burványzó*“ vízfelület s más egyéb jelek is elárultak.

A hatvanas évek végén magam is gyakran szemtanuja voltam az ily „*látotthal*“ halászatának, melynek érdekessége az Adriai-tenger *tón* halászatával vetekedett és sok tekintetben hasonlított is hozzá. Folyóvízben való hálózása a gardának ritkán jár sikerrel, a mennyiben csakis véletlenül kerül egynéhány hálóba, kivéve néha őszkor, midőn talán a víz hűvössége miatt talán a folyókban is torlódott tömegekbe verődik össze a garda, éppen mint a Balatonban. Érdekes és jellemző, hogy bár a garda tömeges előfordulásánál fogva mindenkor nevezetes járuléka volt a balatoni halászatnak, következképpen a halászati ipar jövedelmezésének fokozására nézve éppen nem volt közönyös ezen halárú forgalmi képességének emelkedése, a Balaton régi bérlői sohasem foglalkoztak e kérdéssel. Csak azóta mutatkozik változás, a mióta a balatoni halászati részvénytársulat működik, mert ez szakítva a multaknak egyoldalú, csak a pusztításra vonatkozó hagyományai-val, rálépett a haladás útjára, abban az értelemben, hogy cél tudatos termelésé tegye azt, a mi eddig nem volt egyéb közönséges halfogásnál. Tevékenységének szakszerűen helyes és kifogástalan voltát minden ahhoz értő ember szívesen elismeri még a piaczképesség emelése tekintetében is, a mennyiben a halászat terén is sikerült oly kereskedelmi cikket termelnie, a mely minden ízében magyar s míg a multhoz képest örvendetes haladást képez e körülmény, alkalmas arra, hogy a külföldről eredő hasonló áruval sikerrel versenyezzen. Ez a balatoni hering: a *garda*, mely halat a tömeges őszi fogások miatt *frissen* lehetetlen értékesíteni. Ezelőtt úgy segítettek a dolgon, hogy megromlásukat elkerülendő, a felesleget besózták és szárították, hogy azután mint „*sózott*“ illetve „*szárított hal*“ értékesíthessék.

A konzerválásnak ez a neme, mely egyedül használatos nálunk, a vele járó „*halhasítás*“-sal együtt: nagyon mocskos és szagos egy mesterség, e mellett oly silány árút nyújt, hogy ugyancsak kevés igényű embernek tekinthetjük azt, a kinek izlését kielégíti. S tényleg nálunk nem is igen fogyaszta más, mint az oláhság, miért is piac húján alig is fizeti ki a vele való babrállást. A balatoni halászati részvénytársaság ezt belátva s szakítva a régi feldolgozási rendszerrel, új tésre lépett a garda konzerválását illetőleg, a *hering* feldolgozását tartva szemelött s a kísérlet kitünően bevált. A gardának heringmódrá való páczolását eleinte egy külföldi gyáros végezte, a ki egyszersmint a személyzetet is kitanította a kulturhallá vált „*balatoni hering*“ okszerű konzerválására s ma már teljesen önálló „üzem“-é vált a magyar hering előállítására s egyik legkedveltebb s keresettebb kereskedelmi cikkünket képezi a „*balatoni hering*“. Kísérletek folynak továbbá a fogasnak, illetve süllőnek kocsonyázva való feldolgozására nézve is. A próbák annyira előrehaladtak, hogy a lehető legjobb reményt táplálhatjuk annak sikere iránt is.

49. A „*vándor alóza*“ (*Májusi hal*. *Alosa vulgaris*). Ezt a halat nem ösmerem, ugyan a Magyar Nemzeti Múzeum halgyűjteményében láttam egy hazai példányt. A magyar halászati irodalomban nagyon kevés feljegyzést találunk e halról, legalaposabban még *Vutskits Gy.* jeles magyar ichtyologus foglalkozik vele, miért is az alábbiakban az ő nyomdokát követem. Az *alóza* hazája az Európát környező tengerek, hol meglehetősen mélységben lakik. *Iváskor* a jó kondícióban levő meghízott vándorok nagy seregekbe verődnek és a folyókba vonulnak. Vándorolva rendszeren a víz felszínéhez közel úsznak és farkukkal való csapkodásuk által a díszőrőfögéshez hasonló zajt idéznek elő. „*Májusi hal*“-nak azért hívják egyes országokban, mert rendszeren e hónapban jelennek meg és ilyenkor nagyban fogják és megfűstölik. Egy papi költő nagyban dicséri okosságukat, hogy éppen bőjti időben érkeznek meg, mert kedvező időjárásakor már április elején útra kelnek. *Ikrájukat* közel a víz felszínére rakják le és nemsokára lesóványodva és elerőtlenedve visszatérnek a tengerbe. *Húsuk*, melyet különben sem becsülnék valami nagyra, ívás után egy ideig csaknem élvezhetetlen. *Megnő* 60 cm. hosszúra és 1.5—2.5 kg. súlyt ér el. A Duna vízhálózatában ritka vendég. Azt az egyetlen példányt, melyet a M. N. Múzeumban őriznek, Budapest környékén a Dunából fogták ki. Újabb időben azonban Horvát-Szlavonországban az alsó Dunából, a Szávából és a Drávából is feljegyezték a szakbuvárok ezen érdekes heringcsaládbeli vándorhalat és éppen azért foglalkozom vele részletesebben — mondja *Vutskits*, — hogy felhívjam rá az érdeklődők figyelmét. Régibb hazai szakirodalmunkban gyakran olvashatjuk a *heringeknek* hazánkban való előfordulását; ezen adatok azonban nem az *alózára* vonatkoznak, hanem halaink „*Sanyaró Vendel*“-jére, a *gardára*, melyről tudjuk, hogy tengeri eredete daczára nálunk elég nagy földrajzi elterjedéssel bír és a magyar halvilágnak állandó alakja. A milliókat jövedelmező *igazi hering* (*Culpea harengus*), mely besózva legolcsóbb bőjti eledelünk és melynek halászatával Anglia, Skócia, Norvégia és Hollandia partjain fél milliónál több ember egész nyáron át el van foglalva, *hazánk vizeiben mint betévedt vendég sem fordul elő* s egyes régibb könyveinkben tévesen van felemlítve magyarországi előfordulása, a mennyiben ez a hal édesvizeinkbe nem vándorol be *iváskor*, mint rokona az *alóza*, mely a Fekete-tenger vizéből hatol fel egyes

folyóvizeinkbe nagy elvétve. Az igazi hering pedig nem feketetengeri hal, azért is hiányzik a Duna víz-régiójából.

50. A **nagy buczó** („Czingli“ vagy *kóczhal*. *Aspro zingel*). Ritka hal, de nagyon becses a halismerők előtt kiválóan finom, fehér húsa miatt. Lentjáró hal. Fogják a Duna régiójához tartozó folyóvizekből. *Ivik* rendszeren április és május hónapokban. *Megnő* 30—35 cm. hosszúra és néha 1 kilogramnál is súlyosabb lesz. Érdemes volna e delikát-halnak mesterséges tenyésztését megkísérteni, mert pompás ízű húsa miatt nagyon keresett piaci árú volna.

51. A **kis buczó** (*Aspro asper*). Ez a hal is csak a Duna vízhálózatában fordul elő, de fogják a Balatonból is. *Ivási* ideje és életmódja azonos az előbbivel. Legfeljebb 100—120 gramnyi súlyt ér el és 20 cm.-nél hosszabbat még nem találtak. *Húsa* a nagy példányokénak sülve jóízű, az apraja a savanyú hallevest igen javítja.

52. A **kölonöte** (*Kutyahal*. *Cottus gobio*). Nem rossz ízű hal, de emellett oly jelentéktelen, 10—14 cm. hosszú halacska, hogy semmi halászati jelentőséget nem lehet neki tulajdonítani. Hazánkban sokkal nagyobb elterjedésű hal, mintsem hinnők. Hazánkban a hegyi patak-vizek lakója. Leginkább a köves talajú vizeket lakja, s a kövek alatt bújkál. Ha háborgatva lesz, egyik kőtől villámgyorsan rohan a másikhoz. Előfordul a Garamban, Poprádban és a Duna komáromi részében is. A pisztrángtenyésztők elátkozott hala, mert állítólag a pisztrángivadéknak nagy ellensége volna. *Ivik* márczius és április hónapokban. *Haeczel és Kner*, kik adataikat tapasztalt halászoknak köszönhetik, a következőket írják e halról: *Ivási* időben a hím valami lyukat választ a kövek között és minden más hím ellen, a mely el akarná foglalni, dühösen megvédi ezt a búvóhelyet, miközben gyakran hosszadalmas küzdelem fejlődik ki, mely olykor az egyik bajnok életébe is kerül. Mondják, hogy *ivási* időben gyakran olyan kölonötét is halásznak ki, a mely szájában tartja ellenségének a fejét, ámbár le nem nyelheti. Az ikráshoz nagyon udvarias, minden ellenszegülés nélkül bebocsátja búvóhelyébe, a hal lerakhatja az ikráját és azután bántódás nélkül folytathatja az útját. Ettől fogva a hím veszi át az anya szerepét és 4—5 hétig gondozza az ikrát; ezen idő alatt csak akkor távozik fészékéből, ha kénytelen a szükséges táplálék után járni. Kitartása épp oly csodálatos, mint a bátorsága. Dühösen beleharap a botba, vagy vesszőbe, a melylyel el akarják űzni; csak a legnagyobb veszélyben távozik onnét s inkább a szó szoros értelmében agyonütöttei magát. *Horogcsalinak* kitűnően beválik.

53. A **ezifra kölonöte** (*Cottus poecilopus*). Szintén a hegyi patak lakója s még a legmagasabb helyen is társa a pisztrángnak. Akkora mint az előbbi, a melylyel élettani viszonyai is megegyeznek. *Csalinak* való, más jelentősége nincs; különben az előbbivel együtt a szegény hegylakók apró, de jóízű halacska.

54. A **géb** (*Gobius marmoratus*). A halászatra semmiféle jelentősége nincs e piczinke, legfeljebb 8·3 cm. hosszúságot elérő halacska. Nálunk sokkal nagyobb földrajzi elterjedéssel bír, sem mint az konstátálva van. Különben a Fekete-tenger hala s így nagyon valószínű, hogy onnan terjedt el hozzánk. Különben ki van mutatva az Ó-Buda melletti hévíz kifolyásából és a Balatonból (a keszthelyi hévíz deltája tájáról). Én a pilismaróthi hegyi patakban elég nagy számmal találtam, hol kövek alatt lakik. *Kohaut* is azt mondja, hogy kövek alatt él.

55. A **pikó** (*Gasterosteus aculeatus*). 7—8, legfeljebb 9 cm. hosszú halacska. A Keleti tengerbe siető Poprád e hal elterjedési körébe szakad és semmi kétség, hogy a többi hasonló irányú folyókba benyomul (*Hermann O.*). *Heckel* Magyarországból említi, ámbár hazai származású példány máig sincs birtokunkban; lehet ez tollhiba, de az áll, „hogy e hal bejövetele teljesen lehetséges s a Belgrád alatt való megjelenése sem tartozik a csodák közé. A mi szegényes kutatási módunk mellett sok egyebekkel együtt könnyen kikerülheti a bűvárok horgát, hálóját.“

56. A **réti csík** (*Misgurnus fossilis*). A kifejlett állat hossza 30 cm. Hajdan nagy elterjedéssel bírt hazánkban s a lápokon mindenütt özönével lehetett fogni. Ma már vége ennek, noha még mindig van elég, a hol egyáltalában megtalálja életfeltételeit, így a Fertőben, Balatonban, a Bodroghöz mocsárvilágában, a Maros, Szamos, Tisza és Duna mellékvereiben stb. Általában a síkságok iszapos vizeit, mocsarait lakja, de folyóvizekben is van. Téltre az iszapba furakodik, de így tesz apadásos időben, nyárban is, mikor már fogytán van a víz s teszi ezt anélkül, hogy elpusztulna. Bevett szokás csíklakta vidéken ugyanis a csíkázás, avagy kapával fordítják ki a kiszáradt pocsolyák iszajából a csíkot; a legelő csűrhe is gyakran kitérja s föllakomázza a virgonczan mozgó állatokat, mert nem dermednek meg, ha hónapokig vannak is az iszapba temetkezve, sőt ha az ilyenek vízbe kerülnek, azonnal visszanyerik közmondásos csíkelénységüket. *Ivik* áprilisban, májusban; ikráit a partok sekélyes részeire rakja. Állítólag az anyahal 140,000 drb petét rejt magában. *Húsa* nem a legjobb, a mennyiben lágy és iszapízű, de nagy edényben tartva s abban vizet változtatva, húsa megjavul. A kellemetlen nyálkát úgy lehet eltávolítani róluk, ha elkészítés előtt sóval és hamuval hintenek be, miáltal sürgősebb mozgásra kényszerülve, nagy nyüzsgést visznek véghez s eközben egymással gyakran érintkezvén, ledörzsölik egymásról nyálkájukat,

Említésre méltó, hogy az elektromosság iránt rendkívül érzékeny a réti csík. Közelgő förgetegek alkalmával rendkívül nyugtalan lesz; felszáll a víz felszínére a sok csík s kígyószerű mozgásokkal nyüzsgő, orrukát kidugják, levegő után kapkodnak, szóval látszik rajtuk, hogy kellemetlenül érzik magukat. És tényleg sohasem is csalódik a csík, mert különös viselkedésével már 24 órával előbb bejelentett zivatar okvetetlen bekövetkezik. Ezen jóstehetségénél fogva tehát méltán tartották a régi halászok a csíkot a rét csalhatatlan meteorológusának. Érdekes, hogy a nép a legtöbb helyen nem tartja a csíkot halsnak. Hajdanta a mily népszerű magyar eledel volt a csík, annyira elhanyagolt ma, úgy, hogy halászati jelentősége és piaci érdeke majdnem a semmivel vált egyenlővé, mint bőjti eledel sem jön tekintetbe ma már; a „csíkos káposztát“, ezt a speciális magyar eledelt is jórészt elfeledi már a magyar... szóval a csíkkultusznak leáldozott. Pedig a „sárríti“ és „nyirségi“ magyarság még gyomorjavító orvosságnak is használta „kótyagos“ állapotok közben s annyira bevált, hogy egy még alaposabb berugásra szolgáltatott alkalmat. *Herman Ottó* szerint a réti csíknak két fajtája van: a „csíkkirály“ és „csíkdáma“. Az előbbi sárgatarka vagy egészen narancssárga, tehát a chlorochromizmus beteges tünete látszik meg rajta, mely színbeli intenzivitás azonban idővel elmúlhat, mely esetben a „csíkkirály“ közönséges „csíkparaszt“-á változik által. A „csíkdáma“ mustrátat nélküli fehér, mintha albinó volna s e színbeli beteges fogyatékosági tünet való-

ban albinizmusnak is nevezhető; azonban *H. O.* szerint sem ez, sem a másik jelenség nem tartozik a gyakori esetek közé. Mivel még mindig vannak, kik a csíkfajta kilyuggatott fadobozban nedves moha közé rakva, a legtávolabbi helyekre is el lehet élve szállítani.

(Folytatjuk.)

TÁRSULATOK.

Uj halászati társulat alakult a Szamos folyónak a Tiszába való torkolásától Szatmárnémeti város keleti határáig terjedő 67.4 km. hosszú szakaszán „Szatmár-vitkai halászati társulat“ czímmel. Az új társulat elnökéül Vajai Károlyt Szatmárnémeti város polgármesterét választotta meg, alelnökéül Kossuth István földbirtokost s igazgatóul Nyarády László főmérnököt, a szatmárnémeti folyam-mernöki hivatal főnökét.

A „Szolnokvidéki alsó tiszai halászati társulat“ f. é. augusztus hó 31-én gr. *Bolza* József elnökle alatt tartott rendes közgyűlésen a társulati igazgató az ujonnan összeállított érdekeltségi kimutatást mutatta be. Eszerint a társulati vízterület 4436 kat. hold 54 □ ölre terjed, melyből 920 kat. hold 434 □ öl holt Tiszakanyarokra esik. Bemutatta továbbá a jelenlegi szerződéseket, minek kapcsán a közgyűlés elhatározta, hogy az időközben lejárók 1909. évi december 31-éig meghosszabbíthatók, ettől kezdve pedig a társulat az összes vízterületet 3 üzemszakaszra osztva fogja értékesíteni; addig is azonban igyekszik a halállomány védelmét előmozdítani. Evégből sürgősnek tartja kubikgödreknek az élő Tiszával való összeköttetését, hogy az árvizek után a kubikgödörökben megrekedő halak megmentessenek az anyameder számára. Eziránt az ármentesítő társulatoknál tesz lépéseket. Továbbá felhívják a csendőrséget és rendőrséget az általános tilalmi időszak pontos megtartásának ellenőrzésére, a községeket és birtokosokat pedig felkéri, hogy a halászokat mezőreik útján ellenőriztessék, mivelvől ezek erre feleskedtetendők lesznek. Végre a földművelési kormányhoz avégből folyamodnak, hogy nagyobb mennyiségű fogassüllőkrát és tenyészrátot engedélyezzen. A költségvetést 665 kor. 40 fillérben állapították meg, mi a tagokra kirovandó, holdankénti 15 fillér tagjárulékkal lesz fődözendő. A közgyűlést választmányi ülés előzte meg,

„A Szolnokvidéki felső tiszai halászati társulat“ f. é. szept. hó 5-én tartotta Borbély Géza elnökletével közgyűlését Szolnokon. Az igazgatói jelentés szerint az idei év vízjárása igen kedvező volt a halak ívására. Szépen keltek ki a földművelésügyi miniszteriumtól kapott süllőkrák is. A társulat 1906. évi számadása 8468 kor. 77

fillér bevétel és 7949 kor. 67 fill. kiadást tüntett fel s így 519 kor. 10 fill. maradvánnyal zárul. Ebben a társulati vízterület bérösszege 4666 koronával szerepel. Az 1907. évi szükséglet fedezésére a közgyűlés kat. holdanként ismét 27 fillér kivétést állapított meg. Örvedetes jelenség, hogy két szakasz újabb bérbeadása alkalmával az eddigihez képest jelentékeny emelkedést ért el. Így a III. szakasz vízterületét az eddigi 2940 kor.-val szemben 3101 kor. évi bérrel adták további 6 évre ki, az I. szakaszért pedig az eddigi 1200 kor. helyett 1651 kor. évi bért kapnak szintén 6 évre. A megejtett tisztújításnál az eddigi tisztviselőket egyhangulag újra megválasztották.

VEGYESEK.

Halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás részére új helyiség kibérelését és megfelelő felszerelését engedélyezte *Daranyi* földművelési miniszter. Addig, a míg az intézet saját e célból emelendő háza nem költözhet, ez a helyiség is módot nyújt nagy jelentőségű tevékenységének legalább a legszükségesebb részében leendő elvégzésére. A berendezés most folyik és október hó 1-re előreláthatólag készen is lesz VII., Aréna-út 29. sz. alatt.

Halász-iskolahajó. Németországban mozgalmat indítottak halász-iskolahajó felszerelésére, hogy ott a gőzhalászatra rendelt hajók számára legénységet neveljenek. Mint jelentik, az ilyen személyzetnek megszerzése mind nagyobb akadályokba ütközik a halászgözösök számának folytonos szaporodása miatt s ismételten megtörtént, hogy az ilyen hajók és a heringloggerek vesztgelni voltak kénytelenek legénység hiányában. A mozgalom élén a német tengeri halászati egyesület áll, mely erősen bízik, hogy ily módon olyan bajoknak veszi elejét, mely már is erősen fenyegeti a tengeri halászatot.

Halbőség az Aldunán. Gazdag halfogásokról értesülünk az alsó Dunáról, mint az idej nagy és tartós árvíz örvedetes következményéről. *Temesvárról* jelentik ugyanis, hogy a Dunának Bázias és Orsova közti szakaszán a halaknak olyan mérvben való szaporodását észlelik, mint már hosszú idő óta nem. Naponta teljes vagonrakományokban érkeznek Temesvárra, különböző fajtákból, ezek között a legszebb ponty és harcsa példányok, a mely utóbbiakat különként 0.8—1.0 K áron értékesítik. De mennek ilyen szállítmányok Orsováról Budapestre és Bécsbe is. Egy másik *Szófiából* eredő jelentés pedig ezeket írja: A Dunában ez idő szerint annyi halat fognak, mennyit harmincz év óta egy évben sem észleltek. Csupán Sistow-ban naponként 80—120 q. kerül szárazra, minélfogva a legszebb ponty, csuka és keszeg 4—7 frkon kel mázsánként. A lakosság hozzá is lát szükségletének megszerzéséhez s a halat beszöve konzerválja télire.

TORONTÁL-BÁCSI HALÁSZATI TÁRSULAT.

HIRDETMÉNY!

A „TORONTÁL-BÁCSI HALÁSZATI TÁRSULAT“ mesterséges halnevelő telepének és halastavának bérbeadása a közgyűlés elhatározásából **f. évi szeptember hó 19 (csütörtök) d. e. 10 órára** elhalasztatott.

Obecse, 1907 szeptember hó 10-én.

ROHONCZY GEDEON s. k.
elnök.

HALELADÁS.

A Fehértó ezidei őszi lehalászásánál körülbelül **500 q. nemes ponty** 1—1³/₄ kg. darabsúlyban és körülbelül 50 q. süllő kerül eladásra. A Fehértó közvetlen a hajózható Béga mellett fekszik. Közelebbi felvilágosítást ad és az ajánlatokat elfogadja folyó évi szeptember hó 25-ig **Haroncourt Félix gróf központi intézősége, Écska** (Torontál m.).

Dr. LENDL ADOLF

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