



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

MEGJELENIK minden hó 1-én és 15-én.
Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.
Nemtagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K, fél évre 3 K

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLÓS.
Szerkesztőség: Budapest, V., Ügynök-utca 19. szám., IV. emelet.
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hirdetéseket a lap számára a „Patria“ r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: A hal árának országos szabályozása. — Répássy Miklós. — Egyről-másról a víz mellől. St. A. — Halászat székes-területen. Répássy Miklós. — A balatoni fogassüllő ivari s a kőszüllő faji különbségeiről. Vutskits György dr. — Hogyan gazdálkodjunk folyóvizekben? (fs.) — Irodalom. Könyvismertetés. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Hirdetések.

A hal árának országos szabályozása.

Irta: Répássy Miklós.

A mint már lapunkban is hírt adtunk róla, a főváros tanácsa felterjesztést intézett a belügyminisztériumhoz aziránt, hogy a sertéshúsnak, zsírnak, a szalonnának, tojásnak, vadnak és *halnak* a kereskedelmi forgalmát és árát *országosan* szabályozzák. Felterjesztésében rámutat a főváros arra, hogy a mennyiben megint helyileg lenne kénytelen intézkedéseket tenni, ezek az intézkedések teljesen céltalanok és hatástalanok maradnának. Sőt előre megmondható, hogy az ilyen helyi intézkedéseknek következményeképp csökkenne az árúknak a fővárosba való felhozása. Ebből pedig a főváros lakosságára nem haszon, hanem kár háramolnék.

Tekintettel arra, hogy a főváros nem külön akarja csak magának a halnak az árát szabályozni, hanem kapcsolatban s egyidejűleg más közlelmiczikkel, a szándék ellen komoly kifogás nem tehető. Csak azon kell ügykeznünk, hogyha az árszabályozásra tényleg rákerül a sor, az minden figyelembe veendő érdeknek megfelelően, helyesen történjék.

Ha e tárgyhoz most konkrét formában hozzászólunk, tesszük ezt az idevonatkozólag már eddig e lap hasábjain elmondottak fenntartásával. Nevezetesen ismételve hangsúlyozzuk, hogy a főváros halpiacszain nincs drágaság s semmi oly árfelhajtásféle nem észlelhető, a mi a hatósági árszabályozást, egyelőre legalább, szükségessé tenné.

Ennek adott kifejezést az Országos Halászati Egyesület választmánya is legutóbbi ülésén, a mikor megállapította, hogy a jelenlegi háborús viszonyokat figyelembe véve, a fővárosi halpiacz áralakulásai tekintetében, különösen az igazán köztáplálékul szolgáló egyéb állati húsok árait véve alapul, semmi oly rendellenesség nem tapasztalható, a mely az érdekelt tényezők, nevezetesen a termelők, kereskedők és a fogyasztók jogos érdekeit sértené.

A főváros beadványát nem is a főváros közönsége szempontjából, — mindig csak a halról szólva, — tartjuk fontosnak, hanem az ország, a *vidék* szempontjából. Es a főváros beadványa fején találja a szöveget, mikor *országos* árszabályozást követel.

Mert a vidéken, ott már van szabályozni való.

Szótartottuk már e lapban is, foglalkozott véle az Országos Halászati Egyesület választmánya is, hogy mily lehetetlen ármegállapításokat visznek véghez egyes vidéki hatóságok. Az Egyesület választmánya legutóbb ismételve beadvánnyal is fordult a földművelésügyi miniszter úrhoz: találna rá módot, hogy az ilyen, mindenkinek az érdeke ellen való árszabályozás ellen valamiképp jogorvoslatnak lehessen helye.

De nehogy csak általánosságban beszéljünk, ténybeli adatokat sorolunk fel.

Győr városában pl. a november havi hatósági árak a következők (Győri Ujság. 1915. november 7.):

Süllő (fogas)	1	kg.	felül	5.—	K
"	1	"	alul	4.—	"
Ponty	1	"	felül	3.50	"
"	1	"	alul	2.50	"
Harcsa	1	kg.	felül	4.—	"
Csuka	1	kg.	felül	3.—	"
"	1	"	alul	2.—	"
Vegyes hal	1			1.60	"
Apró hal	1			1.—	"

Nagyjából eléggé megfelelőnek látszik. A ponty, csuka, vegyes és apró hal árai körülbelül elfogadhatók. Helyes a súly szerint való megkülönböztetés is.

Legfeljebb csak a süllő, harcsa árait lehetne szóvá tenni; de, azt hisszük, az úgy is oly kevés azon a piacon, hogy semmi jelentősebb szerepet nem játszik. Így nem is olyan nagy baj, hogy az a halász a harcsáját inkább felküldi Budapestre, a hol bizonyosan megkapja érte

kilogrammonként a 6—7 koronát. De hát ismételjük, ez csekélység s a nagyobb mennyiséget kitevő anyag ára eléggé elfogadhatónak látszik.

Ezzel szemben a szomszédos *Székesfehérváron* a következők a hatóságilag megállapított halárak (Fejérmegyei Napló. 1915. november 17.):

Süllő	4—	K
Ponty	2—	"
" hizlalt, 1 kg-on felül	2 40	"
" " 1 kg-on alul	2—	"
Harcsa	2 60	"
Csuka	2—	"
Kárász	0.70—1.40	"
Balatoni őnhal	2—	"
Keszeg	0.70	"

Minden egyébtől eltekintve már most, mi értelme van annak, hogy *Székesfehérváron* (tudomásunk szerint *Esztergomban, Nyiregyházán, Ungváron stb.* is) a pontynak kicsinyben való eladási ára legmagasabban 2.40 koronában van hatóságilag megállapítva? Az, hogy az ottani halkereskedők nem vásárolhatnak pontyot s nem vihetik azt e városok piaczaira; az ottani közönség tehát hal nélkül marad.

Jellemző, hogy milyen könnyen veszik a helyi hatóságok ezt a dolgot. Mikor az egyik vidéki város rendőrkapitányának a kereskedő előadta, hogy ilyen ármező megállapítás mellett lehetetlen halat vinni a piacra, egyszerűen azt felelte: „Hát akkor meg leszünk hal nélkül!”

A rendőrkapitánynak természetesen nincs igaza, mert nem azért szabályozza az árakat, hogy elriassza az árút a piacról. A kereskedőnek pedig azért van igaza, mert a termelőtől 2.50—3.00 K-ért kell vennie a pontyot, nem adhatja tehát 2.40 K-ért.

Ezekből a példákban tényleg nyilvánvaló, hogy rendezésre, még pedig *országos* rendezésre van szükség. Csakhogy a vidéken sem azért, mintha valami árfelhajtó visszaéléseket kellene megakadályozni, hanem azért, hogy a *hatósági ármező megállapítások szabályoztassanak*.

Ha erről az oldalról fogjuk fel a kérdést, könnyebben is a nyitjára akadunk.

Minden jel arra mutat ugyanis, hogy a vidéki helyi hatóságok legnagyobb része teljesen tájékozatlan úgy a haltermelési, mint a halforgalmi és a halpiaczi viszonyokról. Ez irányban kell tehát támogatásukra sietni. Fel kell őket világosítani a halak különböző féleségeinek a közéleti szemponkjából való különböző értékéről. Annak igazán semmi értelme, hogy a harcával, süllővel, kecségével, vagy talán még a pisztránggal is törődjenek. Elég, ha a pontyval kezdik s az annál olcsóbb féleségekkel folytatják. Természetesen itt is különbséget tegyenek súly szerint s az eleven s nem eleven halak között.

Mindezt tisztára hozva kerül a sor tulajdonképp az *arra*.

Bizonyára olyan útvesztőbe tévednénk, a melyből soha ki nem találánk, ha a természetes halászat százalékos viszonyai között a sokféle hal mindenikére külön-külön igyekeznénk a termelési költségekből kiindulva a méltányos árat megállapítani. Erre a szakkörök sem vállalkoztak eddig, mert nem is vállalkozhattak.

Másképp kell keresnünk a fixpontot, amelyet irányadóul fogadhatunk aztán el.

Azokat a viszonyokat, amelyek az ár megszabásához az egyedüli reális alapot adják, vagyis a termelés s a forgalombahozatal, illetőleg piacra juttatás költségeit

ma megbízhatóan *csak a tógazdaságokban termelt pontynál ismerjük*. Ennél a halmál teljesen tisztában vagyunk azzal, mit lehet, mennyit lehet az adott viszonyok között termelni, mibe kerül a termelés, mibe kerül a piacravitel.

Csak még az a kérdés, bír-e a piacon oly jelentőséggel, hogy ára támpontul szolgálhasson. A kérdésre, különösen a mai viszonyok között, feltétlenül igennel felelhetünk. A ponty mindig tömeghal volt a kereskedelemben. Ma pedig, mikor a romániai s orosz behozatalról, ahonnét ugyancsak tömegárúak árasztották el piacainkat, szó nem lehet és az aldunai halászatok is szünetelnek, a tógazdaságokból származó ponty uralkodik a piacon s forgalmának túlnyomó részét teszi. Olyan árú tehát, amelynek ára a többi, véle a köztáplálkozásban egyaránt résztvevő féleségek árát okvetlenül befolyásolja, illetőleg azok árának alkalmazkodni kell a ponty árához.

A tógazdaságbeli ponty ára mindezekből kifolyólag mindenestre megbízható támpontul szolgálhat a halárak megállapításánál és pedig általános *országos* támpontul, mert hiszen tudvalévő, hogy ez az árú nincs helyi piachoz kötve; ma már nincs akadálya annak, hogy a termelés helyétől több száz kilométerre eső piacokat is fel ne keresse, árának alakulásában tehát bizonyos kiegyenlítő *országosan* érvényesül.

De éppen ez az utóbbi körülmény a legdöntőbb érv is a főváros ama követelménye mellett, hogy az árak *országosan* szabályoztassanak.

Így csinálták s csinálják ezt nagy Németországban is. A jó példát pedig sohase resteljük követni. Ott az alapelv az, hogy a birodalom fővárosára, egyszersmind a birodalom legnagyobb édesvízi halpiaczára, a legfőbb kormányhatóság *alapárát* szab meg; ehhez az alapárhoz tartják magukat a helyi hatóságok, a mikor vidékenként az árakat szabályozzák, az országos alapártól csak a helyi különleges viszonyok által megokolt mértékben térve el.

Nálunk ilyen országos alapárát elsősorban Budapestre kellene megállapítani. Az ár nagyságát pedig a mai piaci árakban lehetne elfogadni. A legilletékesebb testület, az Országos Halászati Egyesület megállapította, hogy a mai áralakulás semmi kifogásolható rendellenességet fel nem tüntet. A „Halászat” előző számában részletesen kimutattuk, hogy a termelési s piacraviteli költségek miképp okolják meg a ponty mai 4 K-ás árát. Ezt az árat tehát bizvást el lehet a kicsinyben való árusítás *országos alapárának* fogadni.

Nem *maximális* árnak, hanem csak *alapárnak*.

A maximális ár megállapítása ugyanis helyileg s *esetleg időszakonként* is, a helyihatóság feladta volna. Így pl. igen méltányosnak tartanók, ha karácsony idején, a mikor nagy készleteket kell felhalmozni, a mivel a mai viszonyok között jóval nagyobb kockázat is jár, néhány %-kal javítanák az árakat.

Épp olyan dolog ez, mint az, hogy pl. Győrben, a mint jeleztük, a ponty ára ma az 1 kg-on felüli súlyúaknál, *kg-onként* 3.50, vagyis olcsóbb, mint Budapestben. Egészen helyes, miután az ott eladásra kerülő anyagnak jóval kevesebbe kerül a piacravitele, mint a Budapestre felhozottak stb.

Ha az alapár a pontyra meg van állapítva, akkor a többi, a közfogyasztásra jelentőséggel bíró féleségek árának megállapítása, már nem ütközhet nehézségbe. A *czompó, csuka* egyárúak, esetleg valamivel olcsóbbak lesznek a pontynál, még olcsóbb a *kárász, dévér*, aztán következik a *vegyes fehér hal*, végül az *apró hal*. Mind-

erre ismét jó példa a győri hatósági árszabályozás, a mely tudomásunk szerint, egyébként *az érdekelt s hozzáértő tényezők bevonásával történt meg!*

És mindennek befejezéséül éppen azt kívánjuk különösen hangsúlyozni, hogy ha már rá kell kerülni a halárák szabályozására is a sornak, ne sajnálják a hatóságok valamennyi érdekelt csoportból (termelők, kereskedők, fogyasztók) ahhoz értők meghallgatását. Hiszen jó munkát csak úgy végezhetnek, ha mindezek jogos érdekeit *össze-egyeztetik.*

Egyről-másról a víz mellől.

Védekezés a pészmapoczkok ellen. A földművelésügyi minisztérium kiadásában az *áll. rovtartani intézet* részéről közrebocsátott füzet (1915. szept. 60. sz.) tájékoztat a *pészmapoczkok* káros s veszedelmes voltáról s felhívja figyelmünket elterjedésének meggátlására.

Erre vonatkozólag előre akarom bocsátani, hogy *Martjún* bérelek egy 8 holdas halastavat. A birtokos délelőttönként négy foxi-kutyájával rendszeren kísétál a tóhoz. Ez a négy telivér állat felkutat minden zeget-zugot, árkot-bokrot s ami mozgó valamit észrevesznek, az ugyan nem mozog soká! Mindegy nekik béka, patkány, egér, cziczkány, madár, macska s i. t. Ha ilyen helyre be is tenné a lábát az a bizonyos amerikai pészmapoczkok, meg vagyok róla győződve, hogy nem sokáig örülne új hazájának.

Persze, nem sétálhat mindenki naponként 4 foxival a veszélyeztetett gátakon, de mégis azt hiszem, hogy a kutyával való védekezés, különösen, hogy nagyobb bajnak elejét vegyük, volna a leghathatósabbak egyike.

Ugy gondolom, hogy esetleg az állam neveltethetne jófajta, telivér sörteszörű foxterrieket s azon a vidéken, a hol a veszedelem várható, vagy a hol esetleg már észreveltek pészmapoczkokat, osszanak ki megbízható csőszöknek, pásztoembereknek (juhász, kanász stb.) ilyen kutyákat. Az elfogott kártékony vad után az illető bizonyos jutalomban volna részesítendő.

Az ilyen aprófajta kutyák a vadászat szempontjából sem lennének veszedelmesek; mindenesetre megfelelően ki kellene oktatni a csőszöket, hogy nyúlászásra nem szabad ez állatokat használni. Egyébként a kutya idomításának is olyanannak kellene lennie. A kutyák ellenőrzés alatt volnának tartandók s pl. a czombjukon bélyegzővel megjelölendő.

A részletek különben a gyakorlatban legjobban kialakulnának. Én e helyen csak általánosságban batorkodtam a figyelmet a kutyákkal való védekezésre felhívni s igen örülnék, ha annak kapcsán e lap szíves olvasói további védekezési módokat ajánlanának.

Nádirítás és pontyfogás. Bérelt tiszai holtágamban itt-ott erős nádnövés van. Az alkalmatlan helyről legeredményesebben úgy irtom ki, hogy *június 15-től július 20-ig* vágom; az ilyenkor vágott nád nem igen ütközik újra a víz fölé.

Érdekes, hogy a nád víz alatt megmaradt szárára temérdek apró csiga telepszik, annyira, hogy a hálózás az ilyen helyen rendkívül nehéz. Nem csúszik a háló a nádon s rendszeren elszakad. Pedig, éppen mert olyan sok ott az apró csiga, igen szeret ezeken a helyeken a nagy ponty, 3—6 kg.-mos, tartózkodni.

Halászaim nagyon kerülték azelőtt ezeket a helyeket, mert semmit se fogtak, legfeljebb a hálójuk ment tönkre. Én aztán rájöttem a módjára. Halászaim evezve lármásan mentek azokra a helyekre s így elriasztották az éber potykákat. Én *éjjel* indultam halászni; a háló alját jó

bőven elláttam szalmacsutakkal, hogy a levágott nádon könnyen csúszszék; a csolnakot alattiságon vontattam a helyszínére. Teljes csöndben érkezve oda, nagy hirtelen hánytam ki a hálót s mindig biztos volt 8—10 drb. nagy ponty. De a fogás csak éjfél idején volt ilyen eredményes.

Az itt fogott halak pompás jó húspan voltak. Az elárúsító akváriumban (2 m³ víz) még augusztusban is vigan éltek 14 napig is; de az első öt nap alatt tele lett a medencze alja apró őrlött csigahéjjal, amit a pontyok ürítettek ki.

Angolna halastavakban. Az 1913. év tavaszán czeruzanagyságú angolnaivadékok bocsátottam vizeimbe. Ez idén szeptemberben halásztam rájuk éjjelenként; fogtam is 18 darabot 0.6—1 kg. súlyban. Az elsőt megettem, az az megettem volna, ha túlzsiros nem lett volna a mi izlésünk szerint. Vevőim között akad azonban, a ki szívesen megveszi és kilóját 3 koronával fizeti. De többet még se hozatok angolnaivadékok. Ugy veszem észre, hogy az angolnahúsra mégis ráfizetek. Sokat eszik, eleszi más hal elől a táplálékot. Az első angolnát 40 napig tartottam az elárúsító üvegmedenczében. Az első napokban 15 drb kőfúrót (vágócsík, Cobitis taenia L.) adott ki magából: 14 napig nagyon vad volt, aztán annyira megszeliidült, hogy a kezemből ette más halnak a máját. Mikor fogságba került 90 deka volt, aztán *14 nap alatt lefogyott 75 dekára*, de ezt a súlyt, mert akkor már ismét kezdett enni, megtartotta.

Tok a Tiszában. Szolnok határában van a Tiszában egy padmalyos hely, a melyet *tok-tanyának* hívnak. Erről a helyről minden évben kikerül egy 28—30 kilogrammos tok, rendszeren tavaszkor. A halászkok annyira biztosan mennek e helyre, hogy sokszor fogadnak is a zsákmányra s rendszeren megnyerik a fogadást. Az öreg halászkok is mondják, hogy már gyerek korukban is biztos tokfogó hely volt ez a padmaly, de csak a tavaszi árvíz levonulta után. Máskor nem lehet ott semmit se fogni. A Tisza egyéb helyén, a szolnoki határban, legfeljebb kisebb példányban akad egy-egy tok.

Különlegességek a szolnoki Tiszában. Az angolnát nem szoktuk a Fekete-tengerbe ömlő folyók halai közé számítani, mégis akad a mi folyóinkban is. Szolnokon 1909-ben fogott egy bónés a Tiszában 2 kg. súlyú angolnát; egy másik 1/2 kilogrammosat s a mult őszön egy 1 kg.-mos példányt varsában.

De még ritkább fogások is akadnak, az igaz, hogy 15 évi itt létem alatt csak egyszer esett meg: Kremer János halász a szolnoki hídnál 0 felett 6.0 méteres víz-állásnál 1 kg. súlyú *pisztrángot* fogott. Ezidén aztán párja akadt e fogásnak, mert Kovács József bónés-halász varsájába ez év szeptember 15-én, közel a szolnoki új hídnál, 0 felett 5.5 méteres vízállásnál, egy 75 dekás *galócza* akadt!

A *szajoli* Holttisz-ágban ezidén, október 2-án, meg egy sötétszínű u. n. *lila dévért* fogtak. Ezt a holtágot egyébként most teljesen elzárják az anyafolyótól s így biztosra vehető, hogy néhány év alatt tele lesz a Tiszában már oly ritka *rakkal*, miután csak az artézi belvizek fogják táplálni.

Különös módja a szunyogcsípés elleni védekezésnek. Érzékenybőrű emberek sokat szenvednek a szunyogcsípéstől. Mágam is egész beteg vagyok, ha már 15—20 csípés ér is, csak az ólomvízborogatás enyhíti kissé a tüzes fájdalmat. Próbáltam már szegfűszegolajjal való előzetes bekenést, de nem használt. Csípés után vizet, szeszt, szalmiákszeszt, otkolont, háziszappannal való bekenést, benyálazást, körömmel keresztbenyomást stb.,

de semmi sem használt. Épp ezért nem minden irigység nélkül nézem egyik öreg, 69 éves, halászomat, névszerint Török Lajost, a ki egyszerűen úgy védekezik a szunyogok ellen, hogy leveti az ingét: hadd szálljon rá a szunyog jó bőven. Azt állítja ugyanis, hogy egyikét szunyog csípése kellemetlen, de ha sok száll a testére, akkor nem éri; egyetlen csípés se dagad meg. Úgy látszik, hogy ilykép immunissá válik a vére.

A halászok és a háború. Szomorúan látjuk, hogy fogynak a szolnoki halászok. Sokan hősi halált haltak már közülök a harcstéren; néhányan fogságba jutottak. Körülbelül harminczan vannak még oda. Az itthon maradtok, nagynehezen küzködve, lehetőleg segítségére vannak egymásnak. Most aztán egy csapatnak ismét be kell vonulnia: köztük néhány hálókezelő, bérlő s jó magam is. De hát ezt nem sajnálom, mert szeretnék már *valami másféle halászatot is látni*; hanem csak az búsít, hogy mi lesz a körülbelül 700 holdas vízem téli halászatával?!

Szolnok, 1915. október.

St. A.

Halászat székes területeken.*)

Írta: Répássy Miklós.

A kultura napról-napra sikeresebben vesz erőt azokon a parlag területeken, a melyek eddig kiesvén a művelés lehetőségének határain, úgyszólván semmi hasznára sem voltak az emberiségnek; igyekszik lassanként eltüntetni ezeket a „szégyenfoltokat”: befásítja a sziklás hegyoldalt, megköti a szagató vízmosást, megállítja s megműveli a futóhomokot stb.

Bennünket azonban talán legkülönlegesebben érdekelnék a csökönyös székesek, mert óriási ilyen területeink vannak éppen az ország szívében, az Alföldön.

Ezeknek az intenzív kihasználása a legnehezebb feladatként jelentkezett. De úgy látszik, most végre a vízben megtaláltuk hozzá a megfelelő segítséget.

Hogy a székeseket öntözéssel hogyan lehet javítani s kihasználni, azt a *békéscsabai székes öntözött rét 1902—1913. évi eredményei* („Kísérletügyi Közlemények” XVII. [1914.] 5. füzet) eléggé mutatják.

Ezeknek az eredményeknek ismertetése során ifj. *Rösler Károly* és *Floderer Sándor* többször említik a *halas gazdaságot* is, mint a székek és pedig a legrosszabb, minden egyéb alkalmatlan székek kihasználására alkalmas módszert.

Valóban a természettudományos alapon üzött modern halászat elsőrendű mód mind a székesek jövedelmezővé tételére, mind egyáltalán javításukra is.

A természetes halászatban rég megfigyelték, hogy a székes területek, illetőleg székes vizek mennyire kedvezőek a haltenyésztésre. Már a múlt század hetvenes éveiből jegyezte föl egyik szentesi halászmester, hogy a tiszamenti belvizekben nevelkedett potyákak közül „feltűnő nagyságúak voltak s szép fehérszínűek azok, a melyek *székestalajú vizekben nevelődtek*”. (Édesvízi halászat és halgazdaság. 1914. A m. kir. földművelésügyi miniszter kiadványa. 353. 1.)

A Balaton tava, hazánk e nevezetes halasvize szintén székesjellegű.

De legfeltűnőbb e téren a Palicsi tó. Ennek sóartalma tizenötször nagyobb a Balaton sótartalmánál, maga a *szóda* (szénsavas nátron) tizszer nagyobb arány-

ban van benne, mint a Balatonban. Mégis ez a sós tó nagyszerű halasvíz, ha megfelelően művelik. Epre nézve meggyőző adatokat tartalmaz az alábbi táblázat, a mely a tónak 7 éven át való halászati üzemét tünteti fel 1899-től 1905-ig, a mikor a tulajdonos Szabadka város házikézelésben üzte benne a halászatot. A város kényyszerűségből ment bele ebbe a gazdálkodásba, mert előzően 1893. év telén a sekély tó úgy befagyott, hogy a hal mind ott fult a vízben. Az üres tóra azután nem akadt bérlő. A város máshonnan hozatott halivadékkal népesítette be a tavat. Az eredmény nem maradt el, sőt ugyancsak meglepő volt, a mint az alábbi adatok mutatják:

Év	Kifogott hal kg.-ként			Összes bevétel	Kezelés költsége	Tiszta jövedelem	1 k. holdra eső	
	ponty	más hal	összesen				hal	tiszta jövedelem
	k o r o n a							
1899	2,720	71,084	73,804	30,056	15,255	14,800	90	20
1900	10,463	63,302	73,765	34,431	14,191	20,239	99	27
1901	8,397	60,607	69,004	—	—	19,059	93	25
1902	13,744	52,052	65,796	35,058	12,628	22,429	88	30
1903	33,196	48,974	82,170	52,892	16,361	36,530	111	49
1904	46,812	26,018	72,830	51,865	15,340	36,525	98	49
1905	35,157	7,250	42,407	33,630	8,504	25,125	91	33

A táblázatból kivehetően *1 kat. hold vízterületre* (a tó 740 kat. hold) *eső évi halhústermés 88—111 kg. között váltakozott*, a mi természetesen tónál egyedül álló hozadék.

A mesterséges viszonyok között létesített tavakban üzött és az utóbbi egy-két évtizedben oly hatalmasan fellendült halászat ilyen megfigyelések után aggodalom nélkül vethette tehát magát a székes területekre, a hol a vízellátás biztosítására megvolt az alkalom és a mód.

Az előrelátható siker nem maradt el, sőt sok tekintetben az öntözéssel szemben is határozott elsőbbség mutatkozik a halászat javára.

Először is a halászat a székes talaj minőségében nem változtat.

A székes talaj gazdasági művelésre, növénytermelésre tudvalevőleg legfőképp fizikai sajátságai miatt nem alkalmas. Az ilyen talaj különben rendszerint nem szegény; megvannak benne elég bőven a növények táplálására szükséges anyagok. Csakhogy nem művelhető meg és a növény gyökérzete nem tud behatolni s a tápláló anyagokhoz jutni.

Haltenyésztés esetében, különösen az itt figyelembe jövő kereskedelmi tömeghal, a ponty tenyésztése esetében másképp áll a dolog. Mint minden állat tenyésztésekor, itt is a fődolog az állat tápláléka. A ponty természetes táplálékát a vízben élő alsóbbrendű, szabad szemmel egyáltalán nem, vagy csak alig látható állati s növényi szervezetek alkotják. Ennek a természetes tápláléknak, planktonnak, a fejlődéséhez ugyanazok az anyagok kellene, mint a melyekből a növények is élnek, csakhogy a plankton sokkal könnyebben juthat hozzájuk. A halastó vize ugyanis kioldja, kilúgozza ezeket az anyagokat az elárasztott talajból, a tófenékből. Ha pedig egyszer már a vízbe jutottak, akkor minden nehézség nélkül érvényesülhetnek, mert a hal maga mint kész

*) Megjelent a „Vízügyi Közlemények” 1915. évi 5. füzetében.

termék oly anyagcserének a végső eredménye, a mely kizárólag a vízben megy végbe.

Igaz ugyan, hogy mindehhez épp úgy víz kell, akár csak az öntözéshez.

A vízszerezés nehéz feladatát tehát akkor is meg kell oldanunk, ha halaszgazdaságot akarunk a székes területen berendezni. Csakhogy a halászat — s ez a másik nagy haszna — sokkal kevésbé kényes, mint az öntözés.

Az öntözés vízszükséglete aránylag rövid tartamú időközökhöz kötött. Ha éppen a kellő időben nincs víz, a termés kockázattal van. A halászat kiváncsán nem ily merev. Legtöbb vízre a tavak megtöltésének idején, kora tavasszal, február-április hónapokban van szüksége akkor, a mikor a patakok, folyók áradásai úgyis hasznavehetetlenül folynak le s a mikor legbővebben gyűl össze az árvíz ellen védelmezett területeken is a bevíz. Ezekből juthat bőven a tavak számára. Ha már azután megteltek, csak annyi víz kell, hogy annyira amennyire szintben maradjanak, tehát, hogy az esetleges kiszivárgást és párolgást pótoljuk. De ez aránylag nagyobb időközökben is megtörténhet, mert az elég mély tavak tetemesebb leapadása sem jár különösebb kárral. Csapadékosabb időben, vagy áradáskor pótolhatjuk aztán a hiányt. Ez a hiány különben nagyon csekélyre számítható a székes tavakon, mert a székből ugyan nehéz töltséget építeni, de ha jól van megcsinálva, akkor azon úgyszólván egy csepp víz sem szivárog át; igazában tehát csak a párolgás fogyasztja.

Nem olyan követelő a halászat a trágyázás tekintetében sem, mint az öntözés. Nem mintha az itt is ép oly fontos nem volna; hiszen teljesen azokat az anyagokat szedjük ki a hallal is a talajból, mint a növényzettel, — és bizonyos, hogy a halastavak hozadéka ép úgy csökken, mint minden mezőgazdasági kihasználás alatt álló földé, ha a talaj — a tőfenék — termőerejének fenntartásáról, pótlásáról nem gondoskodunk. A víz közvetítő szerepe következtében azonban sokkal könnyebben juthat a trágya a halastavakba, mint az öntözött területekre.

Első sorban a kora tavasi iszapos áradásokra mutathatunk rá, a melyek épen a tavak megtöltésének idejére esvén, kitűnően trágyázzák a tőfeneket. De bármikor később is bátran vezethetünk iszapos vizet a tavakba, az a halnak legkevésbé sem árt, a tóba pedig mindig új és új, a termést növelő anyagot juttat.

Ezen kívül aztán a legelőmarhának, a sertéskondának időszakonként a vízbe való terelése, a vízi szárnyasok trágyája, a környező és művelés alatt álló földeket leöblítő zápor stb. mind oly termékenyítő anyagot juttatnak a tóba, a mely a mezőgazdaság számára egyébként elveszett.

Ide tartozón kell megemlítenünk azt a kedvező körülményt is, hogy a tavak avulását nemcsak trágyázással pótolhatjuk, hanem a halak mesterséges takarmánnyal való etetésével is és hozzá kell tennünk azt is, hogy a halaszatban mesterséges takarmányozással a termés mennyisége minden más művelőmódhoz képest példátlan arányokban növelhető, a mivel természetesen együtt jár a megfelelő gazdasági haszon is.

Végül a dolog üzleti részét véve figyelembe, nem szabad megfélemlenünk arról a nagy haszonnól sem, hogy a halászat közvetlen emberi táplálékot termel, s hogy a halhúsnak a közlelmezésben való fontossága napról-napra jobban kidomborodik, napról-napra jobban keresik s így szilárd áron mindig biztosan értékesíthető.

De ha valakinek mégis kétségei támadnának, hogy mindez a jövőben így marad-e, annak végül arra a

legnagyobb haszonra kell gondolnia, a mit a halászat révén a székes területek kilúgozásával elér. A rendszeresen vízzel borított szék évek során át bámulatosan megjavul s alkalmassá válik bárminő mezőgazdasági művelésre. (Gyárfás J., Hazai öntözött réteken legelő-kön nyert újabb tapasztalatok: 11. lap. Orsz. m. kir. növénytermelési kísérleti állomás kiadv., 4. füzet).

Ezek a kedvező körülmények magyarázzák, hogy a halgazdaságok ott, a hol az előfeltételek megvannak, székeseken már is jelentékeny teret hódítottak.

Az alábbi táblázatban öt hosszabb idő óta üzemből lévő székes területeken létesített tógazdaság néhány jellemző adata van összefoglalva.

Az 1., 2. és 3. folyószám alatt felsoroltak nagyobb üzemek. Végeredményben fel van tüntetve az elért haszontöbblet olyan értelemben, hogy az évi, piacra vihető, tehát tényleg értékesülő halanyag árából le van vonva a teljes üzemi költség, — beleértve ebbe az illető terület addigi hasznának értékét, illetőleg az évi bérösszeget is; vagyis a halászat nélkül elért addigi jövedelmét.

Az 1. folyószám alatt szereplő écskai tógazdaságra nézve megjegyzendő, hogy az közvetlenül a Béga jobb partján Lukácsfalva és Erzsébetlak határában terül el. A tógazdaság alapja a régi 941 k. hold területű „Fehértó”. Rendeltetése mindig az volt, hogy a környező területek belvizeit magába fogadja oly időben, a mikor azok a Bégába le nem vezethetők.

E tónak körülbelül $\frac{1}{3}$ része kitűnő nádas, $\frac{2}{3}$ -a azonban sík víz; e részen a fenéke teljesen székes. Székes, még pedig legfeljebb silány legelőt adó szék a tó közvetlen környéke is. A tóban halászatot mindig űztek, de teljesen rendszertelenül, a minthogy a bizonytalan vízjárásra való tekintettel másképp alig is lehetett.

Mióta azután a Bégát hajózhatóvá tették, vízszínét, a téli jégzajlás idejét leszámítva, állandóan magasban tartják. E miatt a belvizek levezetésére külön szivattyútelepet kellett felállítani, a mely a nagybecskereki ármentesítő társulat árvédelmi töltésén át emelheti a vizet a Bégába. Ezzel meg volt teremve az alap az okszerű, rendszeres halaszatra is, mert a tavak ki lehetett üríteni akkor, a mikor reá szükség volt. A környező székes legelőn létesültek a különböző nevelő tavak, míg maga a nagy tó megmaradt hízaló tónak. A legelői tavak vízének biztosítása céljából a Béga töltésébe két vascszilip épült. A teletetést ugyancsak szivattyúzással oldották meg. Ezek szerint a berendezés költsége a következően adódik ki:

1. Lecsapoló szivattyúk, teletetők szivattyúi	180,000 K
2. Tavak töltései, zsilipek stb.	43,000 „
	<hr/> 223,000 K

Az üzemi költségek tételei:

1. Befektetés 8%-os törlesztéses kamata	17,840 K
2. A Fehértó eddigi bére	4,500 „
3. A legelőből lefoglalt 336 k. hold eddigi bére à 22 K	7,370 „
4. Intéző, állandó halász	7,000 „
5. Szivattyúzás, lehalászás stb.	7,000 „
	<hr/> 43.710 K

A táblázatba 44.000 K van kerek számban számításba véve.

Az évenként piacra vihető halhús hozadéka k. holdanként 55 K-jával a ténylegesen elért eredményeknek felel meg. A halhús ára itt is, ép úgy, mint a többi üzemből, kilogrammonként 130 fillérrel van számítva, a minél tényleg drágábban értékesíthető.

Folyó szám	A tógazdaság		Berendezés költsége		Évi üzemi költsége		Piaczra vihető évi halhús			Haszontöbblet				Halhús szaporulat kat. holdankint	Megjegyzés
			korona		K	f	mennyisége	értéke 130 fillérrel		egészben		kat. holdkint				kg.
	helye és birtokosa	területe kat. hold	összesen	kat. holdk.				kg.	K	f	K	f	K	f	
1.	Éc-ka (Torontál m.) Écskai uradalom	1369	227,000	170	44,000	—	80,000	104,000	—	60,000	—	40	—	55	Külterjes üzem
2.	Ugra (Bihar m.) Corchus Béla és társa	740	260,000	350	104,000	—	100,000	130,000	—	26,000	—	35	—	135	Etetéses üzem
3.	Tiszaradvány pusztá (Biharm.) Corchus Béla bérlete. Gróf Tisza István birtoka	184	40,000	220	17,300	—	23,000	29,900	—	12,600	—	70	—	125	Etetéses üzem
4.	Gátérpusztá (Pest m.) Dr. Nagy Sándor	35	—	—	—	—	4,500	—	—	—	—	—	—	130	Ártézi és csapadékvíz. Csak természetes táplálék.
5.	Törökkanizsa Dr. Tallián Béla	614	550	—	—	—	542	—	—	—	—	—	—	86	Ártézi és csapadékvíz. Csak természetes táplálék.

Ez alapon adódik ki, hogy a halászati berendezés révén az 1369 kat. hold nagyobb részében székesvízű, kisebb részében pedig igen rossz minőségű székes legelőből álló terület évi hozadéka 60,000 koronával növekedett, vagyis kat. holdanként 40 K-val. Külön kiemelendő, hogy a tónak a nádtermésből való jövedelme teljesen megmaradt. A tó ugyanis a lehalászás idején, a mikor a vizet kiszivattyúzzák belőle, nagyon rövid ideig áll szárazon; a legelső őszi csapadék után elborítja a lapos fenéket a szomszéd területekről összefutó víz annyira, hogy a nád egyáltalán nem szenved.

Ebben a példában, valamint a következőkben is, az adatok a tényleges adatoknak átlagai, kerekszámok s minden adat lehetőleg az alsó érték szerint van figyelembe véve úgy, hogy a *haszontöbblet* a valóságban kedvezőbb alakul. Ennél a tógazdaságnál annál inkább lehet arra remény, ha eddigi extenzív üzemeről célzatos vezetéssel intenzívebb üzemre térnek át.

A 2. folyószám alatt felhozott példa azért érdekes, mert a tógazdaság területét jelenlegi birtokosai, mint vállalkozók azért vették meg, hogy rajta a halászat révén gyümölcsöztesék tőkéjüket s munkájukat. A terület vételére maga 250.000 K kerekben, ennél még több: 260.000 K a berendezés költsége. A tavakat skatulyaszerűen, minden oldalról töltések közé kellett fogni s a vizet több mint 10 kilométer hosszú csatornán kellett a Körösök „Felfogó csatorná”-jától vezetni. A haszontöbblet számításánál a fent jelzett vételár és befektetés költségének 6%-a bele van számítva az üzemi kiadásokba; ez s az aránylag nagy berendező költség az oka, hogy aránylag kisebb haszontöbblet adódik ki, mint az előbbeni példában, pedig az üzem jóval intenzívebb, mint Écskán, a mit a kat. holdanként elért sokkal nagyobb halhúshozadék mutat. De még az alkalmazott, igazán óvatos számításban is a vállalatba befektetett tőke a leszámított 6%-on felül még 5% tiszta kamatot hoz, ezenfelül pedig a birtok talajának minősége évről-évre javul, egyrészt a szék kilúgozásával, másrészt a kitűnő sankoló iszapoldással.

Ebben a példában mutathatunk rá arra is, hogy bár a halászat a legrosszabb székesen is eredményesen s jövedelmezően üzethető, természetesen mégis jobban meghálálja a *kevésbé rosszat*. Így pl. az ugrai tógazdaság

legnagyobb tava (Ludastó) a legrosszabb, részben ragyás székes volt; ennek a 314 kat. holdnyi nagy tónak évi termése 310 métermázsa piaci anyag (1.75—2.0 kg közti átlagsúly) szokott lenni. Ugyanakkor egy másik kisebb tó (Csík tó), a melynek azonban jobb a talaja, 142 kat. holdról szintén 320 q ugyanolyan minőségű halanyagot adott, aránylag tehát *kétszer* többet.

A 3. folyószám alatt feltüntetett tiszaradványi tógazdaság haszontöbblete kat. holdanként az előbbieknél kétszerese, pedig ez is öntözésre nem alkalmas székes réten létesült s a mellett még olyképp, hogy a vállalkozó az egész berendezést saját költségén létesítette s az bizonyos bérleti időszak leteltével, minden ellenérték nélkül a birtokosé marad. Ehhez képest az üzemi költségek számításában a következő tételek szerepelnek:

1. A befektetés 10%-os kamata 15 évi törlesztést számítva	4,000 K
2. Földbér és vízdíj kat. holdanként 23 K	4,232 "
3. Kezelés költsége (etetés stb.)	9,000 "
Összesen	17,232 K

Kedvező itt, a mi az aránylag nagyobb hasznot is mogokolja, az aránylag jóval kisebb befektetési költség. Itt a vizet nem kellett előbb hosszú csatornán odavezetni és a mikor létesült, a munkadíjak is olcsóbbak voltak.

Kisebbs különálló székes foltok halászati hasznosítására jellemző a 4 és 5. folyószám alatt felhozott példa.

A gátérpusztai székes vízállás teljesen haszon nélküli 35 kat. holdnyi terület volt a Csongrád—Sövényházi árm. társ. „Csukáséri” nyílt lecsapoló csatornájának balpartján. A laposban a környező s mezőgazdaságilag művelt területekről lefutó csapadékvíz gyűlt össze; nyáron lepadt, őszi felé egészen ki is száradt. Miután a közeli majorban bővízü artézi kút létesült, a melynek feles vize szintén ide jutott, csak egy kis rekesztő töltésről kellett a csatorna mentén gondoskodni s készen állott a halastó. Rendszeres népesítéssel most már a harmadik éven hoz olyan jövedelmet, a melynél többet akkor se adna, ha búza teremne a 35 kat. holdon. A 4500 kg. halhúshozadék — már leszámítva a betett hal súlyát — értéke csaknem tisztán megmarad, mert hisz itt úgy szólván semmi üzemi költség nincs. Bizonyos azonban,

hogyan a tó vize, a mint azt a kat. holdanként számított halhússzaporulat mutatja, kitűnő; magyarázata pedig a dolognak az, hogy a környező szántóföldekről, a major udvarából, az egyik ott lévő sertésszállásból nagyon sok trágyázó anyag kerül a tóba a lefutó esővízzel.

Különösen érdekes a táblázat utolsó példája. A báró *Tallián Béla*-féle törökkanizsai uradalom ezidő szerint 6 tóból álló tógazdasága egyik tavának 1905. évi termését tünteti fel. A mint a kat. holdanként való halhússzaporulat mutatja, a halászat a székes tóban igen szép eredményt adott. Nevezetes a dologban különösen az, hogy ez a tó s a többi is mind csak olyan igazi székes foltokon létesült, a melyeket a halászat révén mezőgazdasági művelésre alkalmassá akarnak tenni. Az uradalmi intézőség adatai szerint a kísérlet teljesen bevált. A 6 tó együtt kerekén 36 kat. hold (2—13 kat. hold). Egy-egy tavat 4—5 évig halastónak használnak. Ez alatt 80—100 K hasznot hoz kat. holdanként, mert hiszen itt üzemi költség alig van; csak épen a halak kihelyezése s megőrzése. Magát a halászatot is rendszerint a vevő végzi. A 4—5 év alatt annyira kilúgozza a víz (artézi kutak vize!) a talajt, hogy rajta csalamádé, búza, cukorrépa termelhető. Ilyen halastónak használt területen kat. holdanként 122 q lefejezett cukorrépa, vagy 998 kg. kitűnő minőségű búza termett! (*Végh János*. Halaszgazdaságok székes területeken artézi kutak vízfeleslegével. Halászat 1913 június 15.) Oly eredmények, a melyekről a székes talajon eddig álmodni sem lehetett.

Ismételjük, hogy a táblázat adatai kikerekített számok; de oly átlagot fejeznek ki, a melyben a tényleges eredmények, megfelelő üzemvezetést feltételezve, igen könnyen kedvezőbbé tehetők. Mert azt természetesen ma már a halászatban sem szabad elfeledni, hogy ahhoz is érteni kell, mint minden olyan munkához, a melyből hasznot akarunk látni. Különösen nagyobb szabású üzemekben csak kellő hozzáértéssel, kellő hozzákészültséggel s tapasztalatokkal lehet eredményeket elérni.

Ezeknek a példákknak és eredményeknek nyomán a Debreczen város birtokában lévő nagy Hortobágy pusztáé intenzívebb hasznosítására irányuló törekvés első jelentősebb lépése is a halászat jegyében történt meg. A vízgazdaság céljára kihalásított 3000 kat. holdból, 2000 kat. holdat *halaszgazdaságra* rendeztek be. A vizet szivattyútelep emeli a Tiszából és 18,5 kilométer hosszú csatorna vezeti a tavakhoz.

A halgazdaság jövedelmezőségének kérdése annyira kétségen felül áll, hogy e 2000 kat. hold hasznosítása körül a legélénkebb üzleti verseny keletkezett. Tárgyilagosan ítélve meg a dolgot, a közérdek szempontjából minden bizonynyal kívánatosabb lett volna, ha e nagyszabású, kezdeményező jelentőségű mű „üzleti hasznát” egyelőre legalább nem tekintenék. Nem a gazdasági hasznot, hanem csak az üzletit! A gazdasági haszon meglelt volna olyanféle kezelésben is, a minő pl. a békéscsabai öntözött réteken volt s a miről „A békéscsabai székes öntözött rét első 12 évi (1902—1913) eredményei” című cikk ötödik bekezdésében szól.

Az ilyen kezelésben az üzem minden részletét hozzáférhetővé lehetett volna tenni a köz számára is, a mi nagyon fontos dolog, ha a példa követésére akarunk buzdítani. De aztán s ez talán még fontosabb, meglelt volna a mód a kísérletezésre. Nem a tekintetben, hogy egyáltalán jövedelmező-e a halászat a székesen, — arra már igazán nincs szükség! — hanem a végből, hogy az üzem tökéletesítésének a módjait keressük. Ez irányban a kérdések egész tömege vetődik fel. Egyrészt

maguk a technikai dolgok: a vízzel való ellátás, a székes töltések, árkok építése, fenntartása stb., mind különleges dolgok. Az üzem gazdasági részében pedig rendkívül fontos a hozadék növelésének mi módon való lehetősége. Es e téren máris igen becses utmutatásokat nyújthatnának a székes öntözéseken, különösen a békéscsabai öntözéseken rendszeresen végzett *műtrágyázási* kísérletek. Csak arra akarok rámutatni, hogy a halaszgazdaságokban is folytak már ilyen kísérletek, teljesen azonos elvi alapon, mint az öntözések esetében. Legnagyobb baj a nitrogéntartalmú trágyázó anyagokkal van, a melyeknek semmi hatásuk sem volt eddig kimutatható. De a békéscsabai kísérletek azt mutatják, hogy a Thomassalakkal és chilisaléttrommal való együttes trágyázás a székesen kevésbé gazdaságos, mint a csupán Thomassalakkal való trágyázás, vagyis, hogy a székes talajon különösen a foszforsavat kell pótolni. (Idézett közlemény 18. és 35. lapja.) Ez hát rendkívül kedvező volna a halászatra is, mert akkor a chilisaléttromot egyáltalán nélkülözni lehetne.

Kísérlet volna tehető az irányban is, hogy egyes tófeneknek felszántásával, felboronálásával nem lehetne-e a talaj termőanyagának jobb kioldást s egyben jobb kilúgozását elősegíteni stb.

Szóval itt lett volna az alkalom egy újabb különleges magyar kulturmunkával a nagyvilág elé állanunk!

De talán meglesz rá máshol a mód. Alföldünk elég nagy, munkára váró székei pedig elég terjedelmesek.

Csak vízhozó csatornákat építsünk minél előbb s minél többet. A vizet szomjuhozza ez a gyönyörű földdarab. Víz nélkül nagy részben pusztaság; — vízzel az ország kiapadhatlan kincsesházává válik.

A balatoni fogassüllő ivari és a kőssüllő faji különbségeiről.

(Folytatás.)

Írta: **Vutskits György dr.**

A *kőssüllő* Grote Vogt és Hofer-ék szerint a fogassüllőhöz nagyon hasonló faj, mely keleten különösen az európai Oroszországnak a Fekete- és Káspi-tengerbe szakadó folyóiban a fogassüllőt helyettesíti. Ők egy friss 32 centiméter hosszúságú példányt összehasonlítottak fogassüllő hímjének és nőstények hasonló hosszúságú példányaival és azt találták, hogy a testiek viszonyai a fejhez, az úszóknak elhelyezése éppen olyanok, mint a fogassüllő nőstényénél. Különösen hangsúlyozható ez a fejre vonatkozólag, melynek nagysága, magassága, arczélei éppen olyanok, mint a hasonló nagyságú fogassüllő ikrásánál. A szem mindenestre nagyobbnak tűnik fel, a szájníylás valamivel kisebb, de az egyes fejcsonkok szerkezete, különösen a kopolyú elülső fedőjének, a kopolyúfedőkészülék tökéletesen azonosok az ikrás fogassüllőével.

Ellenben vannak különbségek az első tüskés hátúszóban és a fogazatban. A nagyszabású német munka írói azt találták, hogy a fogassüllő mindkét ivaránál 13 nagyobb sugár van, melyek előtt egy jóval kisebb sugár látható; a kőssüllőnél ellenben csak 11 nagyobb tüske van, melyek előtt egy kisebb tüskés sugár áll és ezen úszón hátul láttak egy kicsiny, csaknem a bőrben elrejtett tüskét is, mely a fogassüllőnél hiányzik. Csak igen sok példánynak összehasonlító vizsgálata után lehetne megmondani, hogy ezen eltérések individualisok vagy valóban megkülönböztető jellegűek. A farkalatti úszóban a két tüskés sugár mellett csak 8—9 osztott sugár van, míg a fogassüllőnél 11 osztott sugár látható.

A fogazatnak különbségei szerintük valószínűleg csak egyéni ingadozások. Az általuk megvizsgált minden fogassüllőnél két nagyobb ebfogat találtak a közti állkapcsban a garatsontokon és az alsó állkapcsban, összesen tehát 6 ebfog van és az elülső garatsontokon fenn mély gödör látható, amelybe az alsó állkapocs ebfogai a szájbecsukódásakor, hegyükkel beleillenek. A megvizsgált kősüllőnél megvannak ugyanezen gödrök, de sokkal kevésbé kifejtettek, a közti és az alsó állkapcsnak kúpos fogai sokkal kisebbek és csak két ebfogat találtak, amelyek közül az egyik a bal állkapcsi részen nyilván pótlófog, a másik pedig a jobb felén; ebfogai úgyszólván nincsenek is, sem a közti állkapcsokban, sem a garatsontokon, sem a nekik megfelelő mélyedések nincsenek meg, a minők láthatók, ha nagyobb fogak, melyek pótolhatnák, elpusztulnak. Vajon ez faji különbség vagy egyéni eltérés? kérdik a szerzők és abban állapodnak meg, hogy ez csak egyéni eltérése a kősüllőnek.

Heckel azt állítja, hogy a kősüllőnek pikkelyei nagyobbak, mint a fogassüllőé. (Ugyanezt írja *Antipa dr.* és állíthatom magam is a balatoni megvizsgált példányok alapján.)

Hofer dr.-ék azonban mindkét alaknak pikkelyeit az *Endinger-féle* készülékkel 10-szeres nagyítással lerajzolták. Ugyanazon helyről, az oldalúszók hátsó szegletétől merőlegesen, az oldalvonal mentéről és a mögötte levő helyről vették a halak testéről a lerajzolt pikkelyeket és nagyságra, alakra és szerkezetre teljesen megegyezőnek találták a fogassüllőével.

Színezete, ha hasonló is a fogassüllőéhez, de sokkal sötétebb és erőteljesebb, az éppen olyan számú feketés harántság a fogassüllőnél elmosódottabb és szürke, a kősüllőnél élesebb határvonalú és sötétebb fekete színű. A kősüllő oldalai és hasa éppen olyan élénken színezettek, mint a sügérnél; bronzszerű aranyfény terjed el oldalain, mely a hátfelé csaknem barna színbe megy át.

A beleken nem láttak különbséget; az ovariumok éppen olyan szimmetrikusok, mint a fogassüllőnél és csak hátulsó szakaszukban vannak összeolvadva.

Grote, Vogt és *Hofer* szerint ez a hal éppen olyan nagyra nő meg és ugyanolyan súlyt ér el mint a fogassüllő és mindazon folyókban, melyek a Káspi- és Fekete-tengerbe szakadnak, nevezetesen a Don és a Wolgában éppen olyan gyakori, mint a fogassüllő.

Antipa dr. leírása és a balatoni kősüllő külseje egymással nagyon találó; eltér azonban a balatoni kősüllő *Antipa dr.* rajzától annyiban, hogy a balatoni kősüllő jóval zömökebb és pedig valószínűleg azért nem olyan nyújtott, mivel tavi alak, holott a jeles román ichthyologus folyóbeli kősüllőt mutat be munkájában, melyben külön is kiemeli, hogy a kősüllő Románia édesvízi tavaiban és mesterséges halastavaiban nem él.

Antipa dr. a kősüllő jellemző vonásának tartja, hogy elülső kopolyúfedőjén is apró pikkelyek vannak, holott a fogassüllőnél ezen a helyen a pikkelyek hiányzanak; *Antipa dr.* ezen állítása nem egyeztethető össze a balatoni fogassüllő mindkét ivarán tett megfigyeléseimmel, melyeknek elülső kopolyúfedőin szintén apró pikkelyek láthatók. Biológiai tekintetben is jobban eltér a kősüllő és a fogassüllő nálunk egymástól, mint Románia vizeiben. A balatoni kősüllő a Balatonban és a Zalában inkább a zavarosvízű nádas helyeket keresi fel, a horogra is könnyebben rájár, mint a fogassüllő, húsa is zsírosabb, lazább, könnyebben romló és nem olyan jóízű, mint a balatoni fogassüllőé.

A kősüllő Románia vizeiben nagyobbra megnő, mint a Balatonban, mert szép nagy tavunkban 30—40 centiméter hosszúságú mellett 1½ kilogramm súlyt ér el, holott Románia vizeiben 50 centiméter hosszúságot is elér.

A balatoni kősüllő zömök termete miatt ugyanolyan hosszúságú kősüllővel összehasonlítva jóval súlyosabb és emiatt jobban értékesíthető, a nagyközönség ugyanis nem tudja megkülönböztetni a fogassüllőtől.

Hofer dr.-ék a kősüllőt mint önálló fajt írják ugyan le, de sem azt, hogy a kősüllőnél a háti úszóban kevesebb a kifeszítő tüskés sugár, sem azt, hogy a farkalatti úszóban kevesebb a lágy sugár, sem az ebfogak fejletlenségét nem akarják határozott faji jellegnek tekinteni. Tették ezt, mert úgy látszik, csak kevés kősüllő állott rendelkezésükre, melyek alapján nem mertek határozott következtetéseket levonni és azért nem közölték talán szépen és gazdagon illusztrált munkájukban a kősüllő rajzát sem. Saját magamnak bő alkalma volt sok balatoni kősüllőt megvizsgálni és merem állítani, hogy a jelzett eltérések tényleg faji jellegűek és nem individuálisok.

Nem felel meg azonban a valóságnak *Hofer dr.*-ék azon állítása, hogy a kősüllő első háti úszóját kifeszítő 11 nagyobb tüskés sugáron kívül hátul a bőrben elrejtve még egy 12-ik apró kistüskés sugara volna, mely a fogassüllőnél nincsen meg, mert én ráakadtam ezen bőrben elrejtett kistüskés sugárra a balatoni fogassüllő mindkét ivaránál és ennél fogva ezen bőrben elrejtett tüskés kifeszítő sugár a kősüllőre külön nem jellemző.

A balatoni kősüllőnek pikkelyei tényleg nagyobbak és nem egyforma nagyságúak a fogassüllőével, mint azt *Hofer dr.*-ék írják, mert én egy 35,5 centiméter hosszúságú balatoni kősüllő oldalvonalán mentén 70 pikkelyt számláltam meg, holott egy 34 centiméteres fogassüllő ikrásánál 96 és egy 35 centiméter hosszúságú balatoni fogassüllő tejesénél 102 pikkelyt olvastam le. Ezen utóbbi megfigyelésemet *Antipa dr.* vizsgálatai is igazolják. (Folyt. köv.)

Hogyan gazdálkodjunk folyóvizekben?

(Folytatás.)

(fs.) A *czompó* különösen megérdemli, hogy dévéres és süllős vizek gazdasági művelésénél kellő gondozásban részesüljön, egyrészt, mert keresett és jól fizetett hal, másrészt pedig mivel a pontytyal szemben felette alkalmas tartós állomány biztosítására. Később ívik, mint a ponty, nevezetesen júniusban, sőt néha júliusban, vagyis olyan időpontban, a mikor nem igen kell attól tartani, hogy áradások szaporodásában kárt tesznek. Táplálkozási köre a növényzettel benőtt lágy partizónákra szorítkozik, a hol leginkább fenéktáplálékon él, névszerint az iszapban élő rovarálczákat, csigákat, apró kagylókat és gilisztákat falja, mivégből az iszapot folytonosan túrja. Bár táplálékszerzés dolgában is nagyon hasonlít a pontyhoz, ezzel szemben határozottan előnyös ama tulajdonsága, hogy ugyancsak alaposan végzi a túrást s így azon élelmet szerzi meg, a mely a felszínesebben dolgozó pontyra nézve kárbavesztettnek tekinthető, nem is szólva arról, hogy említett munkája során, nagyon sok olyan állatka is jut felszínre, a melyek más fajta halaknak válnak hasznára. Ezt a tényt különben a tógazdák már régtől fogva gyümölcsöztetik a maguk javára oly módon, hogy hízlaló tavaikat, a pontyokkal egyező számban növendékczompókkal is

halasítják, kiváltképpen ha halaikat takarmányozzák is, a mennyiben a pontyhozam hátráltatása nélkül, a czompók részint a fenékbeli természetes táplálék, részint a takarmányhulladék, részint pedig a pontyok bélsara révén, bő koszthoz jutnak és annak felhasználásával jól fejlődnek és fogyasztásra kész asztalárúvá válnak. A táplálkozás ideje, úgy mint a többi békés természetű halnál, a czompónál is csupán a melegebb évszakra terjed; télen, mint a dévér és a ponty, téli álmat tart, miközben az iszapba vájja be magát. Rendkívül szívós életű s mint ilyen, úgy a hideg, mint a melegebb temperatúrával szemben kevésbé érzékeny, minélfogva elterjedési köre is felette tág. A tengerbeli torkolati szakasztól föl egészen 1600 m. tengerszín feletti magasságig, a hideg Északon csak úgy, mint a melegebb Délen Európa majd minden lassú folyású vizében és tavában otthonos. Változó vízállás mellett, állítólag hónapokon át képes nedves iszapban élni s tógazdaságokban vajmi gyakran tapasztalható, hogy az őszi lehalászások alkalmával visszamaradt czompók, a kiszáritott és télen át fagynak kített tófenéken tavaszszal kerülnek elő. A mi a czompó foghatóságát illeti, nem tartozik ugyan a nehezen halászható halak közé, azonban tömegesebben mégis csak bizonyos évszakokban zsákmányolható. Így ivása idején és télen a telelőhelyeken, egyébként azonban csak egyenként fogható, többnyire varsákban. A hol a czompó természetes szaporodása gátolva van, ott a dévérnél ismertetett mesterséges ívóalkalmak készítésével, avagy pedig ivadékkal végzendő halasítással segíthetünk. Különben nem nehéz a czompót tavakban sem tenyészteni, mit tógazdák a pontyok hízlaló tavában szoktak végezni, olyan módon, hogy megfelelő számú czompópárt bocsátanak szabadjára. A ki így akar ivadékokat termelni, annak különösen is figyelmebe ajánljuk, hogy tenyészanyagát ne természetes vizekből szerezze be, mivel azok mindig lassan fejlődnek. Jóllehet, a czompót illetőleg, a fajtatenyésztés még nem fejlődött ki annyira, mint a pontynál, mindamellett már náluk is találkozunk hízeleonyabb fajtájúakkal. Sőt az irodalom szerint vannak olyan tenyésztők, a kik déleurópai czompók felhasználásával végzik a fajtatökéletesítést, abból a tényből indulva ki, hogy a czompó aránylag lassú fejlődésének oka, a késői ívásnak és ezzel kapcsolatosan, az éves ivadék rövidebb fejlődési időszakának tulajdonítható s így abban reménykednek, hogy a délvidéki czompók északon is megtartják és átörökítik korábbi ívásukat.

A dévérszintájon figyelembe vehető egyéb békés természetű halakról már kevés mondanivaló akad. Természetrailag a pontyhoz annyira közel eső *kárász*, nálunk általánosan elterjedt és jóízű húsa miatt a kedvelt és szívesen fogyasztott halak közé tartozik. Egészben még szívósabb életű, mint a czompó s ennek folytán a legapróbb pocsolyákban is feltalálható, gyakran olyan mostoha körülmények között, a minők más halfajták megélhetését kizárják. Ezen előnyös tulajdonságát nagyon rontja azonban lassú és nem gazdaságos fejlődése, a mi miatt a tenyésztő nem hajlandó gondozására külön munkát fordítani.

Némileg nagyobb a jelentősége e tekintetben a *piros szemű keszegnek*, s a vele rokon és életmódban is azonos *vörösszárnnyú keszegnek*. Mindkettő a vízi parányi állatkákból, főleg pedig vízínövényekből él, vagyis a tenyésztő nézőpontjából határozottan előnyükre írandó az, hogy olyan táplálékot is fogyasztanak, a minőt más halak felhasználatlanul hagynak. Felette szálkás húsu miatt piaci értékük csekély, annál nagyobb azonban

tömegük, minélfogva a halászatnak nem megvetendő járulékát szolgáltatják. Tényleg, mint igazi tömeghal szerepel s a kereskedelemben mint szárított halat leginkább az oláhoklakta vidékeken értékesítik.

A ragadozók között a dévérszintájon első helyen a *fogassüllő* áll. Elterjedését némileg korlátozza az, hogy a vizekben erősen válogatós. Legjobban a fővenyes fenékü mélyebb vizeket kedveli és pedig úgy az állókat, mint a lassú folyásúakat. Rendkívül nagy azonban e tekintetben az alkalmazkodási képessége s tenyésztés révén nagyon sok olyan vízbe sikerült már is betelepíteni, a hol azelőtt egészen hiányzott. Így feltűnő, mily szépen fejlődik a pontyos tavak lomhább vizében, sőt a nagyon sziksós tartalmú halastavakban is. Húsa kitűnő, szálszálszerű, ezért drága, valósággal luxus-hal. Nálunk főleg áprilisban ívik, rendszerint a hónap második hetére eső kezdettel s az időjárás szerint 2—3 hétig tart. Az ikrás 2—3 százezer köleskásaszem nagyságú ikrát rak leginkább a partmenti fák gyökérzetére, avagy kövekre. Az ikra kikelése 12—15° C. hőmérsékű vízben 10—12 napig tart. Aránylag elég gyorsan fejlődik, nevezetesen megfelelő táplálkozás mellett az első évben eléri a 15—20 cm. hosszúságot, a másodikban a negyedkiló és a harmadikban az 1 kg. súlyt. A negyedik évben szaporít. Ivadékkorban ugyanaz a tápláléka, a mi a pontyé; mihelyt azonban erőre kap, megkezdí a rablóéletmódot s pusztítja a magánál gyengébb víziállatokat, köztük leginkább a silányabb értékű, hengerded testű apróhalakat, mint a kűszt és a keszegivadékokat. Ez utóbbi körülményt a tógazdák különösen nagyrabecsülik, a mennyiben alkalmassá teszi a vízzel együtt a tavakba jutó vadhalaknak pusztítására, a minek meg is felel, anélkül, hogy a tenyészteni szándékolt pontyokra legkevésbé is veszedelmessé válna. Étvágya szintén nyáron a legnagyobb, ámde nem szünetel télen sem, csak-hogy ilyenkor nem gyarapszik. Falánkság dolgában mögötte áll a csukának, de ezt erősen fölülmulja a tápláléknak jobb értékesítésében. Állítják, hogy egyazon mennyiségű halhústáplálékon kétannyi süllőhús termelhető, mint csukahús. Nos ezen képessége, valamint a már érintett azon előnye, hogy szűk garatja és rövid gyomra miatt csakis apróbb halakat fogyaszthat, a süllő — mint járulékkal — a tógazdaságokban értékesebb a csukánál. Mindamelllett a csukát nem teszi feleslegessé ott sem. Ugyanis a süllő mélyen járó hal, míg a csuka a partmenti zónák lakója, vagyis mindegyiknek más a rablóvidéke s így tógazdasági hivatásuknál fogva egymást mintegy kiegészítik. Nem kétséges azonban, hogy kifogástalan süllőállományra csak úgy számíthatunk, ha a csukák fejlődését a süllőkéhez mértén korlátozzuk, mert hát a nagyobb csukák is mély vízre járnak rabolni s télen, a mikor a partvidék összes halai ugyancsak a víz mélyére húzódnak, a süllő is könnyen prédája lehet az erősebb csukának.

A süllő természetes szaporodását legkönnyebb a dévérnél leírt mesterséges ívóhelyek létesítésével előmozdítani. Mesterséges szaporításukat vagy áttelepítésüket anyahalak kibocsátásával azért nem ajánlhatjuk, mert a süllőt élve szállítani mindig nehéz és kockázatos vállalkozás, a vemhes állapotban lévőket meg szinte lehetlenség. Ez okon olcsóbb és sikeresebb az éves ivadékkal való halasítás, legcélravezetőbb pedig az ikrákkal végzett telepítés és szaporítás. Az ilyen ikra ma már kereskedelmi czikk számba megy, olcsón kapható s napokon át különösebb nehézség nélkül szállítható. Az ikra gyorsan kel s így minden irányban alkalmas a jelzett célra. Az ikrák gyűjtését úgy végzik, hogy az

ívó süllőknek kedvező és a vízből könnyen kiemelhető ívóalkalmat biztosítanak. Áll pedig ez fűz-, vagy égerfagyökér szöveteiből, rőzsepokrócok módjára 4–5 cm. vastagságban, 60–70 cm. hosszú négyzetek alakjában készült fészkekből, a melyeket kövel vagy téglával terhelten zsinóron a vízbe süllyesztenek, a mely zsinórnál fogva aztán ismét kiemelik. Az ívó süllők az ilyen fészkekre tömegesen rakják petéiket, a melyeket a vízből kiemelve kettős ládában a felmelegedés ellen valamely rossz hővezetővel, így fűrészporral jól körülvetten, napokon át lehet élve szállítani.

Tógazdaságokban rendszerint a teletetőket használják süllőivattásra, a mennyiben csekélyebb méreteiknél fogva alkalmasabbak ilyen célra, mint a nagy tavak. De ilyenekben is lehet süllőikrákat termelni, mert mint jeleztük, az anyahalak szívesen fogadják a nekik nyújtott fészkeket s így csak arról kell gondoskodni, hogy a fészkek úgy legyenek megjelölve, hogy azok kiemelése bármikor teljesíthető legyen.

A felhasználási helyeken az ikrákat kicsomagoljuk és a hőfokbeli különbségek kiegyenlítése végett néhányszor friss vízzel meglocsoljuk s aztán a költőkosarakba rakjuk át, ama gyökérrzellet együtt, a melyen tapadnak. Egy-egy kosárba mintegy 15–20,000 drb ikrát számítunk. Ügyelni kell arra, hogy a gyökérszövet lehetőleg lazán feküdjön, hogy ne akadályozza a kikelt ivadéknak szabadulását, illetve vízbehullását. Ezen okból a fűzvegyéből készült, egyébként primitív fonású kosarak is nagy hézagokkal készülnek, vagyis olyan módon, hogy védjék az ikrát másfajta halak felfalása ellen, de viszont lehetővé tegyék a kikelt ivadéknak a vízbe való jutását.

A költőkosarak előre megválasztott helyen, mindig közel a parthoz és lehetőleg kemény vagy fővényes fenék felett, akként süllyesztendő el, hogy a kosár teteje felett mintegy 50–60 cm. vízréteg legyen. Ez azért szükséges, mert az ikrákat a hőfokváltozások ellen különösen kell oltalmaznunk. A költés befejezése után a kosarak kiemelendők s szellős helyen tartva, más alkalommal is használhatóak.

Mint az előadottakból kitetszik, a halászra nézve a süllőállomány fokozása nem jár különösebb nehézséggel, mert az ikrákat olcsón kaphatja, de maga is gyűjtheti, sőt akár termelheti is, kisebb pontyos tavaiban. Az utóbbi esetben különösen figyelmeztetnünk kell őt a süllőivadék rendkívül kényes természetére és ebből folyólag a lehalászással kapcsolatos nehézségekre. A lehalászás sikere érdekében azon kell lennie, hogy a süllőivadékokat legelőször távolítsa el a halágyról, hamarabb, semmint a pontyok megmozdulnak és a vizet megzavarják. Evégből tanácsos a süllőket a töltés alatt, ú. n. *lehalászó vályúba* terelni és összegyűjteni, vagy pedig, ha ilyenekkel nem rendelkezünk, nagyobb vízállás és tiszta táplálóvíz bevezetése mellett ennek ellenében történő tanyavetéssel a süllőket kifogni. A kifogott halacsokak késelem nélkül tiszta vízben rendeltetésük helyére szállítandók, ügyelvén mindig a hőfok lehető kiegyenlítésére is. Ekként eljárva, minden nagyobb veszteség és kockázat nélkül sikerül a vizeket behalásítani, a mire éppen nálunk kínálkoznak meglepő példák.

(Folyt. köv.)



IRODALOM. KÖNYVISMERTETÉS.

Leidenfrost Gyula: Pleistocaen halmaradványok Magyarországi barlangokból. E címén érdekes tartalmú füzet jelent meg, mint különlenyomat a „Barlangkutató” III. k. (1915) 2. füzetéből. Szerző a m. kir. Földtani Intézet halkövéleteit dolgozta fel s e munkát a pleistocaen- (diluvium)-korú halmaradványok vizsgálásával kezdte. Ennek a vizsgálatnak eredményéről számol be.

A magyarországi pleistocaen-korú halmaradványok barlangokból kerültek elő, a hová azokat ragadozó madarak hurcolták be a környékről. Természetesen nem állanak teljes csontvázak rendelkezésre, hanem csak egyes részek. Szerző a meghatározásnak ily módon nem könnyű munkáját a Cyprinidák-tól származó garatcsontok és garatfogak alapján végezte. E meghatározások szerint, az eddigi gyűjtések alapján, Magyarország pleistocaen-korú halfaunája a következő fajokból állott:

Fürge cselle — Phoxinus laevis — Peskő-barlang, Puszkaporosi-kőfülke Borsod m.)

Álas küsz — Alburnus mento — (Peskő-barlang Borsod m.)

Ónos jász — Idus melanotus — (Puszkaporosi-kőfülke, Borsod m. Remetehegyi sziklafülke.)

Éva-keszeg — Abramis vimba — (Remetehegyi sziklafülke.)

Veresszárnyú konczér — Leuciscus rutilis — (Répáshatai Balla-barlang Borsod m.)

Fejes domolykó — Squalius cephalus — (Remetehegyi sziklafülke.)

Csuka — Esox lucius — (Remetehegyi sziklafülke.)

Szerző szerint a felsorolt fajok mai földrajzi elterjedését a pleistocaenbelivel egybevetve lényegesebb különbséget alig találunk. „Az eltérések értéke még inkább tompul, ha meggondoljuk, miszerint a hazai folyók halfaunája még ma is csak igen hézagosan ismeretes” — jegyzi meg igen találó s szomorú igazsággal!

Nevezetes, hogy a barlangokban a pisztráng-féle halak maradványait eddig egyáltalán nem találták. A Cyprinidák maradványai után ítélve az egyes egyedek jóval nagyobbak voltak a ma élő példányoknál s kétségtelen, hogy e kelettről származó halféleségek tömeges bevándorlása már a dilliumot megelőzően történhetett.

Bizonyos, hogy általános tudományos szempontból is igen értékes eredményű szerző munkássága, de ránk nézve különösen érdekesek e dolgok, mert országunk ősi halászati viszonyaira vetnek világot abban a korban, a mely az embernek a földön való első megjelenésével esik egybe.

TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

A Komáromi halászati társulat f. évi november hó 15.-én tartotta Komáromban Szabó Géza polgármester elnöklete alatt rendes évi közgyűlését. Az igazgatói jelentés szerint a halászati tilalmak szigorú betartása iránt a társulat a szükséges intézkedéseket megtette, 3 halórt alkalmazott s ezenkívül a városi és községi rendőröket is bevonta az őrzés és ellenőrzés munkájába. 10 esetben jelentettek fel halászati kihágást. A földmívelési kormány által állami támogatásként adományozott 1,800,000 drb. fogassüllőikrákat a monostori dunaágba helyezték ki; azok kiköltése igen kedvező volt. A múlt évi számadások szerint a bevétel 497.60 kor., a kiadás pedig 512.26 kor. volt, úgy, hogy 14.66 kor. túlkadás

merült fel. A jövő évi költségeket 640 koronával iránnyozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 6 fillérben állapították meg. Végül az egységes bérbeadásra nézve azt határozták, hogy a jelen háborús viszonyokra való tekintettel, arra csak 1918. évi január hó 1-én térnek át. k.

A Felsőlipthói halászati társulat f. évi november hó 18-án tartotta első közgyűlését Liptóújíváron Orosz Antal elnöklésével.

A közgyűlés tudomásul véve az alapszabályoknak a földművelésügyi minisztérium által való jóváhagyását, a társulat *üzemtervét* állapította meg. Az üzemterv rendelkezései ahhoz a legfőbb elvhez alkalmazkodnak, hogy a társulati vízterületen csakis a *sportszerű* halászat üzhető. A vízhálózatot 15 bérleti szakaszra osztották, a melyek között lesznek azonban saját kezelésű szakaszok is ott, a hol a szakaszon a halászat joga egyetlen birtokosé. Egyébként a halászatot az egyes szakaszokon maga a társulat fogja nyilvános árverésen bérbeadni. Az árverési feltételeket, a kiírás módozatait szintén megállapította a közgyűlés s felhatalmazta a választmányt, illetőleg az elnököt, hogy az üzemterv kormányhatósági jóváhagyása után a szükséges intézkedéseket a bérbeadás iránt haladéktalanul megtehesse.

A társulati vízhálózat szakszerű népesítését a társulat saját kezelésében szándékozik végezni, a bérlőktől az illető vízszakaszon behelyezett ívadékkért csak a kezelési költségek megtérítését fogja kívánni.

Megállapították a jövő évi költségvetést is s annak fedezésére kat. holdanként (621 k. hold után) 40 fillér járulékot vetettek ki.

A társulat igazgatójának *Kostialik János* főerdőmérnököt választották meg.

VEGYESEK.

Ismét a Zagyva folyó fertőzése. A Halászat f. évi 21. számában megjelent ilyen című közleményre reflektálva, a halászat-területbérlet és más olvasóinkat is ez úton kérem, hogy halpusztulások és egyéb jelek által észrevett vízfertőzések esetén forduljanak bizalommal a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomáshoz (Budapest, VII., Aréna-út 29.) sürgős megkereséssel, kérve *nemcsak* mint eddig történni szokott: *a víz megvizsgáltatását*, hanem *a vízszennyezés* halászati károsodást okozó *hatása térbeli kiterjedésének* szakértői megállapítását is, a *helyszíni biológiai vizsgálómódszer* alkalmaztatásával.

A vizsgálatnak ez a módja a *vízmederben*, a fenéken és a partokon élő természetes haltáplálék s más, a szennyezést *eláruló*, mert a vízzel *el nem folyó* élő szervezetek és anyagok felkutatásán alapul, s mint ilyen eljárás, a szennyves víz lefolyása után napok mulva is teljes sikerrel alkalmazható.

Ezt a legújabb külföldi szakirodalom tanúsága szerint teljesen bevált vizsgálómódszert e sorok írója meghonosította, az ehhez szükséges eszközöket alkalmazásba vette s a jövőben vízszakaszok és területek halászati szempontból való értékelése és vízfertőzések okozta halászati károsodások megítélhetése céljából, hivatalos kiküldetése eseteiben mindig alkalmazni fogja. Ezáltal abban a helyzetben lesz, hogy már a helyszínén megbízható véleményt adhat.

Élőszóval ugyanezt ajánlottam a Zagyva folyó halászati érdekeltsege képviselőjének is, a ki az állomáson legutóbb megjelent. Addig is ennyit, a míg a modern biológiai vízvizsgálómódszer mibenlétéről és előnyeiről a Halászat olvasóit — a közel jövőben — kimerítően tájékoztathatom. *Dr. Unger Emil* kir. asszisztens.

Orosz hadifoglyok élelmezése és ruházata. A földművelésügyi miniszter úr 98,803/915. sz. rendelete szerint a munkásokul alkalmazott orosz hadifoglyok után f. évi november 16-tól kezdve

élelmezési térítés nem jár. A hadifoglyok *ruházata* ügyében a munkaadók részéről támasztott igények azonban a hadifoglytábor parancsnokságok részéről azonnal kielégítendőek.

Esős ősz. Az idei rossz évnek méltó befejezése volt a rendkívüli esős ősz. A sok víz, eltekintve egyéb kártételeitől, rendkívül megnehezítette s hátráltatta a tőgazdaságokban a lehalásztást s nem egy helyen jutottak bele a nehéz munkával a november közepe után váratlanul s hirtelen bekövetkezett télbe.

Nagy tavainkon, a *Balatonon* és *Velencei tavon* is igen nagy a vízállás, a mi miatt igen nehezen megy azokon a halászat; nagy munka árán is mindig csekély a zsákmány.

A mai nehéz viszonyok között mindez még inkább súlyosbítja a halpiacz helyzetét.

A halak árának hatósági megállapítása Németországban. Eddig még csak egyetlen városban történt meg Danzigban; ott is csak tengeri halakra vonatkozólag és nem is azért, mintha a hal túlságosan drága lett volna. De a danzigi öbölben tömegesen fogott *heringfélék* ára kezdett emelkedni és pedig azért, mert azokat a halkonzervgyárak vették össze s így a nép elől elszedték. A katonai parancsnokság október 16-ról kelt megállapítása szerint az ottani öbölben fogott *friss hering* ára kilogrammonként 60 pf.; ehhez hasonló a többi tengeri hal ára is.

Egyébként f. évi október 28-i kelettel megjelent már a birodalmi kancellár rendelete is a hal- és vad árának hatósági szabályozása ügyében. E szerint *Berlinre* vonatkozólag a birodalmi kancellár jogosult a halra vonatkozólag *alapárakat* megállapítani — *szakértők meghallgatásával!* A megállapított árakat a termelési költségek és a piaci viszonyok figyelembevételével egy szakértő bizottság állandóan felülvizsgálja; a bizottság összeállítása és eljárásának szabályozása iránt a birodalmi kancellár intézkedik.

A megállapított *alapárak* egész Németországra vonatkoznak. De a vidéki hatóságoknak jogukban van a helyi viszonyoknak megfelelően ezektől az alapáraktól eltéréseket megszabni.

A mennyiben az *alapárak* megállapítottak, az oly községek, a melyekben 10,000-nél több ember lakik, kötelesek, a kisebb lélekszámú községek pedig jogosultak a *halak legmagasabb árait a kiskereskedelemben* meghatározni. A birodalmi kancellár azonban jogosult ezen árak felső határát rendeleteileg megállapítani.

Kiskereskedő eme rendelkezések értelmében az, a ki közvetlen a fogyasztónak ad el és pedig 10 kilogrammnál kisebb mennyiségben. A rendelet november 1-én lépett életbe.

A pézsmapocokok Bajorországban. A veszedelmes rágcsló áttelepedett már Csehországból a szomszéd Bajorországba is a Cseherdön át. Az első elejtett példányról, *Metten* környékéről, a múlt év júniusában jött a hír. Szeptemberben az Isar torkolatáról jelezték. Az 1915. év július 18-án *Eschlkam* mellett két állatot ejtettek el. Ugyane hónapban *Freyung*-ban egy patkánycspadába akadt pézsmapocok. Október 30-án aztán *Zwiesel*-ben (a Regen folyó felső folyásán) két nap alatt 3 pézsmapocokot fogtak. Egy ottani halór október 30-án varsát helyezett ki, hogy csakát fogjon. Harmadnapra egy keszeg akadt beléje, a melyet csalinak a varsában hagyott. A következő napon már egy pézsmapocokot talált benne és november 5-ig *nyolcz darabot* fogott a veszedelmes állatból. Ebből pedig az következik, jegyzi meg az Allg. Fischerei-Zeitung (1915. november 15.) tudósítója, hogy az ottani halászati jogtulajdonosok *nem vigyáztak* eléggé a káros jövevényre. Mindig csak *véletlenségből* botlottak belé s ma már teljes bizonyossággal megállapítható, hogy a Regen folyó mentét (a Duna balparti mellékveze Regensburgnál) az állat ellepte.

Intő példálul szolgálhat az eset a mi számunkra!

A németországi pontytermelők szövetsége (Karpfenproduzenten-Vereinigung) a legszámtalóbb testületek egyike a németországi halgazdaság terén s az ottani termelési viszonyokra, de különösen a ponty értékesítésére mindig irányadó befolyást gyakorolt. Évi közgyűlését, mint rendszeren, ez idén is Cothbusban tartotta, közvetlenül az ottani szokásos halvásár előtt.

A szövetségben kereken 11,000 hektár pontytenyésztő tőgazdaság van képviselve.

Budapesti halpiacz. Halkereskedőink általános panasza, hogy a hal még soha sem fogyott oly rosszul, mint mostanában, mert ha a katonaság nem venné, a magánosok halkereslete mellett becsukhatnák a boltot. Szinte azt vélné az ember, hogy a közönség — viszonyítva más húsféleségekhez, — *olcsóságánál* fogva, nem eszi a halat; majd akkor lát aztán hozzá, ha készletek folytán az árak magasabbak lesznek.

Sajnálatos nagy baj az is, hogy a közönség a halételek készítéséhez egyáltalán nem ért. Nagyrésze avval utasítja vissza az olcsó halat is, hogy a drága zsir mellett a sült vagy rántott hal is drága eledellé válik. Milyen áldásos volna most, ha gazdasszonyaink a halnak zsir nélkül, vagy csak kevés zsirral való készítési módját ismernék. A jó halászlé, a pörkölt vagy ráczos ponty egyáltalán nem megvetendő eledel ám és ugyancsak olcsón készülhet. Németországban például a halakat kizárólag főtt állapotban élvezik.

Tógazdáink nagyrésze befejezte a lehalászásokat. Az eredményi eddigi jóslásunknak megfelelően, jóval a normális alatt maradt.

Egyes gazdaságokban azonban, a magas vízállások és árvizes hozzáfolyások miatt, — a tavak lehalászása máig sem volt befejez-

hető. Ily helyeken féltő, hogy a beállt fagyok miatt a lehalászás tavaszra marad.

Folyamaink halászata most igen gyenge; egyes nemesebb fajú halak teljesen hiányzanak is a piacról.

A budapesti piacz halárai nagyban:

Süllő nagy	.....	7.—	8.—	K
" közép	.....	6.—	6:40	"
" apró	.....	4.—	5.—	"
Élő ponty nagy	.....	3:20	3:60	"
" " közép	.....	3.—	3:20	"
" " apró	.....	2.—	3.—	"
Ponty jegelt	.....	2.—	3:20	"
Harcsa közép	.....	6.—	7.—	"
Csuka élő	.....	3:20	4.—	"
" jegelt	.....	2:40	3:20	"
Czompó	.....	2:80	3:20	"

C.

TÓTULAJDONOSOK FIGYELMÉBE!

BÉRBE ÓHAJTOK VENNI nagyobb terjedelmű mesterségesen lecsapolható tavat, vagy legalább 1000 hold terjedelmű zárt holt Dunát vagy Tiszát.

PAPP JÓZSEF halászmester, BUDAPEST, I. ker., Lágymányosi tógazdaság.

Pallini Báró INKEY PÁL iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2—3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, amerikai törpeharcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira, valamint megtermékenyített süllőikrák is.

➡ Árjegyzéket kívánat a szívesen küldünk. ➡

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa. Posta és távirat: Iharosberény.

Tógazdaságaimból ajánlok

1, 2 éves és anyapontyokat

elismert gyorsnövésű fajtámból téli és tavaszi szállításra.

CORCHUS BÉLA
Budapest, IX., Boráros-tér 3. sz.

➡ Tógazdaságok figyelmébe! ➡

Veszek **több ezer métermázsa** élő pontyot, czompót, kárászt stb.

ZIMMER FERENCZ halászmester, es. és kir. udvari szállító **BUDAPEST**, Központi vásárcsarnok. Telefon: 61—24.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingauai pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higo), aranyorfát, 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.