



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 „Pátria“ r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: Hivatalos rész. — Hol és mikor kell hallépcsőt állítani? *Landgraf János* — A halászat és a vasutak Németországban.
— Hazai és meghonosított salmonidáink. *Vutskits György dr.* — Irodalom. Könyvismertetés. — Kérdések és feleletek. — Társulatok.
Egyesületek. — Karácsonyi hal a sebesülteknek. — Vegyesek. — Hirdetések.

HIVATALOS RÉSZ.

M. kir. földművelésügyi miniszter. 65,916/1914. II/B. 2. sz.

Körrendelet

az 1888. évi XIX. t.-cz. 13. §-a alá tartozó zárt vizekben elkövetett hallopások ügyében az alsófokú rendőri büntető bíróságok által követendő eljárás tárgyában.

Valamennyi vármegye alispánjának (Horvát-Szlavonországek kivételével).

A halászatról szóló 1888. évi XIX. t.-cz. 13. §-a a zárt vizekben a halászat üzését a jogosítottra nézve szabaddá tette, vagyis a nyílt vizeken megszabott törvényes korlátok hatálya alól az említett vizeket kivette. Ezen rendelkezés téves magyarázata következtében némely esetben a hatóságok a zárt vizekben elkövetett orvhalászatok, illetve hallopások megtorlása tekintetében helytelenül jártak el.

Nevezetesen megtörtént, hogy az első fokon eljáró rendőri büntető bíróságok ily esetekben hatáskörüket megállapítva, a terheltet bűnösöknek kimondták s reájuk az idézett törvény VI. fejezetében előírt büntetések valamelyikét kiszabták, holott ezen büntető határozatok csakis a nyílt vizeken elkövetett büntetendő cselekményeknél alkalmazandók.

Nehogy a jövőben is előfordulhassanak ilyen, a törvény nem helyes felfogásából eredő téves magyarázatok és eljárások, tájékoztatásul értesítem Czímet, hogy a zárt vizekben elkövetett büntetendő cselekményekre az 1888. évi XIX. t.-cz. VI. fejezetében megállapított büntető határozatok nem alkalmazhatók, hanem az említett esetek bűnvádi úton torolandók meg és pedig:

A) Az 1908. évi XXXVI. t.-cz. 51. §-ában foglaltak értelmében abban az esetben, ha a jogtalanul eltulajdonított halak (élelmiczikk) értéke a 10 koronát felül nem haladja, a cselekmény tulajdon elleni kihágást képez.

Ugyanezen törvéncikk 48. §-a értelmében pedig, ha a lopott halak értéke 10 koronánál nagyobb, de a 200 koronát felül nem haladja, a cselekmény lopás vétségét, ha pedig 200 koronánál is nagyobb: lopás bünteltét képezi és mint ilyen természetű bűncselekmények az 1897. évi XXXIV. törvéncikk 17. és 18. §-ai értelmében a királyi bíróságok által bírálандók el.

B) Abban az esetben, hogyha téli haltartókban, vagyis raktáron tartott halak eltulajdonításáról van szó, a midőn megtörtént, hogy a királyi bíróság hatáskörét leszállította s a feljelentőt a rendőri büntető bírósághoz utasította, emez pedig a halászatról szóló törvény 13. §-ára való utalással, hatáskörét szintén leszállította és kimondotta, hogy az ügy hatáskörébe nem tartozik, hatásköri összeütközés merül fel.

Ezekhez képest félhívom Czímet, figyelmeztesse a vármegye területén működő alsófokú rendőri büntető bíróságokat (valamennyi járás főszolgabíráját és a vármegye területén esetleg lévő rendezett tanácsú városok rendőrkapitányait), hogy az A) alatti esetekben hozandó indokolt végzéssel hatáskörüket szállítsák le s az iratokat a Rbsz. 55. §-a értelmében, ha lopás büntettének jelenségi mutatkoznak, az illetékes királyi ügyészséghez, ha pedig lopás vétségének, vagy tulajdon elleni kihágásnak jelenségei mutatkoznak, az illetékes kir. járásbírósághoz a hozandó végzés kapcsán haladéktalanul tegyék át s erről egyben a feleket is értesítsék. A B) alatti esetekben pedig, miután hatásköri összeütközés esete forog fenn, az iratokat határozatuknak jogerőre emelkedése előtt az 1907. LXI. t.-cz. 8. §-a értelmében hivatalból haladéktalanul, legkésőbb azonban 15 nap alatt, a felmerült összeütközési esetre vonatkozó összes iratokat, ideértve az ügyben eljáró másik bírói hatóságok szükség esetén beszerzendő iratait is, közvetlenül a hatásköri bírósághoz terjeszszék fel s egyebekben az idézett törvény 9. §-a értelmében járjanak el.

Végül felhívom Czímet, hogy mint másodfokú rendőri büntető bíróság hozandó határozataiban jelen rendelkezésemet szintén tartsa szem előtt. Budapest, 1914. december 16. A miniszter helyett: *Bartóky*, államtitkár.

Hol és mikor kell hallépcsőt állítani?

A folyók vizéhez fűződő sokféle használat között legelterjedtebbek azok, a melyek a víz hajtóerejének értékesítése végett létesültek. A legősibb malomkeréktől kezdve fel a mai kor legtökéletesebb turbináig, valamennyi a víz által hajtott eféle szerkezet egy célú szolgál: az ipar számára mentől olcsóbb erőt termelni. Az ilyen erőforrások tehát az egyes országok ipari fejlettségének is tükröi, a mely vonatkozásukban kivétel nélkül minden állam örömeinek és büszkeségének tárgyai.

Am az államélet, kiváltképpen pedig a polgári foglalkozás szempontjából nevezetes eme tényezőknek jelentősége előtt természetesen mi halászok is teljes mértékben meghajlunk, azon elvnel fogva azonban, hogy nincsen rózsza tövis nélkül, a mely tövis szurását mi érezzük leginkább, nem hunyhatunk szemet ama hátrányok előtt sem, a melyekkel az említett vízhasználatok a halászatra nehezednek.

Azok, a kik a mindennapi élet apró-cseprő jelenségeit figyelni szokták, bizonyára észrevették azt, hogy egyazon vízszakaszon érdekelt molnár és halász ritkán barátok, hanem legtöbbször esküdt ellenségei egymásnak. Azzá teszik őket egyazon tárgyhoz: a vízhez fűződő kétféle használatnak gyakran felette élesen ütköző érdekei. Hiszen a molnár vízhasználati joga egészen más igényeket és követelményeket támaszt a közösen használt meder és partok tulajdonságait és állapotát illetőleg, mint a halász, a kinek joga a halak és rákok fogására és gondozására terjed ki. Kívánságaik és ennek alapjául szolgáló érdekeik soha sem fődik egymást, hanem a legtöbbször szinte kizárni látszanak egymást. De hát mivel mind a kettő „jog” és így nem lehet sem az egyiket, sem a másikat mellőzni, de nem lehet egyiket a másiknak alárendelni sem, nyilvánvaló, hogy az ilyen ügyek intézésére hivatott hatóságok úgy járnak el helyesen, ha a pártatlanság legmagasabb csúcsára emelkedve, elfogultságtól menten igyekeznek a felmerült igényeket mentől inkább kielégíteni. Ebbeli feladatukat azonban nem csekély mértékben nehezíti az a körülmény, hogy a halászatra jogosított nem ritkán túlzott követelményekkel áll elő, mivel szemben a vízhasználatra jogosult akárhányszor, a még oly méltányos kívánságok elől is mereven elzárkózik. Mivel az esetek túlnyomó többségénél, a felek eme szélsőséges magoktartása a megoldásra váró feladat érdemének nem ismerésén, vagy félreismerésén alapul, bizonyára nem lesz meddő munka, ha *Dr. Frischholz* nyomán (Allg. Fischerei Zeitung. 1914. No. 21. Fischwege.) megkíséreljük ama legfontosabb nézőpontokat feltárni, a melyekből az idevágó kérdések mindenkor elbírálandók, ha tárgyilagosan és tehát méltányosan óhajtjuk a felmerülő érdekellentéteket kiegyenlíteni.

A hatóságok közvetítése aránylag könnyű feladat ott, a hol kis patakok csekélyértékű halászata és apró-cseprő malmok állanak egymással szemben. Annál nagyobb körülményekkel kell azonban eljárniok, amidőn tekintélyes folyókon, újabban szokásos hatalmas erőfejlesztőtelepek és ezekkel kapcsolatos nagy duzzasztóművek építéséről van szó. Mint tudjuk az utóbbi, a medert teljes szélességében elzárja azzal a célzattal, hogy a vizet feltorlaszolja, onnan egy e végből létesített

csatornába terelje. Ugyanis ez utóbbi hivatott a vizet, a főmedren kívül épülő tulajdonképpeni erőfejlesztőtelepre eljuttatni és arra mentől magasabbról aláejteni, mi ha megtörtént, alábbfekvő ponton ismét visszavezetik a főmederbe.

Ezen nagyvonásokban megrajzolt képből kivehetőleg, az eféle erőfejlesztőtelepek a víz bukásában jelentkező, azt az erőt értékesítik, amely természetszerűleg annál nagyobb, minél nagyobb a víz tömege és minél magasabbról ejthető az alá. Igen, de ugyan ezen tényezőkből fakadnak ama legfőbb hátrányok is, a melyek az illető víz halászatára háramolnak. Tudatosan beszélünk legfőbbekről, mert azokon kívül vannak még mások is, így az építés milyenségéből, az üzem menetéből, valamint a vízművek terjedelméből eredő, gyakran szintén érzékeny veszteséget okozók, de ezektől ezúttal eltekintünk. Ellenben emlékezzünk meg röviden a halaknak ama tulajdonságáról, a melyik révén a szóbanforgó vízművek hátrányait éreztetik, nevezetesen a *halak vándorlásáról*.

Kevés kivétellel valamennyi halfajtánál, főleg fiatal korban, észlelhető az, hogy tartózkodási helyeiket, bizonyos határok között változtatják. Eltekintve a táplálékszerzés okából végzett, többnyire szűkebb területeken végbemenő helyzetváltozásoktól, leginkább a szaporodásuk helyeinek kiválasztása érdekében évenként egyazon időben végzett vonulásuk az, a mi bennünket közelebről érdekel. Ezen vándorútjuk tartama fajták szerint változik. Így a pisztráng például csakis a saját szintjén mozog, amennyiben annak alsó részén megtelepült fejlettebb példányok, a nemi ösztön hatása alatt, az őszi hűvösebb időjárás beköszöntése után tömegesen vonulnak a források által táplált apró csermelyekbe, mert csakis ezeknek homokos porondjára telepítik ikráikat. Már a galócza jóval hosszabb utat tesz hasonló célból. Rendesen a márna szintjén él s a midőn a fajfenntartás ösztöne nála kora tavasszal éledni kezd, a pénzes pér szintjére huzódik fel, mert ennek a tisztább vizeiben látja ivadékainak sorsát biztosítva. A lazacról és ángolnáról viszont általánosan tudott dolog az, hogy életüknek egy-egy szakát a tengerben és az édesvizekben, még pedig a folyó forrásvidékén kénytelenek tölteni, amiért vándorútjuk a tengerrel a forrásvidékig terjedvén, némely folyókban sok ezer kilométer hossza nyulik.

Nem szorul külön bizonyításra, hogy a vizek lakóinak ezen szigorúan élettani alapon nyugvó tulajdonsága halgazdaságilag teljes érvényesülést követel, mert különben természetes felújulásuk lehetőségétől fosztatnának meg. Ebben viszont benne foglaltatik az a feltétel, hogy a vonuló halak útjának feltétlenül szabadnak kell lennie! Amde a vízduzzasztó művek vagy gátak éppen ebben hátráltatják a halakat. Nevezetesen, ha a duzzasztás mértéke túlhaladja az 10 m. magasságot, óvhatatlanul előáll az a helyzet, hogy a halak az alsóvízből csakis akkor tudnak a felsőbe eljutni, ha gondoskodunk egyidejűleg olyan oldalfolyásról, a melyiken át a gátat megkerülhetik. Ha pedig csupán a folyó közepes vízhozamát terelik is el az erőfejlesztőtelepre, folyóink ismeretes vízjárása mellett egészen bizonyos, hogy a főmedernek a műcsatorna közti szakasza az év jó részén szárazon marad vagy legalább is vízhiányban sinylődik és emiatt a halászatra nézve legtöbbször elveszetteknek tekinthető.

Megállapítva ezekben a vízierőtelepeknek a halászatra gyakorolt legfőbb káros hatását, lássuk már most azt is, miben áll az ellenük való védekezés.

E tekintetben hatékony eszközt nyújt a vízjogról szóló 1885:XXIII. t.-cz. 26. §-a, eme rendelkezésével: „Ha a vízhasználatra jogosult a folyóvíz medrét egész szélességében elfoglalná, a mennyiben ezt a halászat érdeke megkívánja, halátereztőt, vagy hallétrát tartozik alkalmazni“. A törvény ezen határozott és világos parancsa nem hagy kétséget a felett, hogy célja nem más, mint a mesterségesen létesült akadályokkal szemben, a halak szabad vonulásának lehetőségét feltétlenül biztosítani, minden olyan esetben „*a mikor a halászat érdeke ezt követeli*“. Eme feltételből viszont az is világos, hogy szigorúan szakszerűségi szempontból bírálendő el, vajjon a halak szabad vonulásának szüksége mennyiben, mikor és hogyan lesz biztosítandó. De hát bármennyire elvontan gondolkozson is a szakértő, adott esetekben, nem tekinthet el azon anyagi érdekektől sem, a melyek a megoldásba természetesen bejátszanak. Hiszen a hallépcső, kivált nagyobb gátaknál jelentékeny beruházással jár s így szorosán vett halgazdasági vonatkozásain kívül az is mérlegelendő, vajjon alkalmazása az elérendő cél szempontjából célszerű és gazdaságos-e, mert, mint közgazdasági vállalkozás, csak így lehet igazán helytálló.

Az idevágó ügyek elbírálásánál a szakértőnek legelőször azt kell vizsgálnia és eldöntenie, vajjon szükséges-e egyáltalán, hogy a halak a duzzasztó, illetve erőtelep fölé eljuthassanak. Általánosságban ugyan kívánatos és a legtöbbször óhajtott kell a halak szabad közlekedését és tehát a régi természetes állapot fennmaradását jeleznie, amaz okokból, a melyekre fentebb utaltunk. Az azonban már nem feltétlenül bizonyos, hogy kár is ered abból, ha a mederbe állítandó akadály útját állja a halak közlekedésének. Ha például a gát felett és alatt fekvő mederszakaszokon az ivási és táplálkozási viszonyok egyformán jók, akkor alig lesz szükség arra, hogy a halak szabadon átválthassanak az egyik szakaszból a másikba, ha csak azt az alább tárgyalandó kivételes helyzet nem követeli. Sőt lehetnek esetek, a mikor ily elzárások még hasznosak is a halászatra nézve. Így például, ha egy pisztrángos patak, egy melegebb és bővebb víví, csukák, paducok vagy más a pisztrángokra veszedelmes halfajták által lakott befogadóba torkol, a pisztrángoknak ellenségeik ellenében való megvédelmezésére, a jelzettirányú elzárás nagyon is hasznos szolgálatot tehet. Egyébként is, az alsó szakaszon érdekelt halászati jogosultakra nézve, a halak útját felfelé megnyitani sok esetben egyáltalán nem előnyös. Így ha a felsőbb szakasz jóval kedvezőbb táplálkozási és szaporodási alkalmakat szolgáltat, mint az alsó, okvetlenül kockáztatják azt, hogy halállományuk állandóan felfelé iparkodik. Ha ellenben az őket illető mederrész egészen híjával van a kedvező ivó- és táplálkozó helyeknek, akkor meg egyenesen szükséges, hogy halaik a szomszédos szakasz hasonló helyeire eljuthassanak, mert saját területük természetes népesülésére csak úgy számíthatnak, ha a megerősödött ivadék- és növendékanyag akadálytalanul ereszkedhet lefelé és ilyen módon magától oszolhat szét az egész patakban. Mindeme körülmények azonban, minden egyes víznél másként alakulnak s azok érdembeli elbírálása az illető víz alapos ismerését feltételezi.

Különleges helyzet előtt állunk olyankor, ha az illető folyóban igazi vándorhalak is honosak. Ezek között legismertebbek a *lazac* és az *ángolna*. Azok után, a mit róluk fentebb már elmondtunk, még csak annyit kell felemlítenünk, hogy bár hazai halfaunánkban mind a kettő szerepel, elterjedésük egyedül a Poprád és

Dunajecz folyókra szorítkozik, mivel a Fekete-tenger vízvidékéhez tartozó folyókból általában hiányoznak. Amazt az utóbbiakban, így hazai vízhalózatunk főerében, a Dunában, még inkább pedig ennek mellékágaiban: a galócza helyettesíti, a mely mint sporthal egyike a legnevezetesebb halféleségünknek. Vonulásának szabadontartására igényei annyira nagyok, hogy mint többszörösen bebizonyult, csak ott díszlik, a hol természetes szaporodása és fejlődésének zavartalan menete feltétlenül biztosítva van. Ott, a hol valamely járhatatlan gát ennek útját állja, a galócza hamarosan és végleg eltűnik az illető víz lakói közül.

Az nem szorul bővebb magyarázatra, hogy nagyobb folyókra más nézőpontok iránytadók, mint a kisebb és igénytelenebb vízfolyásokra.

Így első sorban is bizonyos az, hogy a nagyobb folyók alsó szakaszán emelt gátak nagyobb halászerületeken éreztetik hatásukat, mint a gyengébb vagy rövidebb folyáson létesültek; tehát a károsodás is bizonyára ott lesz nagyobb; csakhogy ennek a mértékét előre megállapítani, illetve áttekinteni nehezebb és pedig annál bajosabb, minél nagyobb az érdekelt vízterület. Közismert tény, hogy egyazon vidéken, akár a szárazon, akár pedig a vízben tenyésző állatok is növényekről legyen is szó, ezek különböző fajtái egymással és egymásra határozott kölcsönhatással vannak, a minőt például az emberi test különböző szervei között is észlelhetünk. Ebből kifolyólag a szervezet egyikére vagy másikára ható ártalom következménye nem szorítkozik csak a tényleg megtámadottakra, hanem érzi azt a harmadik, negyedik, sőt gyakran az öszesség is. Nos, ezen kapcsolatnál fogva, a természetes flórának és faunának változatlan alakban való fennmaradása, egy bizonyos fokig, egyenesen előfeltétele az öszesség virulásának. Nagyobb területek halállományánál, kiváltképpen ha az még elűtő jellegű is, ezt nem lehet mesterséges halasítással vagy tenyésztéssel sem pótolni, egyebek között már csak azért sem, mert némely halfajta egyáltalán nem alkalmas mesterséges tenyésztésre. Ilyen esetekben tehát, az öszes részeknek szabad kapcsolata biztosíthat csak sikert, hogy a különböző halfajok zavartalan közlekedése mellett mehessen végbe azok természetes eloszlása és kicserélődése. De a nagy folyókon azért is gondoskodni kell rendszerint a halak biztos és háborítatlan közlekedéséről, mert ilyen vizeken többnyire nagy és költséges erőfejlesztőtelepekről és oly mérvű vízduzzasztásról van szó, a melyik eleve kizárja annak a lehetőségét, hogy a halak legalább egyszer vagy másszor átjuthassanak a gáton, holott kisebb és szerényebb kivételű gátaknál ez hébe-hóba mégis csak megtörténik. Ilyen esetekben aztán az árvíz által alásodott halak képtelenek lévén régebb tartózkodási helyükre visszatérni, a felsőbb szakaszon a halállomány alkalomszerűleg, sőt állandóan is apadni fog. Ha ellenben, mint kisebb duzzasztóknál lenni szokott, időnként a halak képesek a bukó víz erejével megküzdeni, önkényt adódik alkalom a halállomány kiegyenlítéséhez. Hogy a visszavándorlás időbelileg mikor történik, egészben kevésbé fontos, mert alapjában csak tömegbeli elhelyezkedésről van szó, nem pedig a halaknak valamely időhöz kötött élet-tulajdonságán alapuló vonulásáról.

Ha a fentiekben nagyjában érintett nézőpontokból mérlegelt helyzeti viszonyok folytán a halak közlekedésének fennmaradása, illetve ennek szüksége mellett foglaltunk is állást, még mindig függő kérdésnek kell tekintenünk azt, hogy eme cél szolgálatában van-e okvetlenül hallépcsőre szükségünk? Sok esetben ugyanis

az erőművek kivitele, avagy azok környezete kisebb-nagyobb átalakítás mellett felette megkönnyíti hallépcső nélkül is olyan vízi út nyitását, a melyen át a halak akadálytalanul átválthatnak a felső vízből az alsóba, vagy fordítva. Szükségtelen kiadások megtakarítása végett érdemes tehát ezt a körülményt is mindenkor fontolóra venni, valamint számolni azzal is, hogy minő halféleségeknek és minő célból törlendő közlekedését akarjuk szolgálni.

Kisebb erőfejlesztőtelepeknél a hallépcső legtöbbször mellőzhető, mert ezeknek egy vagy más részük önkényt kínálkozik célszerű halútként. Így a vízikerek, illetve turbina mellett levő, részben a vízszín állandósítására, részben üzemzavar esetén az egész víztömeg továbbítására hivatott vízszínbiztosító zsilip, mérsékelt — 10 m. körüli — duzzasztás mellett nagyon célszerűen felhasználható az említett célra. Ugyanis rekesztő táblájának emelésével vajmi könnyű a két vízszín közti különbséget úgy mérsékelni, hogy azon át a halak kedvező utat kaphassanak. Így vagyunk továbbá az árapasztó és a kiürítő zsilipekkel is, a melyeket a vízimű felett akként szokás a partba beépíteni, hogy rajtuk szükség szerint a víz az erőműtelep megkerülésével juthasson a meder felső szakaszából az alsóba. Mivel üzemi érdekek okából eme zsilipeket időnként meg kell nyitni s ilyen alkalmakkor az esési és kiviteli módzatokhoz mérten a halak gyakran nagyon is alkalmas utat lelnek közlekedésükre, mindössze azt kell csak tisztázni, hogy vajjon az az időpont, a mikor a zsilipek nyitva tartandók, a halak vándorlása tekintetében támasztható igények kielégítésére alkalmasak-e. Mivel továbbá igen sok kisebb vízimű éjjel egyáltalán nincsen üzemben az ilyeneknél, a halak vonulására leginkább alkalmas éjjeli időszakot lehet majd számukra biztosítani. Ám ha a víz nagyon magasról bukik, mint felülcsapókerekéknél 4—5 m., sőt turbináknál még sokkal magasabbról, ott persze lehetetlen lesz az említett kerülőutakkal célt érünk.

Ha az erőműtelep külön csatorna mellett épül, vagyis ha a vizet a főmederben emelt gát szorítja műcsatornába, okvetlenül fel merül az a kérdés is, hogy a halaknak, melyik mederben engedjünk utat? Általánosságban a főmederbelinek biztosítása volna kívánatosabb, csak hogy vannak esetek, a mikor lehetetlenné válik ebbeli igyekezetünk. Így például semmi értelme sem volna a hallépcsőt a gáton létesíteni akarni, akkor, a mikor állandó vagy túlhoszszúidőre a gát alatt közvetlenül, vízhiányra esetleg vízszükire kell elkészülve lennünk.

Gyakran még a duzzasztó gátakon is nyílik alkalom a halak számára megfelelő vonulási utat nyitni, hallépcső nélkül. Így tudjuk, hogy nem túl magas gátaknál, már mérsékelt áradások idején is, a felső és alsó vízszín eléggé kiegyenlítődik arra, hogy a halak, kivált erőteljesebb részük, akadálytalanul képes a gáton át lezúduló víz erejével megküzdeni és az alsóból a felső szakaszba eljutni. Megtehetik azt akkor is, ha a főmeder partjainak alacsonyága miatt az árvíz rajtok átsap és ilyen módon a gátat megkerülve halad tovább. Tutajozható folyókon épült gátaknál viszont mindig akad tutajszurrantó vagy más eféle oly berendezés, a melyiket okkal-móddal a halak közlekedésére is fel lehet használni. Mindezek olyan részletek, a melyeket konkrét esetben érdemes és célszerű számításba venni és megfontolás tárgyává tenni, nem lehet-e őket a halak útjával is értékesíteni.

Ha pedig a jelentkező összes érdekek mérlegelése után a halak útjának biztosítása végett a hallépcső állításának szükségessége valóságos gazdasági érdekként

jelentkezik, akkor természetesen az is eldöntendő, hogy az adott helyzeti viszonyok között miképpen lehet a hallépcsőt legcélszerűbben, olcsón és használható módon felállítani. Ennél a pontnál természetesen arra is tekintettel kell lennünk, hogy a beruházás költsége minő arányban áll, a rendeltetése révén elérhető gazdasági haszonnal. Ha e tekintetben nem látszik előnyösnek, okvetlenül célszerűbb lesz a gát hátrányát más úton ellensúlyozni, például azzal, hogy a hatóság a vízimű tulajdonosát a károsodó vízszakasznak megfelelő halasítására kötelezi. Igaz, nagyobb folyóknál, a fentebb kifejtettek tekintetével legtöbbször követelni kell a hallépcső felállítását még akkor is, ha az jelentékeny kiadásokkal jár. Ilyen esetekben azonban, mivel rendszerint tőkeerős vállalatokkal állunk szemben, a kiadások kérdése nem sokat nyom a mérleg csészéjében. Ha pedig valamely már létező víziművön kell hallépcsőt állítani, akkor némi jóakarattal szintén megtehetjük annak a módját, hogy nem túlságos áldozatok árán érhesünk célt. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a költségeknél nemcsak az veendő számításba, a mibe a hallépcső állítása tényleg kerül, hanem víz fogyasztása révén a vízierőben előálló veszteség egyenértéke is betudandó.

Hogy egyes esetekben mi módon építtessék a hallépcsőt, annak a tárgyalására nem óhajtunk kiterjeszkedni, a mennyiben a t. olvasó úgy szakkönyvekben, mint folyóiratokban, erre nézve bőven talál útmutatást.

Landgraf János.

A halászat és a vasutak Németországban.

A német halászok is eleget panaszkodnak a vasutakra, akárcsak a magyarok. A nagy különbség azonban ott van, hogy a németek panaszait itt-ott figyelembe is veszik; az pedig kétségtelen, hogy a halászzal szemben a különleges eljárás szükségét teljes mértékben elismerik.

Igen jellemző erre nézve az a tárgyalás, a melyet a német vasutak díjszabási bizottsága az oxigénes halszállító edények ügyében tartott.

A halszállításoknak ezt a modern módját nagyobb mértékben Württembergben kezdik alkalmazni olyannyira, hogy a vasutak részéről bizonyos rendezések váltak szükségessé. Így került a dolog a tarifabizottság elé.

A szállítás eme módjának lényege az, hogy a vízzel telt szállítóedényt oly szerkezettel szerelik fel, a mely a vizet állandóan ellátja friss oxigénnel s így a halak életbenmaradását biztosítja. A szerkezetet vagy kívülről szerelik a szállítóedényre, vagy annak belsejében helyezik el. Ez utóbbi célszerűbb rendszer, mert úgy a véletlen, mint a rosszakarató sérülésektől jobban védi a gépezetet. A gépezet egyébként általában egy a sűrített oxigént tartalmazó acélszélhengerből áll, a melyből szabályozható s beállítható osztószelepen át jut lassanként az oxigén az elosztótestbe s abból a vízbe.

A vasúti üzletszabályzat szerint sűrített oxigén csak zárt edényekben szállítható s más árukhoz nem csomagolható. A halszállításnál természetesen nem zárt az oxigént tartalmazó edény, mert hiszen folyton ömlik ki belőle a gáz s egyúvé is van más árukkal csomagolva. Emiatt támadtak egyes vasúti közegek részéről aggályok. Aztán nem tudták, hogy a készülék súlyát külön vegyék-e figyelembe a szállítási díj kiszámításánál. Kérdés volt az is, hogy az üres szerkezet szállítását miképp kezeljék?

A bizottságban az altonai vasútigazgatóság volt az ügy előadója. *Előzőleg kikérte a német halászati egyesület, a német halkereskedők egyesületének, a német tógazdák egyesületének és a hamburg-altonai halnagykereskedők egyesületének véleményét.* Megkeresésének a három első egyesület eleget is tett. Ezeknek figyelembe vételével az előadó javasolja, hogy az oxigénfejlesztő készülék *súlya figyelmen kívül hagyassék.* A vasutakra nézve ez nem nagy áldozatot jelent. Hiszen, a mint kifejti, friss halat s más romlandó árút kocsiakománnyoknál, tekintettel a hozzájuk csomagolt jég nagy mennyiségére, máris 5% súlyleszámítással szállítanak; sörszállítmányoknál meg éppen díjmentes az elromlás ellen védő jég szállítása. Más árúkat pedig, a melyeknél a csomagolás súlya az igazi súlyhoz képest aránylag nagy, szintén kedvezményben részesítenek.

Ezt a kedvezményt annál is inkább ajánlja, mert hiszen az élőhalak szállításánál már évek óta kéri a díjszabás 50% os csökkentését.

Épp úgy *„gazdaságilag megokoltnak“* tartja az előadó igazgatóság azt a gyakorlatot is, hogy az üres oxigénfejlesztő készülékek mint *„használt göngyöleg“* kezeltesenek.

Javaslatának megokolásához a vasúti előadó még azt is hozzáfűzi, hogy ezek a kedvezmények, darabárúkról lévén szó, elsősorban a hazai német tenyésztésnek válnak javára, szemben a speciálkocsikban szállító külföldi termelőkkel.

A közlekedési bizottság előadója mindenben hozzájárult a javaslathoz, azzal a megokolással, hogy *a halászat, haltenyésztés és halkereskedelem minden irányban támogatandó.*

A száz királyi vasutak képviselője kijelenti, hogy *a vasutakra nézve is nagyérdekű ez az újítás, mert jelentékenyen csökkenti azokat az eseteket, a mikor halak szállítás közben csatlakozás mulasztása stb. következtében elpusztulnak.* Éppen azért a lehető egyszerű kezelés mellett van.

Végeredményében az előadó javaslatát részint nagy többséggel, részint egyhangúlag elfogadták.

Igy tárgyálnak halászati ügyeket a német vasutasok!

Hazai és meghonosított Salmonidáink.

Irtta: dr. Vutskits György.

A meghonosításról általában.

Az a törekvés, hogy idegen állatok viszonyainkhoz alkalmazkodva meghonosíthatók legyenek, kétségen kívül nagyon is indokolt és ilyen meghonosítás más téren, nevezetesen a növénytermelés terén, tudvalevőleg igen nagy eredménnyel járt. Gabonaneműink, a burgonya és még sok más növény mind idegen világrészekből meghonosítottak.

A haltenyésztés terén hasonló nagy eredményeket eddigelé minden kísérletezés dacára sem értek el. Egyes halfajoknak áttelepesítése egyik vízből a másikba sikerült ugyan. Például a fogas süllő, mely természeténél fogva keleti halmak nevezhető és Németországban csakis az Elbe folyóig fordul elő. Körülbelül 150 évvel ezelőtt ugyanis a fogas süllőt mesterséges úton telepítették át Csehországból az *Ammer-tóba* és manapság e tónak halászatában fontos szerepet játszik. 15 évvel ezelőtt sikerült a fogas süllőt a Rajnában is *Worms* mellett meghonosítani és éppen így sikerült átültetése a Bodeni tóba is.

Az akklimatizációnak egy másik szerencsésen sikerült

példája egy *Coregonus* faj, melyet az Alpok északi részében fekvő tavakból a felsőolaszországi nagy tavakba, nevezetesen a *Lago Maggiore*-ba vittek át és melyek e tóban meghonosodtak. A halászok e halat *„Pesci Pavese“* néven ismerik, mivel meghonosítását *Pavese* tanár eszközölte.

Leghíresebb példáját a sikerült akklimatizációnak az amerikaiak mutatták be, kiknek sikerült egy heringféle halat, a *„Shadfish“*-t az Atlanti Óceánból a Csendes Óceánban — Amerika nyugati partjain — meghonosítani és az amerikaiaknak ma a *„Shadfish“* halászatából már tekintélyes bevételük van.

Németországban a haltenyésztők figyelme főleg az amerikai faunára irányult és a múlt század 80-as éveinek elején Amerikából két *Salmonida*-t, nyugatról a *szivárványos pisztrángot* és keletről a *pataki saiblingot*, továbbá két sügérféle halat, a *kisszájú* és *nagyszájú fekete sügért* hozták be Németországba, mely utóbbi halfajt *„pisztrángsügér“* néven ismerjük.

E négy hal a német haltenyésztésre messze kiható befolyást gyakorolt, mert a szivárványos pisztráng és a pataki saibling tavi gazdaságaikban azóta mindig elsőrendű szerepet játszik. Manapság is feltalálható minden német tógazdaságban, különösen a szivárványos pisztráng, mint mellékhal a pontyos tavakban és nem is pótolható egyetlen európai bennszülött pisztrángfajjal sem. A *pataki saiblingot*, melyet kevésbé szívesen fogadtak a haltenyésztők, mivel életszokásaiban és életszükségleteiben a honi sebes pisztránghoz nagyon közel áll, gyors növekedése miatt a pisztrángos tógazdaságokban eléggé sűrűen tenyésztik. A sügérfélékkel azonban valamely különös eredményt nem értek el.

Más amerikai fajoknak, minők pl. a *Binnenseelachs* = *Salmo sebago* Günther és egyes *Coregonus* fajoknak, minő a *Whitefish* = vagy az amerikai nagy maránnak (*Coregonus albus*) Európába való meghonosítása nem vezetett eredményre és azért felhagytak a velük való kísérletezéssel, mint más halfajokéval is, melyek rövid ideig divatosak voltak ugyan, hogy nemsokára feledésbe menjenek.

A németországi telepítési kísérletekről egészben véve mégis csak azt kell mondanunk, hogy eddigelé nem sikerültek, mivel egyetlenegy fajt sem tudtak valamely folyam- vagy tórendszer nagyobb területén állandóan meghonosítani.

A szivárványos pisztráng és a pataki saibling néhány kisebb pisztrángos patakban ugyan előfordul, ívását azokban el is végezte és így fennmaradásáról is gondoskodott, de ezek csak egyes eredmények. Jelentékenyebb eredményeket csakis a tógazdaságok tudnak felmutatni, a melyekben az amerikai fajokat ma már nem szívesen nélkülöznék.

Hazai vizeinkben úgy tudom, hogy az amerikai halfajok közül *Hunyadi* gróf volt az első, ki a *kaliforniai lazacot* próbálta meg a Balatonban meghonosítani, de természetesen, hogy a nem neki való vízben a dolog nem sikerült.

A szivárványos pisztrángnak meghonosítása, melyet az országos halászati felügyelőség eszközölt nálunk, szebb eredménnyel járt, mint Németországban, a mennyiben *Simonffy Gyula* tanulmánya*) szerint hazánk csaknem valamennyi pisztrángos vízében él. Nálunk a pisztráng szintjára alatt tartózkodik a pénzes pérrel együtt és mivel kevésbé kényes a víz tisztasága és hidegsége iránt, be-

*) Simonffy Gyula: A m. kir. kincstári erdőségek halasvizei, Halászat. 1911/1912. évf.

telepítését nagyon becses dolognak kell tartanunk, mert vizeink e részét eddig csak silányabb minőségű halak lakták.

A *pataki saibling* (*Salmo fontinalis*) *Simonffy* szerint szintén meghonosodott egy-két hegyi patakunkban és a *Csorba*-tóban. Nagysága és növekedése hasonló a sebes pisztrángéhoz. A szabad vizekben jól megfér mellette, de a patakoknak még inkább a forrásvidéke felé húzódik. Meghonosítása hazai vizeinkben azért fontos, mert e kényes természetű Salmonida életben marad olyan szabályozottabb hegyi patakokban is, a melyekben a sebes pisztráng búvóhelyek hiánya miatt meg nem élhet. *Simonffy* szerint a *Szobotnyicza*-patakban egy harmadik fajta Salmonida, a *boszniai pisztráng* is meghonosodott.

1905-ben az amerikai eredetű törpe harcsával (*Amiurus nebulosa*) kísérleteztek nálunk és ezen halból, mint állítólagos békapusztítóból, mely az apró halivadékot nem bántja, több ezer darabot helyeztek el a Balatonba és hazánk más álló és folyó vizeibe. A Balatonban e kártékony halpusztító természetű indigénának meghonosítása nem sikerült; semminemű határozott adatunk nincs arra, hogy a törpe harcsa legnagyobb álló vizünkben ívott volna. Az ugyan nem állítható, hogy a Balatonból és más folyó vizeinkből teljesen kivészett, mert a bebocsátottakból nagynéha fognak is itt-ott egy-egy példányt; az is valószínű, hogy a Balaton iszapos hínáros részeiben annyira elrejtőzött, hogy rejtekhelyeiről hálóval kihalászni nem lehet. Más vízben ívásáról egyetlen biztos feljegyzésünk van, melyet egy kincstári főerdész közöl, nevezetesen hogy 1910-ben a Szt.-Anna-tóba kihelyezett törpe harcsák ívásukat e szép tengerszemben el is végezték, a mennyiben e halfajnak apró halivadékaira is ráakadtak a Szent-Anna-tóban.

1909-ben én adtam hírt azon megfigyelésemről, hogy a Somogy megyében fekvő sárdi tógazdaságnak két amerikai eredetű tenyésztett halfaja, a naphal (*Eupomotis aureus* Jord.) és a pisztrángsügér (*Micropterus salmoides*) hogyan menekült ki a dr. Hirsch-féle tógazdaságból a Balaton körcsatornájába ömlő vizen hazánk legnagyobb tavába, miként honosodtak meg lassanként ottan és hogyan vándorolt ki e két szökevény a Sión át a Dunába, innen a Drávába és holt ágaiba, hogyan honosodtak meg a jelzett vizekben is, a melyekből manapság eléggé gyakran és tömegesebben kerülnek a halászok hálójába.

Újabb időben az akklimatizációs kísérletekkel közeli rokonságban álló törekvések léptek előtérbe Németországban. *Grote*, *Vogt* és *Hofer**) ajánlják legújabb nagyszabású munkájukban, hogy a halászok növekedésre elmaradó halfajták helyébe idegen faunaterületekről gyorsabban növvő formákat helyezzenek el.

Ismeretes ugyanis, hogy néhány tóban egyes halfajok lassanként törpe fajtákká silányulnak el és ennél fogva gazdasági értékükből nagyon sokat veszítenek. E jelenséget Németországban a többiek között a dévérkeszegen (*Abramis brama*) figyelték meg, mely különösen északon és keleten aránylag sokkal nagyobbra nő, mint Dél-Németországban, hol a két fontos súlyon felőli példányok a ritkaságokhoz tartoznak.

A Balatonban a jelzett faj megfigyeléseim szerint 1 kg. súlyúnál nagyobbra manapság már meg nem nő, a Drávában Kardos György keszthelyi halkereskedő tanúsága szerint, ki sok ideig drávai halász volt, eléri a

2½ kg.-nyi súlyt, Romániában pedig dr. Antipa szerint 4 kg. súlyúakat is fognak ki a Dunából. A *széles kárász* Oroszország keleti tartományaiban 9—10 fontos, Dél-Németországban azonban 100 gr.-on felüli példányok ritkán fordulnak elő; a Balatonban az egyfontosak a legnagyobbak. A *saibling*-ről ismeretes, hogy egyes tavakban, pl. a Königseeben törpe változattá, ú. n. „*Schwarzreutler*“-re fejlődött vissza.

A *csapó sügér* (*Perca fluviatilis*) is sok helyen nagyon elcsenevészedett, míg más helyeken, pl. a *Lachersee*-ben megmaradt nagynövésűnek és abban gyakran a 6—8 fontos súlyt is eléri; a Balatonban ¼ kg., Romániában ellenben 27 kg. súlyúakat is fognak. A *nyálkás czompó* (*Tinca vulgaris*) is hajlandósággal bír némely helyen növekedésében visszamaradni; a Balatonban 1½ kilogrammosak a legnagyobbak, Romániában 1½, a Drávában 2½ kilogrammosakat halásznak ki.

Egyáltalában azt figyelték meg, hogy a halak kelet felé nagyságra nézve növekednek, míg a kontinensnek nyugati részében mindig kisebb alakban jelennek meg. Ez áll nemcsak minden keszegfajra, a márnára, sok fehérhalra, hanem a réti csíkra és másokra is.

Bárminő okok is idézzék egyes halfajoknak bizonyos vizekben való elcsenevészését, azon fajtabeli javításokra irányuló törekvések, hogy egyes gyorsnövésű alakok helyeztessenek el helyettük, már eddig is tekintélyes gyakorlati haszonnal jártak, nevezetesen a saibling, és a keszegféléknél és ilyformán ez az eljárás a tavi gazdaságok hozamának növelésére egyik legjobb eszköznél bizonyult. A halak fajtabeli javítása a jövőben bizonyára még nagyobb sikereket fog felmutatni. Mindezek a dolgok nálunk különösen a hegyi vizeink nemes halfaunájának felrészítése, kiegészítése s jobb halászati kihasználása szempontjából bírnak jelentőséggel.

Az alábbiakban ezért a hazai pisztrángféle halaink különböző nemeinek, fajainak és változatainak pontosabb és részletesebb leírását szándékozom a legújabb irodalmi adatok alapján összeállítani, legfőképpen *Vogt*, *Grote* és *dr. Hofer* idézett munkáját véve alapul.

Salmonidaféle halaink.

I. Sebes pisztráng, *Trutta fario*.

Minden fogas Salmonida között a legzömökebb alakja a sebes pisztrángnak van, habár e fajnak nagy a hajlandósága arra, hogy különböző varietásokat alkosson, zömök természetét mindig megtartja. A termékeny sebes pisztrángoknak — ívás idejében — háta oldalról nézve domborúbb, ívás közben azonban annyira lesoványodnak, hogy egész testük nemsokára két oldalról összenyomottnak néz ki. Az ivarérett tejesnek nagy fején orra valamivel nyujtottabb, fiatal tejeseknek állkapcsán a kampó alig észrevehető, de még az idősebb egyéneknél sem éri el az állkapocs kampója a kifejlődésnek azt a nagy fokát, a mit a többi lazaczfélénél. A szemén túl erő szájnnyílásban erősen kifejlődött fogak vannak és a hátsó ekecsont lemezén elhelyezett fogak tökéletes kettős sort alkotnak, melyek az ekecsont nyelén még a nagyon magas kort elérő sebes pisztrángoknál is tökéletesen megmaradnak. Csak alig néhány egyednél látható, hogy az ekecsont nyelén e kettős sor néhány egyenként álló foggal veszi kezdetét. A sebes pisztrángnak has- és mell-úszója a többi fajokéhoz képest hosszirányban alig mondható nyujtottnak, inkább széles és lekerekített. Míg a fiatalabbak farkúszója alig bemetszett és ez a csekély bemetszés is hamar eltűnik, 30 centiméter hosszú sebes pisztrángoknál a farkúszónak bemetszése alig vehető észre, még nagyobb példányoknál a fark-

*) *Vogt*, *Grote*, *Hofer*: Die Süßwasserfische von Mitteleuropa. Frankfurt a/M. u. Leipzig. 1909.

úszó merőlegesen lemetszettnek, sőt néha még domborúan kikerekítettnek tűnik fel.

Bármennyire is elismerik *Grote, Vogt* és *Hofer*-ék 1909-ben megjelent nagy munkájukban *Siebold* ezen leírásának helyességét, a fogazatra, nevezetesen az ekecsont nyelére nézve, néhány észrevételüket még sem hallgathatják el. Nevezett szerzők ugyanis Németország és Svájc patakjainak száz meg száz sebes pisztrángját megvizsgálták, e tekintetben egy praeparátum-sorozatot is készítettek és ezek alapján állíthatják, hogy a sebes pisztrángnak fogazata éppen olyan nagy mértékben, de sőt még tágabb határok között ingadozik, mint azt *Siebold* a tavi pisztrángról említi. Vizsgálataik eredményét a következő szám adatok igazolják. A közti állkapcsok fogainak száma mindkét oldalon 4—7 között váltakozott, a felső állkapocsban 9—28, a garatcsonton 10—18, az alsó állkapocsban 10—24, a nyelven 3—10, az ekecsont harántlemezén 2—6, az ekecsont hosszúsági nyelén 9—18 között váltakozott a fogak száma. A mi különösen az ekecsont hosszúsági nyelét illeti, praeparátumaikon minden elképzelhető kombinációra ráakadtak. Találtak példányokat egysoros egyenes vagy váltakozva oldalt hajló kampóval és kétsorosokat, melyeknél majd elől, majd közepükön, majd hátul, sőt egész hosszukban ki voltak fejlődve a fogak. Ezen kombinációk a megvizsgált pisztrángok korával nem állottak összefüggésben. Találtak ugyanis nagyon fiatal, 18—20 cm. hosszúságú példányokat, melyeknél az ekecsont egy ritka fogakból álló sort alkotott, míg máskor 38 cm. hosszúságú példányoknál dupla sorban voltak elhelyezve a fogak. Teljesen elpusztult ekecsontnyéllel bíró sebes pisztrángra, mint az a lazacznál gyakran előfordul, nem akadtak, de ilyet még a tavi pisztrángnál sem láttak.

Mindezekből világosan kitűnik, hogy a fogazatban, melyre oly nagy súlyt helyeztek azelőtt, a legnagyobb változatosság uralkodik és hogy a sebes pisztrángról és a tavi pisztrángról azt lehet csak elmondani, hogy ezen fajoknál az ekecsont nyele egész életükön át fogas marad és nem pusztul el teljesen soha, mint az a tengeri pisztrángnál néha, a lazacznál pedig gyakran megtörténik.

Ha tekintetbe vesszük ezen fogas ekecsontnyéllel bíró, közeli rokon, nemes halakat és ha tekintjük kölcsönös leszármazásukat — írják *Hofer* ék — arra az eredményre jutunk, hogy az ekecsont fogazottsága az édesvizekben való élettel bizonyos vonatkozásban áll, mivel az ekecsont az édesvizekben élő pisztrángoknál sohasem pusztul el, míg ennek elpusztulása az időközönként tengerben élőknél megtörténik.

Lemondok arról, írja *Vogt* a jelzett munkában, hogy a sebespisztráng színezetét általánosságban leírjam, mivel az nemcsak a különböző patakokban, hanem ugyanazon egy patakban élőknél is nagyon változó. Remek atlaszukban néhány ilyen színváltozatnak művészi színes képét is láthatjuk. Más szerzők minket e tekintetben megelőztek — írják *Vogt*-ék — de mindazon rajzok nem merítették ki a varietások ama gazdagságát, a melylyel lépten-nyomon találkozunk. Mi általánosságban csak azt mondhatjuk, hogy mint minden halnál, a hát sötétebb, a has világosabb színű és hogy oldalakon és fejükön több vagy kevesebb sárga vagy aranyos szín van kifejlődve és hogy a foltok különböző színűek, de többnyire veresek. Különbözik a szivárvány hét színének minden árnyalata, a sötétfeketétől a világosfehérig többekévesébe ezüst- és aranyfényben észlelhető rajtuk.

Könnyű azt mondani, hogy ezek a színárnyalatok a tartózkodási hely, a táplálék és az életmódtól függenek,

de pontosabb bizonyítékokat ezen állítások igazolására csekély számmal tudnánk *Vogt* szerint az irodalomban felemlíteni.

Vogt is valószínűnek tartja azt, hogy a mézformációk világos patakjaiban élő sebes pisztrángok általánosságban világosabb színűek és hogy a palás és gránitformációk patakjaiban élők sötétebb színt öltenek magukra vagy egészen feketék lesznek. Legutóbbi nyári tartózkodása alkalmával a *Genfi* tó felső környékén a sebes pisztráng színeit egy körülbelül 5 kilométernyi hosszú kis határpataknak, a *Morge*-nek *St. Gingolph* mellett tanulmányozta és azt mondhatja, hogy mindazon sokféle színű sebes pisztráng, melyeket lefestve látott, vagy a melyeknek leírását olvasta, mind a kezeibe került. Egészen fekete vagy oly sötét sebes pisztrángokon kívül, melyeken a foltok vagy pettyek alig voltak felismerhetők, ráakadt olyan halvány példányokra is, melyeknek foltjai alig voltak észrevehetőek.

Általános színezetre, valamint a foltokra nézve látott e pataokban minden árnyalatú sebes pisztrángot, nevezetesen ezüst vagy arany alapszínűeket, vörhenyes vagy krétafehér lehelettel, foltokat fekete, barna, vörös és kék színben, melyeknek a szegélye ugyanolyan vagy más színű volt.

Siebold figyelmeztetett arra, hogy a sebes pisztrángok között gyakoriak a meddő formák, melyeknek petefészkeiben csak köleskásányi nagyságú peték vannak. Ezek valószínűleg ideiglenesen meddő alakok, a minőket *Vogt* is látott, ellenben olyan egyénekre, melyeknek zsírosan elfajult szerveik volnának, szert nem tehetett, de nem vonja kétségbe, hogy ilyenek is előfordulhatnak. *Siebold* ezen meddő formákról azt írja, hogy rövidebb testűek, ívesebb hátúak, kisebb fejük van és szájnílásuk nem olyan mélyen hasított. A fej a testhez képest visszafejlődöttnek tűnik fel. De ezek között is a legváltozatosabb átmenetek észlelhetők, melyek azon időre terjednek ki, míg a meddőség tart. Azonkívül előfordulnak nem ritkán normális ivarszervekkel bíró sebes pisztrángok is — *Butzköphe* — melyeknek többekévesébe rövidebb, lekerekített orruk van.

Legtöbb sebes pisztráng hasüregében, mely ivását már elvégezte, találni lehet egyes ikrákat, melyeket nem rakott le, de a petefészkek lemezei között is vannak egyes ikrák, melyek onnan le nem váltak, az ikrák falai összeomlanak és ha sok van jelen belőlük, székük belseje a vizet tejszerűleg megfestő vagy megzavaró folyadék-ként kerül elő, ha a hasfalakra nyomást gyakorolunk. Nagyon vén pisztrángok meddőké válnak, szürke színt öltenek magukra, elveszítik piros pettyeiket, lesóványodnak és valószínűleg végelgyengülésben pusztulnak el.

A sebespisztrángok ivási ideje a víz hőmérséklete szerint, melyben élnek, előbb vagy utóbb, de október vége előtt ritkán, vagy csak január vége felé történik. Az alsóbb szintjébe egyes patakjaiban, mint például a *Pegnitz*-ben, csak februárban megy végbe. Az ivás több héten át tart és ugyanazon változásokkal veszi kezdetét, minők más, fogakkal bíró nemes halaknál is fellépnek nevezetesen a fark alatti és farkúszó bőrének hártyszerű megvastagodásával különösen a hímeknél, de a nőstényeknél is, melyek a homokot ezek segélyével könnyebben feltúrhatják; a hímeknek azonkívül horogszerűen meggömbül a felső állkapcsuk, mely kampószerű meggömbülést azonban az ivás befejezése után alig lehet észrevenni és az ivási idő után ismét eltűnik.

(Folyt. köv.)

IRODALOM. KÖNYVISMERTETÉS.

Répássy M. Édesvízi halászat és halgazdaság. A m. kir. földművelésügyi miniszter kiadványa. *Második kiadás.* 1914. Budapest.

Öt év alatt fogyott el e munka első kiadása s most, mikor szerző a második kiadással lép a nagyközönség elé, idézzük az e kiadáshoz írott előszavából a következőket:

„A modern halászat művelésének természettudományos alapelvei ugyanazok ma is, mint akkor voltak. *Gyakorlati alkalmazásuk köre azonban rendkívül tágult.* Alig találunk ma még egy oly termelési ágat, a melynél a hozam fokozása oly mértékűt öltött volna, mint a halgazdaságoknál. Ezt a nagy haladást a tótrágyázás és a mesterséges takarmányozás fejezeténél figyelembe vettem. De, bár ma már alig van tógazdasági üzem mesterséges etetés nélkül, mégis ebben a kiadásban külön tárgyalom úgy, mint az elsöben, a tisztán a természetes táplálékra alapított üzemeket. Mert ma, a legbelterjesebb munka korszakában még inkább bizonyossá vált, hogy minden üzem eredményének első alapfeltétele a *természetes haltáplálék.* Szinte azt mondhatnám, hogy itt is bizonyos minimumtörvényről beszélhetünk: a vízben fejlődő természetes haltáplálék mennyiségétől függ az abban a vízben mesterséges etetéssel termelhető hűhús mennyisége.

Lényegesen rövidítettem a műszaki részt tárgyaló fejezeteket. A területek felvétele s tervek készítése tekintetében érdekelt közönségünk igényeit az állami hivatalok minden irányban kielégítik s így feleslegesnek látszott ezekkel a különleges ismeretekkel terhelni az olvasót. Csak azt hagytam meg, a mire a tervező mérnöknek a különleges cél figyelembe vétele végett szüksége van s a mit a tógazdának a tervek megértéséhez tudnia kell.

Elhagytam aztán azoknak a statisztikai adatoknak részletezését is, a melyeknél rövid időközökben is nagyobbak a változások.

A mű 516 lapra terjed, 126 képpel, 1 táblával és 1 térképpel.

Halászati társulatoknak, halgazdaságoknak, akik eziránt egyszerű levélben, vagy akár levelezőlapon a m. kir. földművelésügyi minisztérium könyvtárához (Budapest, Földművelésügyi minisztérium, V., Országház-tér 11.) fordulnak, a kötetet indokolt esetben ingyen küldik meg.

Ugyanott rendelhető meg utalványon is; ára 1 korona.

Könyvtári forgalomban ára szintén 1 korona.

Dr. A. Seligo. Die Fanggeräte der deutschen Binnenfischerei. P. Parcy. Berlin, 1914.

Érdemes kis munka jelent meg a fenti címen a német halászati egyesület egyik bizottságának, a mely a természetes tavak művelése érdekében alakult, a kezdeményezésére. E bizottság megbízatásából *Seligo dr.* királyi főhalászmester mutatja be — a mint az előszóban jelzi, mindenféle tudományos és néprajzi vonatkozásoktól menten — a német édesvízi halászatban használt fogószerszámokat.

A munka a következő fejezeteket tartalmazza:

I. Nyersanyagok, a halászhálóak fonalai és zsinogjai. II. A léhás készítése. III. A hálóak szerelése, beállítás és festése. IV. Szigonyok. V. Horgok. VI. Hurkok és csapdák. VII. Farkashálók. VIII. Merítőhálók. IX. Varsák. X. Angolnafogó ládák. XI. Az állítóhalászat hálói. XII. Dobóhálók. XIII. Húzóhálók. XIV. Halászcsigák. XV. Halászcsonakok, halbárkák.

A szerszámok között természetesen a hálóknak jut a legnagyobb szerep, a melyek közül felsorol több mint 100 fajtát.

A kis könyv gyakorlati rendeltetését mutatja, hogy a mindössze 139 lapnyi terjedelem mellett 181 ábrát foglal magában s így minden hosszasan magyarázat nélkül ad hű és tiszta képet az egyes szerszámokról.

A szerszámok sokfélesége viszont arról tanuskodik, hogy a németek nemcsak a vizek népesítését, de az arra való halanyagnak rendszeres kifogását is az okzerű halászati üzem egyik főfeltételének ismerik.

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdések.*)

1. Felhasználható-e artézi kutak vize haltartók táplálására?

S. A.

Feleletek.

1. Artézi kutak vize bizonyos körülmények között nagyon jól felhasználható haltartók táplálására, illetőleg a *ponty átteleltetésére.* Mert azt hisszük, hogy kérdésében erre kíván felvilágosítást kapni.

A teletelő medenczék tápláló vizének tisztának, idegen anyagoktól mentesnek, levegősnek s lehetőleg hidegnek kell lennie; azonkívül a medenczéből a vizet le is kell tudnunk szükség szerint csapolni.

Ez utóbbi követelményt szem előtt tartva tehát csak azok a tulajdonképpeni artézi kutak jöhetnek figyelembe, a melyek vize a föld felszíne fölé szökik legalább 1'0 méteren felül. Akkor a medenczét könnyű szerrel készíthetjük 1'20—1'50 méter mélységgel úgy, hogy a vize szükség esetén még az utolsó cseppig szabadon le is folyhat.

Nem szabad az artézi kút vizének semmi különösebb idegen anyagot: ásványi részeket, gázokat stb. tartalmaznia. Ha ivóvíznek jó, akkor a haltartó táplálására is megfelelő. Egy kis, rendszeresen meglévő kénes szag nem árt. A vizet ugyanis amúgy is vezetni kell egy darabon vályuban, mert a földből kijövet nem tartalmaz elég levegőt s aránylag meleg is. Ha néhány méter hosszban nyílt vályuban vezetjük s különösen ha egyszer-kétszer buktathatjuk is, keveredik a levegővel s le is hűl. De eközben kénes szagát is elveszti.

A tartóba való bevezetésnél is czélszerű, ha a medencze egyik oldalának egész hosszát elfoglaló jászolszerű vályuba jut, a melynek feneke s oldalai át vannak lyukgatva. A mint a lyukakon eloszolva, vékony sugarakban ömlik a tartóba, szintén lehül s keveredik levegővel.

TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

Az Országos Halászati Egyesület az állami segélyezések ügyében az alábbi beadványt intézte a m. kir. földművelésügyi miniszter úrhoz:

Nagyméltóságú báró Miniszter úr! Kegyelmes urunk!

Egyesületünk egyes tagjai az Országos Halászati Felügyelőség útján értesültek arról, hogy a minisztérium ebben az évadban a halászatnak, mint gazdasági termelésnek támogatására szolgáló szokásos segélyezéstől a háborús állapotra való tekintettel el kíván tekinteni.

Ez a segélyezés, melynek áldásdús eredményeit eddig élveztük, nem valami különleges pénzbeli adományokból állott, hanem tisztán csak bizonyos mennyiségű tenyészanyag kiutalásából, a melynek kizárólag a „vetőmag“ szerepe jutott, hogy egyrészt példaadólag megmutattassék a *jó minőségű* anyaggal való munka kiváló eredménye, másrészt, hogy egyes *anyagilag kevésbé tehető kistenyésztők* vizeiket megfelelő halanyaggal benépesíthessék. Eme csekély anyagi erőt igénybevevő segélyezésnek eredménye pedig az volt, hogy a vizek halászati kihasználására évről-évre szélesebb körben hatottak, másrészt a benépesített vizekből termelt halhús jelentékeny mértékben könnyített egyes vidékek közéletmezésén.

Elég csak rámutatnunk Alföldünk számos kisebb-nagyobb, eddig teljesen haszon nélküli vízállásaira, a melyekben a halmag húszszoros termésben térül ma már meg, busás hasznot hozva úgy az egyesre, mint a közre. De a legszebb eredménnyel indult meg hegyvidéki vizeink művelése is a mesterséges népesítés segítségével; e tekintetben különösen kiemelendők a kincstári erdőségek halasvizeinek példaadó kezelése.

*) E rovatban készséggel adunk mindenféle szakkérdésre feleletet.

A segélyezések elmaradásával mindez a szép munka egyszerre megakad. A halaszvízek legnagyobb része, éppen a kultúra térfoglalása révén, elvesztette a halak természetes szaporítására alkalmas helyeket. Rá van tehát utalva arra, hogy máshonnan szerezze be évről-évre a tenyészanyagot. Ebben az igyekezetükben támogatta a halászat jogtulajdonosait nagymértékben az állami segélyezés. A háborús állapot folytán kétszeres szükség volna arra, hogy a halászatnak, mint emberi ételtermelő gazdasági ágának munkája ne csak fenntartassék, de fokoztassék is; a háborús állapot azonban az egyeseket még inkább megfosztotta azoktól az anyagi eszközöktől, a melyeknek eddig se voltak bővíben s a melyek nélkül a szükséges „halmag“-ot beszerezni képtelenek. Az állami támogatás elmaradása esetén már most még súlyosabb helyzetbe jutnak, mert lehetetlenné válik parlagon heverő vizeik kihasználása. Ha valaha, akkor most szorultak segélyezésre!

De súlyosan érinti az állami segélyezés elmaradása több nagyobb mintaszerű tenyésztelepünket is, a melyektől a tenyészanyag megrendelése történni szokott. Ezeknek a telepeknek léte van veszélyeztetve, ha termékeiket a szokott mértékben értékesíteni és elhelyezni nem tudják.

Mindehhez járul még, hogy mint minden, a természet rendjéhez alkalmazkodni kénytelen termelésnél, a halászatnál is a legsúlyosabb következményekkel jár bizonyos időszak elmulasztása. Nemcsak egy bizonyos haszontól esik el a termelő, hanem üzeme évekre kiható zavarokat kénytelen s mindig a termelés kárára elszervezni.

Az ilyen visszaesésnek aztán elkedvetlenedés s tespedés a közvetlen következménye s sokkalta nagyobb áldozatokba s munkába kerül újra való kezdéssel a régi virágzást ismét elérni, mint azt jelenleg fentartani.

Az Országos Halászati Egyesület választmányának folyó évi december 9.-én tartott ülésének határozata az egyesület hivatásából folyó kötelességének ismerte, hogy Nagyméltóságod nagybecsű figyelmét mind eme körülményekre a maga részéről is felhívni bátorodjék. Mély tisztelettel kérjük annak alapján, ne méltóztassék tehát, az elmondottakat bölcsen mérlegelve, a most igazán nehéz helyzetben lévő halásztól segítő kezét megvonni, hanem kegyeskedjék azt az eddig szokásos segélyezésben, nevezetesen tenyészanyag (halivadék, ikrák, rákok) szétosztásában ebben az évadban is részesíteni.

Nagyméltóságodnak mély tisztelettel, Budapest, 1914. december hó. *Répassy Miklós* s. k. titkár. *Báró Inkey Pál* s. k. alelnök.

Az Országos Halászati Egyesület választmányának folyó hó 9-én Budapesten *báró Inkey Pál* elnökletével megtartott üléséről az alábbiakat jelenthetjük:

1. A földművelésügyi minisztérium válaszolva az egyesület beadványára, értesíti az egyesületet az *élőhalak* s *halárúk* átvitelének s kivételének lehetőségéről, illetőleg annak feltételeiről. A választmány köszönettel tudomásul véve a miniszteri leiratot, intézkedett, hogy a dolog részletei iránt érdeklődő egyesületi tagok a titkárságnál felvilágosítást nyerhessenek.

2. Titkár jelenti, hogy az egyesület kezdeményezésére s beadványára a székesfehérvári 7 nyílt élelmiszerpiacon halárúsító bódékat épít. Ennek az örvendetes ténynek csak az az árnyoldala, hogy bizonyos jelek után ítélve a főváros a maga részére is közvetlen hasznot hajtónak kívánja a dolgot tekinteni, a mi által a főcél, a halnak olcsóbbá tétele s a fogyasztás körének tágítása van veszélyeztetve.

Landgraf János, *Zimmer Ferencz* és *Scheiber József* hozzászólása után a választmány szükségesnek tartja, hogy az egyesület az árusító bódék ügyét figyelemmel kíséresse s működésük eredményességében a szükséghez képest további lépéseket tegyen.

3. A földművelésügyi miniszter közli a kereskedelemügyi miniszter átíratát, a melyben kijelenti, hogy az egyesületnek a halak kedvezőbb díjtétel alapján való szállítására irányuló kérelme, illetőleg a szállítási díj számításánál a göngyöleg és tiszta súly külön figyelembe vétele nem teljesíthető.

Landgraf János ajánlja, hogy konkrét adatokkal támogatott újabb kérelemmel forduljon ez ügyben az egyesület az illetékes minisztériumhoz.

Gosstony Mihály, *Corchus Béla*, *Zimmer Ferencz* hozzászólása után a választmány újabb beadvány megszerkesztésére *báró Inkey Pál* elnökle alatt háromtagú bizottságot (*Gosstony Mihály*, *Scheiber József*, *Zimmer Ferencz*) küld ki.

4. A honvédelmi miniszter értesítette az egyesületet, hogy a hadbavonult tógazdáknak a lehalászás idejére való szabadságolására irányuló kérelem nem volt teljesíthető.

5. Elnök bejelenti, hogy a hadikölcsönre az egyesület a rendelkezésre álló pénzkészletéből 2600 koronát jegyeztetett. A választmány örömmel veszi a hazafias tény tudomásul.

6. Ugyancsak örvendetes tudomásul szolgál a *Zimmer Ferencz* választmányi tag által kezdeményezett ama mozgalom, hogy a kórházakban fekvő sebesült katonák karácsonykor halétekben részesüljenek. A megindult adakozás a nemes szándék megvalósulását bizonyára teljes mértékben lehetővé teszi.

7. Elnök végül felhívja a választmány figyelmét ama egyes termelőket s nagyon sok kisebb tenyésztőt érintő sajnós körülményre, hogy amint az az Országos Halászati Felügyelőség hivatalos értesítéseiből megállapítható, a földművelésügyi minisztérium ebben az évadban a tenyészanyaggal való szokásos segélyezéstől a háborús állapotra való tekintettel el kíván tekinteni. Figyelembe véve azt, hogy éppen a halászatnál, a hol még nagyon sok bátortatlásra, példaadásra van szükség, mely rendkívüli kárral járna ennek a segélynek elmaradása, indítványozza, hogy az egyesület kötelességszerűleg járuljon kérvénnyel a minisztériumhoz, hogy az legalább az elengedhetlenül szükséges mértékben találjon módot a segélyezésre.

A választmány a maga részéről is igen fontosnak ítéli a dolgot és ilyen értelemben való eljárásra megbízza az elnökséget.

A Győrvidéki Halászati Társulat m. évi december hó 12-én tartotta évi rendes közgyűlését Győrött *dr. Korn János* elnökletével. Igazgató jelentése szerint a társulati vízterületen ezidén az orvhalászat ellen nem volt parasz, a mi egyrészt a múlt év óta fogasba vett rendszeres őrzés eredménye, másrészt az állandó nagy víz sem volt alkalmas a tiltott halászat üzésére. Tavasszal az áradások levonulása után rendszeresen lehalászták a köbgyödi ökb n rekedt halivadékokat. Gondoskodtak az állami támogatásképp kapott süllőikra kiköltetéséről is.

Az 1917. évtől kezdődő egységes bérbeadás érdekében módosított alapszabályokat és üzemtervet kinyomatták. Az új kataszteri adatok alapján összeállították az új érdekeltiségi kimutatást is, a mely szerint a társulat hatáskörébe eső vízterület kiterjedése 5357 kataszteri hold.

Az 1915. évi költségelőirányzatot 376 koronában állapították meg s fedezetül kataszteri holdanként 6 fillér járulékot vetettek ki. Az őrzésért fizetett évi 200 koronának legalább részben államsegélyképp való megtérítését fogják kérni.

A társulat eddigi érdemes elnöke, *Ollinger Alkuin* a vidékről való eltávózása folytán lemondott; érdemeinek jegyzőkönyvi elismerése mellett az új elnök megválasztása a legközelebbi közgyűlés tárgysorozatába fog felvétetni.

Az „Érd-dunaegyházi” halászati társulat m. év december hó 19-én tartotta rendes évi közgyűlését Budapesten *Boronkay György* társulati alelnök vezetése alatt, melyen bejelentette alelnök, hogy a rendkívüli közgyűlésen kapott felhatalmazás alapján a hátralevő két esztendőre az V. bérleti szakaszt nyilvános árverésen újból bérbeadta, azonban az eddigi 5000 K évi bér helyett csak 3000 K bért tudott elérni. Az évi számadások szerint a társulatnak 1709 K 83 fillérrel szemben 1273 K 73 fillér kiadása volt. A jövő évi költségeket 1660 K-val irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát 8 fillérben állapították meg. Végül elhatározták, hogy a társulati vízterület őrzési költségeinek megtérítése iránt a földművelésügyi kormányhoz államsegélyért folyamodnak. *k.*

Karácsonyi hal a sebesülteknek.

A lapunk 1914. évi 23. és 24. számában közölt kimutatás folytatásaképp jelezzük, hogy a sebesült katonák részére karácsonyi haladományt juttattak még:

Dr. Hirsch Alfréd, budapesti, székesfehérvári és adonyi kórházak részére...	350 kg.
Bittó János, horgosi kórház részére	25 "
Singhofer M. József (id. Pirontsák) cég	100 "
Pirontsák Antal	100 "
Haltényesztő részvénytársaság	500 "
Gr. Eszterházy Ferencz főkezelőse	70 "
Schwartz és Gestetner (Velencei tavi halgazdaság) a székesfehérvári kórház részére	100 "
Meller Henrik, budapesti és csurgói kórház részére	60 "
Adler Samuné	5 "
Deutsch Vilmos	5 "
Schmidt Mihály	5 "
Steiner Samu	10 "
Purzl Mártonné	5 "
Salczbeck Ernő	10 "
Eisrich Ferencz	5 "
Steiner Móritz	30 "
Mauk Irma	5 "
Oláh Gyárfás	10 "
Steiner Adolf	15 "
Kochné Berta	5 "
Hegedűs Ferencz	10 "
Schmauder Anton	5 "
Horvát János	5 "
Fried Simon	5 "
Eisrich C.	5 "
Kreisch József	5 "
Özv. Drucker B.	5 "
Székely Ignác	10 "
Bromberger Testvérek	30 "
Dr. Nagy Sándor (gátéri tógazdaság) a nemzeti munkapárti kórház részére	30 "
Esztergomi főkáptalan (tapsonyi tógazdaság)	100 "
Özv. Müllerné	5 "
Glück Erős János	16 "
Kittner Mihály	7 "
Dr. Heinrich Kálmán	16 "
Vízy István	20 "
Balatoni halászati r.-t.	50 "
Fisch Márk	20 "
Báró Inkey Pál, iharosi tógazdaság	100 "
Jónás Leib	30 "
Kunffy Károly	100 "

Az 1914. évi 23. és 24. számunkban kimutatott mennyiséggel együtt (Corchus Béla: 1000 kg.; Zimmer Ferencz: 500 kg.; Tóth Kálmán: 100 kg.; ifj. Fanda Pál özv.: 50 kg.; Papp József: 200 kg.; Stöger Mayer Antal: 100 kg.), a gyűjtés eredménye kereken 40 métermázsas hal volt.

Ebből a halmennyiségből karácsonykor mintegy 30 kórházban több mint 10,000 sebesült részesült.

E helyen is a leghálásabb köszönet a nemesszívű adakozóknak!

VEGYESEK.

A hallopás büntetése. Külön is felhívjuk olvasóink figyelmét a mai számunk élén közölt földművelésügyi rendeletre, a mely a hallopások üldözése s büntetése ügyében elvi jelentőségű s bizonyára hasznos fordulatot fog ebben az irányban a halászat javára eredményezni.

A gazdák korpaszükségletének biztosítása. A földművelésügyi miniszter gondoskodni kívánt arról, hogy a gazdák az állataik takarmányozásához szükséges korpamennyiségeket a mai rendkívüli viszonyok közt is megfelelő áron szerezhessék be.

E célból a miniszter úgy a fővárosi, valamint a vidéki malmoknál nagyobb korpakészleteket kötött le s az ekként rendelkezésére álló korpakészleteket eredeti áron bocsátja a gazdaközönség rendelkezésére.

A korpa ára métermázsánként a következő:

a) búza-, vagy rozskorpa	14.— K
b) árpakorpa	16.— "
c) tengerikorpa	10.50 "

A mennyiben egyes malmok árpakorpát búza- vagy rozskorpával keverten állítanak elő, az ilyen korpa ára ezen árak alapul vétele mellett a keverés arányában számítandó.

Az árak zsák nélkül készpénzfizetés mellett a malomban, vagy a malom rakodóállomásán átvéve értendők.

A korpa az egyes malmoknál a m. kir. gazdasági felügyelőségek által kiállítandó utalvány alapján szerezhető be. Az a gazda tehát, a ki korpát akar vásárolni, forduljon az illetékes vármegyei gazdasági felügyelőse, hez s a községi előjáróság által kiállított bizonyítvánnyal igazolja a korpával takarmányozandó állatainak számát s ehhez képest azt a korpamennyiséget, a melyre neki ezen állatlétszám egyhavi takarmányoztatása céljából szüksége lesz.

Ezen utalvány alapján a korpát a gazdaközönség az utalványon felsorolt malmok bármelyikénél megvásárolhatja.

Senki egyszerre egyhavi szükségleténél nagyobb mennyiséget nem vásárolhat s a gazdasági felügyelőség sincs feljogosítva az egyhavi szükségletnél nagyobb mennyiségre szóló utalvány kiállítására. Különös figyelmet érdemel a tengerikorpa, a mely eddig nálunk kevésbé volt ismeretes és használatos, de hozzáértők véleménye szerint nagyon értékes és a fentiekből kivételképpen alacsonyan megszabott árához képest olcsónak mondható erőtakarmány. Egyedüli hátránya, hogy aránylag könnyebb és gyorsabb romlékonysága folytán hosszabb ideig zsákolva nem tartható s ezért célszerű lesz, ha a gazdák állandóan érdeklődni fognak aziránt, hogy a különböző malmok mikor örölnek tengerit s ehhez képest fognak gondoskodni arról, hogy a tengerikorpa az őrés után lehetőleg azonnal elszállíttassék.

A Bodeni tavon bizonyos tilalmak érték eddig a motoros halászcsonokok alkalmazását. A legújabb Bregenzben tartott nemzetközi tanácskozáson azonban megszüntették ezt a tilalmat, különösen azért, mert nemrég 5 halász pusztult el evezős csónakban halászás közben, holott ha motoros csónakkal dolgoznak, bizonyára megmenekülhettek volna. Az egész Bodeni tóra 435 motoros üzemet engedélyeztek; Badenre esik 164, Württembergre pedig 64. Egy-egy motoros csónak legfeljebb 6 lóerejű lehet. A tulajdonos lóerőnként 3 évenként 16 márka illetéket fizet. Ezenkívül minden csónak számára külön engedély váltandó 10 márkáért.

A szélhajtó kűsz. (*Alburnus lucidus Heck.*) A háborús időkkel kapcsolatban rövid hír jelenti a német szaklapokban, hogy Kelet-Poroszországban a szélhajtó kűsz fogása nagyon megcsökkent. Ez a hal az emberi táplálkozás szempontjából semmi jelentőséggel nem bír, de mint takarmányhal is alig jöhet számba; a míg más halat találnak, a ragadozók sem nyúlnak hozzá. Kelet-Poroszországban azonban igen nagy tömegekben fordul elő, ha egyébként nem, hát sertéseleségnek halászszaak; közgazdasági jelentőségét azonban az a jja meg, hogy pikkelyeit hamis gyöngy készítésére használják fel. Igen érdekes, a mit e tekintetben dr. Schiemenz egyik előadásában elmond. Volt rá eset, hogy egy húzásban 90 métermázsas,

vagyis mintegy 1/4 millió darab küszt fogtak. De ha ilyen nagy fogások a ríkaságok közé tartoznak is, Kelet-Poroszországban (az Alsó-Oderán, a Stettiner Haff-ban és Anklam vidékén) a halászok évi keresete az 1905—1913. években 21,000—150,000 márka között ingadozott; ehhez kell aztán még számítani azt az összeget is, a mit a pikkelyező asszonyok keresnek, mint olyan hasznót, mely közvetlenül az ott lakó népnek jut.

A pikkelyezésnél a fődolgozó, hogy az frissen történjék, azért nagyobb fogásoknál a pikkelyező helyiségre jelzőzástól húznak, a mit a környék asszonynépsége észrevesz s azonnal siet oda munkára.

A lekapart halpénzt hordókba csomagolják sózva, a hol így hosszabb ideig eltartható. A feldolgozásnál aztán vízzel telt kádakba öntik és vesszőseprőkkel kavargatják, hogy az ezüstkristályok leváljanak a pikkelyekről. Aztán átszűrjük vásznon s így különválasztják a csupasz pénzeket; a kristályok a víz fenekére ülepednek. Ezt az üledéket még ammóniákkal kezelik, a mely mindenféle rostos bőrtől és egyéb résztől megtisztítja. A tiszta „gyöngyeszenciát” aztán alkoholban tartják a felhasználásig.

A hamis gyöngy készítésére egy francia szabó jött rá, még 1680 körül. Azótól ez az iparág nagyon elterjedt messze fel északkeletre.

A gyöngyöket kis üveggömbökből készítik; azoknak belső falára arra való pipettával viszik rá a kevés gelatinnal kevert gyöngyeszenciát. A gyöngyöket aztán lapos lá lákban faggyúporral együtt rázogatják; a por rászáll a gyöngyeszencia rétegére, megszártja s meg is erősíti azt. Még szebb fényt kapnak a gyöngyök, ha vaszkkal öntik ki azokat.

Az ilyen gyöngyök értéke nagyon különböző. De készülnek belőlük 1000 koronás nyakékek is. Legnagyobb részük az igazi gyöngyök hazájába, Perzsiába megy; ott van a hamis gyöngynek is legnagyobb kelete.

Óriási pontyot fogtak a Neuenburger tóban, a mint a „Schweiz. Fischerei Zeitung” jelenti. Az állat 85 cm. hosszú volt s hasi kerülete 65 cm.-re rúgott. Súlya 12 kg. 200 gr. volt. Ikrás lévén, megmérték az ikrával telt petefészket: 1650 gr. volt. Ha 1 gr.-ra 800 ikrát számítunk, akkor jóval 1 millió fölül volt benne ikra. A halpénzek évgyűrüi után ítélve, a ponty 40 éves lehetett. A neuenburgi múzeum vette meg.

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy ez a díszpéldány messze elmarad a „Halászat” múlt évi 23. számában említett tatai ósponyot mögött, a mely csak fél olyan idős ugyan, de majdnem kétszer olyan súlyú.

A pataki saibling érdekes kivándorlását észlelték Nyugat-Csehországban az Amselbachban. Az ottani halászati egyesület mintegy 12 évvel ezelőtt pataki saiblingot helyezett ki e patak középső szakaszán. A halak egy része felment a forrásvidékre, legnagyobb részük azonban lefelé indult. Ez utóbbiak elérve az Amsel torkolatához, a Miesa folyóba, már a márna színtájára jutottak; itt aztán felfelé haladtak s bekerültek a balparti Hammerbachba, a mely nagyon jó pér-víz. Ebben a patakban sem maradtak meg. Bruck mellett egy kis mellékpatakba, a Schaldaba kanyarodtak; annak hideg forrásaiban aztán megfelelő otthont találtak, a hol tömegesen el is szaporodtak. E forrás csak aránylag csekély vízűek, de bőven van bennük zubogó. Azelőtt sebes pisztráng volt bennök, azokkal osztozkodnak már most a jövevények a hely felett olyképp, hogy a nyiltabb részeket foglalják el; a sebes pisztráng inkább marad ott, a hol búvó tanyákat lel. Ebben a vándorlásban nemcsak az a nevezetes, hogy körülbelül 40 kilométernyi útról van szó, hanem legfőképp az különös, hogy a saiblingok különféle színtájakon át tették meg az utat: pisztrángos vízből indultak el, márnásba jutottak, majd a pénzes pér vidékére, míg végül ismét pisztrángos színtáját értek el s hideg forrásokat találtak.

Véglények által okozott halpusztulás. Ismeretes dolog, hogy álló vizekben a néha túlságos mértékben elszaporodó apró szervezetek olyannyira igénybe vehetik a víz oxigéntartalmát, hogy ez a körülmény a víz valamennyi lakójára rövid idő alatt veszedel-

messé válhat. Müller professzor egy ily konkrét esetről számolt be a Zentralblatt für Bakteriologie egyik legutóbbi füzetében.*) Az őszszel Kiel közelében egy tóban, mely csövezetek útján a kikötővel közlekedett, valamint az összes szomszédos vizekben is a tuskés durbincsek (Gasterosteus) nagy pusztulását észlelte. Minthogy a halak teljesen egészségeseknek látszottak, a pusztulást apró rákokcskáknak: a Daphniáknak hirtelen tömeges föllépésével kellett kapcsolatba hozni. Ámde ez utóbbi nagyon gyakori jelenség a tavakban és egészen ártatlan, sőt a Daphniák kitünő haltáplálékot is adnak s ha a tóvíz tőlük itt-ott egész vörösre festődik is, ennek csak örül a tógazda. Midőn azonban ezeket az apróságokat mikroszkóp alatt szemlélte, észrevette, hogy testüket egészen ellepték náluknál még apróbb lények, az u. n. harangállatkák. Nyeles, csillagos véglények ezek, melyeket ilyen alsórendű rákokcskákon gyakran találunk. Csillangóikkal a vizet örvénylő mozgásba hozzák s táplálékukat: még náluknál is apróbb növényi és állati szervezeteket ily módon sodorják egyetlen sejtből álló szervezetük belsejébe. A gyorsan úszkáló Daphniákra azért telepednek rá, hogy ezek őket kényelmesen ide-oda szállítsák s így mindég friss, táplálékban dús vízrétegekbe jussanak. A megvizsgált Daphniák egyes egyedein Müller szerint több, mint 1000 harangállatka ült. Ha már a Daphniák is rendkívüli módon elszaporodtak, képzelhetjük, mekkora lehetett a rajtuk utazó véglények száma! Csakugyan nagyon valószínű tehát, hogy ezek az utóbbiak annyira igénybevétték a víz oxigénjét, hogy a halaknak nem jutott elég. Az ilyen nagy szaporaság oka különösen kedvező körülmények összejátszása, melyek között a nagyon meleg időjárásnak mindenesetre főszerep jut. Miután 14 nap múlva Müller a vizet újra megvizsgálta, már csak kevés Daphniát talált s ezeken nem voltak már harangállatkák. Úgy látszik, hogy mindkét állatfaj egyidőben történt tömeges föllépésével egymás sírját ásta meg.

Dr. U. E.

A vízszervő varázsvesszőt mégis csak kezdik komolyan venni. Nemzetközi egyesület is alakult már, hogy az azzal kapcsolatos tapasztalatokat, megbízható megfigyeléseket összegyűjtsék s az eljárással kapcsolatos titokzatosságot lehetőleg földerítsék.

A varázsvessző tudvalevőleg valamely fának vagy bokornak villaalakúlag elágazó ágából készül, a melyet levágunk az elágazás alatt s a két ágat egyformán húsz-harminc centiméterre hagyjuk. Nagyon alkalmas erre a célra a mogyorófabokor. A vessző két ágát marokra kell fogni úgy, hogy az ökölbe szorított mindkét kéz felfelé nézzen, a hüvelykujjak kifelé essenek s a villás ág hegye felfelé álljon. A vesszővel való dolgozásra azonban csak bizonyos emberek alkalmasak; átlagban 100-ból csak 5 ember. Ha az ilyen ember egy bizonyos területen keresztül-kasul járkal a felfelé álló villavéggel és földalatti vízáramot vagy fémeret merőlegesen keresztesz, a villa vége lefelé hajlik, az illető akaratán kívül. Néha oly erővel, hogy a vessző a kezében, miután összeszorított ökle között nem fordulhat, eltörik.

Az erőt, a mi a lehajlást előidézi, még nem ismerik. De, hogy külső, fizikai erő és pedig villamos vagy mágneses erőről lehet szó, azt az bizonyítja, hogy ha az illető gummitalpú cipőben jár, tehát a földtől el van szigetelve, a vessző nyugodtan marad.

Még az sincs felderítve, hogy miről lehet megismerni a víz vagy ércz van-e a föld alatt?

Egyes esetekben azonban igazán meglepő s bámulatos eredményekről hallani már ezzel a csodálatos eszközzel való kutatások terén.

Halastavak számára való vízszervésnél persze alig lehet gyakorlati jelentősége.

Karácsonyi halvásár. Rettenetes harcizaj között köszöntött be a béke ünnepe, az ezévi karácsony.

Ilyen viszonyok között halkereskedőink természetesen bizalmatlanul néztek a halvásár lefolyása elé. Mint utólag bebizonyosodott, kellemesen tévedtek! Ugyanis, mintha régi erkölcsök mellett apáink szokásai is visszatérőben volnának. Divatos lett ismét a bőjti hal és mákoscsik. Csak így tudjuk magyarázni, hogy most, midőn oly

*) Deutsche Fischerei-Correspondenz, 1914. július.

sokan hiányoznak közülünk, halban pedig alig volt választék, közönségünk nem válogatva, mezelegedett a piacon nagyobb mennyiségben egyedül megjelenő élő és jegelt pontyot s azt szokatlan módon vásárolta.

Készleteink kisebbek voltak az előző éviéknél és azok az utolsó két napon, tetemesen javult árakon, találtak elhelyezést.

Becslésünk szerint élő és jegelt pontyban bőven 1000 q-t meghaladó forgalmat bonyolítottak le kereskedőink. Ennél is nagyobb mennyiséget helyezhettek volna el, ha egyik-másik hal el nem fogy és az utolsó nap torlódásait, a mai megapadt személyzet mellett, simán tudták volna lebonyolítani.

Ezenfelül a mai súlyos szállítási viszonyok mellett igen sok árú elkésett az úton s ünnep után értékben veszített minőségben került fel hozzánk.

A vidéki rendeléseknek eleget tenni is majdnem lehetetlenné vált. Kereskedőink tartózkodtak előre nem fizetett rendelések effektuálásától, nem ok nélkül tartva úgy vasúton, mint postán az árú késedelmes kézbesítésétől, mely esetben címzett az átvételt megtagadja, a szállítmány pedig időközben megromlik. Ilyen viszonyok mellett az idén a vidék ellátása hallal igen hiányos volt.

Behozatalok nélkül és az Alduna elmaradása folytán egyes halfajok teljesen, mások részben hiányoztak, utóbbiak árai minimális készletek miatt, túlhajtottak voltak.

Süllőből sem került elegendő árú piacunkra, ebből is a nagyobb hiányoztunk. Ez utóbbi halfajtát ez évben, a kevés folyamtól tekintve, főképp tógazdáink és a Balaton szolgáltatta.

Haltenyésztőink készletéből átlagban $\frac{1}{3}$ rész most már piacra került, a kisebb erővel dolgozó és rosszabb teletelési viszonyok között lévő gazdáink készleteiken már túladtak s így — miután a halfogyasztás most már jobbra tenyésztett árúra van utalva — a többi készletek elhelyezése husvéig remélhető.

Itt említjük meg, hogy tógazdáink és kereskedőink áldozatkészsége folytán, tekinthető mennyiség hal került budapesti és vidéki sebesült kórházaink konyháiba. A haza hátája annak, ki főlöslégből ilyen nemes célokra is juttatott.

A budapesti piac halárai nagyban:

Kecsege nagyság szerint	5.—8.—	K
Süllő nagy	4.—6.—	"
" közép	3:30—4:50	"
" apró	2.40—3.—	"
Élő ponty nagy	2.—2:20	"
" közép	1:80—2.—	"
" apró	1:60—1:80	"
Ponty jegelt	1:50—2.—	"
Harcsa vágó	4.—8.—	"
" közép	3:40—4.—	"
Czompó élő	1:40—1:60	"
Csuka élő	1:80—2:40	"
" jegelt	1:20—1:60	" C.

Elsőrendű gyorsnövésű

anya- és egynyaras pontyok

legolcsóbban kaphatók Új-Gradiska vagy Brod állomásra szállítva . . .

BURDA VIKTOR

csász. tanácsos földbirtokosnál, WIEN, 13/1. POSTAFIÓK.



Tógazdaságok figyelmébe!

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

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

CHEMISCHE FABRIK SCHLUTUP

Dr. Max Stern
Schlutup, bei Lübeck.

A kitűnően bevált

I-a SCHLUTUPI HALLISZT

egyedüli készítője.

Rendkívül nagy halhúsgyarapodás csekély termelési költség mellett. Feltűnő jó eredmények pontyoknál, czompóval való vegyes benépesítés mellett, valamint pisztrángoknál, különösen zsenge ivadék- és növedékhalaknál. . . .

Pallini Bátor 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 távírda: Iharosberény.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősz és tavasz szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingaui pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenészhalat.

A tógazdaság kizárólag csak tenészhalat termel.

Árjegyzékkel szolgál a Tógazdasági Intézőség Sárd és dr. Hirsch Alfréd Budapest, Klotild-palota.