



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 műszaki tanácsos
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. sz. fel.

TARTALOM: Élőhalszállítások személyvonatokkal. K. — A hullámtéri halrekeszek. — A hűtéssel vagy fagyasztással való konzerválás hatása a halhús minőségére. *Halmi Gyula.* — Események. (—a.). — A Balaton megnyírbálása. — Rizstermeléssel kapcsolatos halaszgazdaságok Olaszországban. (Folyt.) *Répássy M.* — A m. kir. kincstári erdőségek halasvizei. (Folyt.) *Simonffy Gyula.* — Kérdések és Feleletek. — Irodalom. — Társulatok. — Vegyesek. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések.

Élőhalszállítások személyvonatokkal.

Emlékezetes még, hogy az Országos Halászati Egyesület márczius hó 28-án tartott közgyűlésén mily nagy hullámokat vert a magyar királyi államvasutaknak ugyancsak márczius hónapban kiadott ama intézkedése, hogy versenylovak kivételével élő állatok, *tehát élő halak* sem fognak ezentúl személyvonaton továbbítani.

A közgyűlés ezen úgy a haltermelésre, mint halkereskedelemre nézve sérelmes intézkedés megváltoztatására irányuló teendőkkkel az egyesületi választmányt bízta meg. A választmány ezzel az ügygyel, mint elsőrendű kérdéssel június hó 12-én tartott ülésén behatóan foglalkozván, elhatározta, hogy az ellen a m. kir. földművelésügyi minisztérium útján keres orvoslást.

Az Országos Halászati Egyesület vezetősége július havában be is nyújtotta erre vonatkozó indokolt kérelmét a m. kir. földművelésügyi minisztériumhoz (l. Halászat 25. számát), a honnét az az intézkedésre illetékes m. kir. kereskedelemügyi minisztériumhoz tétetett át.

Az Országos Halászati Egyesület tett lépéseinek, valamint e kérdésnek a m. kir. földművelésügyi minisztérium által történt felkarolásának, nemkülönben a m. kir. kereskedelemügyi minisztérium és a m. kir. államvasutak illetékes tényezői jóindulatának meg lett a várva-várt eredménye: *a sérelmes intézkedést megváltoztatták.*

Az eredeti első intézkedés szó szerinti szövege ugyanis a következő volt:

87,088/912. F. IV. a. — *Hirdetmény.* Egyes fővonalakon a személyvonatok az erős személyforgalom következtében úgy terhelés, mint tengelymennyiség tekintetében annyira ki vannak használva, hogy e vonatokkal élő állatokat nem továbbíthatunk. Erre való tekintettel — az üzletszabályzat B) melléklet 4. § 1. pontjában s az ehhez tartozó I. végrehajtási határozományban biztosí-

tott jogunknál fogva — az osztrák—magyar—bosznia-hercegovinai forgalomban

a budapest—bruck-királyhidai
" " " —marcheggi
" galánta —zsolnai
" budapest—aradi
" " " —szegedi
" " " —miskolci
" " " —salgótarjáni
" " " —püspökladányi
" " " —szabadkai és
" " " —újdombovári

vonalakon és vonalakra, valamint e vonatokon át úgy kocsirakományokban, mint darabárúként szállításra kerülő élőszállítmányok „személyvonatokhoz“ való felvételét — versenylovak kivételével — további intézkedésig megszüntetjük.

A fent említett vonalakon az élő állatok ezentúl csakis a vonatkozó hirdetményekben kitüntetett állatszállító vonatokkal fognak továbbítani.

Jelen intézkedésünk azonnal életbe lép.

Budapest, 1912. márczius hó.

Magyar kir. Államvasutak Igazgatósága.

A közbevetett lépések eredményeképp most kibocsátott újabb hirdetmény szövege pedig a következő:

270,603/1912. F. IV. a. — *Hirdetmény.* Hivatkozással a 87,088/912. F. IV. a. Máv. sz. a. kibocsátott „Hirdetmény“-re közöljük, hogy az „*élőhalszállítmányok*“ az idézett hirdetményünk szerint korlátozásra vont e vonalainkra és azokon át, úgy kocsirakományokban, mint darabárúként „személyvonatokhoz“ ismét feladhatók.

Fent hivatkozott Máv. 87,088/912. F. IV. a. sz. a. közzétett hirdményünk többi része változatlanul érvényben marad.

Budapest, 1912. október hó.

Magyar kir. Államvasutak Igazgatósága.

Ezzel reméljük, az élőhalszállítások tekintetében egy jobb korszak beköszöntét jelezhetjük. K.

A hullámtéri halrekeszek.

Az aldunamenti halászatoknál tudvalevőleg még mindig igen nagy szerepet játszik a hullámtér. Igen sok kisebb, egy-két ezer holdas öblözettel találkozunk a part mentén, a melyeket tavaszszal hosszabb-rövidebb időre rendszerint elborít az árvíz. Ezeket a területeket átszelő mélyedések, erek, *barák* friss vízzel telnek meg ilyenkor, a melyik legfeljebb késő ősszel apad ki belőlük. De nemcsak vízzel telnek meg, hanem hallal is. Az alsó szintájuk halai mind tavaszi ívásúak; a tavaszi áradással együtt tömegesen vonulnak ki a rétségre, a hol sekély, meleg, nyugodt, ívásra alkalmas vizet találnak. A víz apadásával aztán szép lassan összegyűlnek a halak is az ártéri mélyedésekben, a honnan megint az anyafolyóba jutnak, — ha tudnak! Esetleg természetes gát is akadályozhatja őket, de leginkább s legfőképpen azok a mesterséges rekesztések, a melyeket a halászok azért állítanak a baráknak, fokoknak a folyóba torkolló végeibe, hogy az áradás alkalmával az ártérre kiment nagy ívóhalakat ott visszatartsák az őszi s téli halászatok alkalmára. Így aztán aránylag igen kis területen is nagyon gazdag zsákmányhoz juthatnak az ily módon mesterkedők. Csakhogy tiszta dolog, hogy nemcsak a saját vizük termette halat fogják ki, hanem az íváskor mindenfelől odacsábított halat is. Hogy ez nincs rendén, azt törvényünk alkotói nagyon jól tudták s ezért mondja ki a törvény 2. §-a, hogy árvizek kiöntéseiből a halaknak az anyamederbe való visszatérését akadályozni tilos.

Törvényünk ugyan csaknem huszonöt év óta életbe lépett, mégis talán ez a tilalom az, a melynek halászaink legnehezebben engedelmeskednek.

Oka ennek egyrészt bizonyára az, hogy a tilalom megtartása a legérzékenyebben érinti őket, a mennyiben a miatt gazdag s könnyűszerrel ejthető zsákmánytól esnek el; másrészt pedig az, mert még aránylag rövid ideje, hogy ennek a tilalomnak igazán érvényt is akarnak szerezni.

A mint jeleztük, leginkább az Alduna mentén van jelentőségük az ártéri halászatoknak, tehát a Dunának országhatárt alkotó szakaszán. Vizeinknek a szomszédos államokkal határos szakaszain azonban a törvény tilalmának hatálya a 71. § alapján hosszú időn át fel volt függesztve. Csak a mikor a szomszéd államokkal nemzetközi halászati egyezményeket kötöttünk, csak akkor került a sor itt is a törvény végrehajtására. Ezeknek az egyezmények az elsője, a Romániával kötött, az 1907. évi II. t.-cz. alapján lépett hatályba. Ezzel kapcsolatban a 17,000/907. földművelésügyi miniszteri rendelet a törvény tilalmi intézkedéseit kiterjesztette az Alduna mentére is. Ettől az időponttól kezdődik aztán ott is a halászati tilalmak ellenőrzése s így többek között az ártéri fokok beömlésénél alkalmazott rekeszek eltiltása is.

Ez az ellenőrzés az országhatár mentén erősebb csendőrszolgálat segítségével meglehetősen szigorú s bizony az ottani eddigi szabadhalászat egyszerre sokkal nagyobb fegyelem alá került, mint a minő alatt az

ország belsejének sok vidékén van még ma is, a hol pedig már csaknem egynegyed százada vannak ezek a tilalmak hatályban.

Természetes, hogy sok a panasz emiatt. A rekeszek állítását illetőleg a felsőbb hatóság is elfogadta azt az álláspontot, hogy a dolog bizonyos rendezést igényel.

Nyilvánvaló ugyanis, hogy a fent jelzett ártereknek nemcsak az a szerepük, hogy ívóhelyül szolgáljanak a folyóbeli halaknak, hanem, különösen ha hosszabb ideig marad rajtuk a víz, az is, hogy az ivadékhalakat nagyra neveljék. Már most, ha nem engedhető meg az, hogy az árterületek halászati jogtulajdonosa az idegenből odasereglett ívóhalaknak a folyóba való visszatérését megakadályozza, akkor viszont méltányosan és igazságosan joga van ahhoz a halhoz, a mit az ő vize, árterülete nevelt nagygyá. Csakhogy, ha nem vigyáz, akkor ezek a halak is bevonulnak lassanként az apadó vízzel a folyóba s akkor aztán ő csakugyan másnak nevelt halat s a mezőgazdaságilag nem művelhető, az év nagy részében vízzel borított területéből semmi haszna nincs.

Ezeknek a szempontoknak mérlegelése indította a m. kir. földművelésügyi minisztériumot az 1908. márczius 2-án kelt 86,768/907. sz. rendelet kibocsátására.*) Ez a rendelet különbséget tesz az orvhalászok által alkalmazott rekeszek s a hullámtéri halasgazdaságoknál használatos elzárások között, mert az elsők a köztulajdonti képező halaknak zsákmányul ejtésére szolgál, az utóbbiak pedig a saját területen termelt halnak idegen területre való menekülését akadályozzák meg. Éppen ezért ez utóbbiaknak létesítését megengedhetőnek tartja. Azonban csak bizonyos feltételek mellett. Nevezetesen halászat szempontjából olyanoknak kell lenniök, hogy a törvény 2. §-ában foglalt tilalom áthágásával visszaélésekre ne adhassanak módot.

E tekintetben már a létesítésük módjának is biztosítékot kell nyújtania, vagyis oly állandó, szilárd létesítményeknek kell azokat készíteni, hogy kezelésük mindenkor megbízhatóan ellenőrizhető legyen. Mint ilyen építmények a vizek természetes lefolyásában is változásokat idézhetnek elő, azért azokat létesíteni s fenntartani a vízjogról szóló 1885. évi XXIII. t.-cz. 42. §-a alapján csakis hatósági engedéllyel szabad. Az engedély megszerzése ugyanezen törvény 161. és következő §-aiban előírt eljárás szerint történik.

Ezt a rendeletet a gyakorlatban — jóhiszeműleg-e, nem-e? — de sokszor félreértették s félreértik nemcsak az érdekelt halászok, de még a hatóságok is. Nem lesz azért felesleges a kérdést bővebben taglalni.

Nevezetesen a körül forog fenn a legtöbb tévedés, hogy az eddig szokásos halrekeszeket *hatósági engedéllyel* a jövőben is fenn lehet tartani.

Pedig hát erről szó sem lehet. Miből állottak eddig kivétel nélkül ezek az elrekesztések? Az ártéri mélyedésekről a vizeket az anyafolyóba vezető erek, fokok torkolatánál, különösen ha azok valamivel szélesebbek voltak, egy sor erősebb, olykor czölöpszámba menő karó volt egymástól 2—5 méter távra a medren keresztül verve (1. kép). Ehhez a karóshoz támasztották aztán az elzáró hálót, vagy a nádból, vékonyabb pálczákból készült lészát, akkor, a mikor a víz apadni kezdett. Mert mikor a víz áradt, vagyis a halak az anyafolyóból kifelé igyekeztek az ártérre, akkor nyoma sem volt az elzárásnak, nehogy a zsákmánynak a csapdába való jutását akadályozza.

*) L. Halászat. 1908. április 1. Hivatalos rész.

Az elzárások jogosultságát bizonyos szempontból még vitatni lehetne abban az esetben, ha az árvíz sokáig, nyár végeig, ősz elejéig tart. Akkor ugyanis a vízzel borított területnek gazdasági haszna csakugyan alig lehet, az csak *halat nevel*; hogy azt a halat, a mi az ő területén nőtt nagyra, e terület tulajdonosa sajátja gyanánt kifogja, az ellen senki kifogást nem tehet. Csakhogy az addig gyakorolt halászati móddal ezzel a hallal együtt kifogta az idegen területről odajött s ott rekesztett ívóhalat is. Ez pedig már igen erősen érinti mások érdekeit is.

Teljesen jogosulatlanok azonban ezek az elzárások akkor, ha az áradás rövid ideig tart. A mikor tehát ártéren csak ívásról lehet szó, de nem halnövekedésről. Ilyenkor az apadó vízzel hamar visszatarodik az ívni kiment hal s a szárazon maradt ártér nem halat terem, hanem mint jó mező hajt hasznos tulajdonosának. Ha ilyenkor alkalmazzák, pedig meg van rá a hajlandóság, az elzárásokat, akkor csak a folyóbeli idegen halat ejtik zsákmányul, a mi jogosult semmiesetre se lehet.

Az ilyen visszaélésekre az elzárások eddig szokás-módja mindig alkalmat nyújtott, éppen mert könnyen



1. kép. Halrekesz karózata.

elmozdíthatók voltak. Elszedték azokat, a mikor akarják s visszahelyezték, mihelyt a hal a folyó felé indult. Ennek a mesterkedésnek a megakadályozására csak egy mód van, ha a fokok torkolatánál alkalmazott elzárások *állandó szilárd* építmények, a melyek rácsozata csupán *a víz közlekedését* engedi meg, de a halakat sem a folyóba, sem az ártérre, sem az ártérről a folyóba nem engedi jutni.

Ennek a követelménynek csak olyan, a fokok torkolatát elzáró töltések felelhetnek meg, melyekben megfelelő közü szilárd ráccsal ellátott zsilipszerű nyílások vannak.

Természetes, hogy az ilyen elzárások is csak akkor felelhetnek meg a törvényes követelményeknek, ha elég magasak. Legalább is a középárvizek fölé érjenek, mert különben áradások alkalmával *fölöttük* jut a hal az ártérre s a víz apadásakor annál inkább ott reked, mert akkor már a kisebb víznél akadályt alkotó állandó s szilárd rács állja visszatérésének útját.

Ha a szóbanforgó ártér partjai elég magasak s az árvíz csak a fokokon tud a hátrább lévő laposabb területekre jutni, akkor persze elég, ha csak a fokokat zárjuk el elég magasban. De ha az ártér partja többé-

kevésbé alacsony, akkor az efféle eltöltésről, elzárásról a part mentén véges-végig gondoskodni kell a természetes magaslatokhoz csatlakozólag.

Ezzel aztán a törvényesen engedélyezhető elzárások egy második feltételéhez jutottunk: azokat csak úgy s csak ott lehet alkalmazni, a hol a halaknak a mögöttük lévő ártérre való kijutása áradások alkalmával semmi-féle más úton se lehetséges.

Igy aztán végre elértünk a hullámtéri halgazdaságokhoz, a melyeket a többször idézett 86,767/907. számú rendelet is említ, még pedig oly módon, hogy csak azokkal kapcsolatban tartja az elzárások törvényes engedélyezését lehetőnek.

De ez magától értetődő is, mihelyt az elzárásoktól azt követeljük, hogy az ne csak az ártérről ne engedje ki a halat, de az ártérre se engedje be. Akkor aztán az ártér birtokosának *magának kell az árterület be- népesítéséről gondoskodni*, ha annak haltermő erejét ki akarja használni. A fokok és barák ennél a műveletnél csak arra valók, hogy a halgazdasághoz szükséges víz bejuthasson a területre. Hogy a halgazdaság tulajdonosának aztán azon kell igyekeznie, hogy ez a víz mentől tovább ott maradjon, az már csak részletkérdés. Ezért lesz szükség, hogy a fokok torkolatát elzáró töltésekbe ne csak ráccsal elzárt zsilipszerű nyílások hagyassanak, hanem valóságos zsilipek is építtessenek; azokat áradás alkalmával nyitják s beengedik a vizet; ha pedig apadni kezd, zárják s az árterületen visszatartják a vizet. Őszkor a lehalászás idején, a mikor a folyóban is kicsi a víz, ismét nyitják, hogy az ártérről lehetőleg levonuljon a víz, illetőleg csak a mélyedésekben gyűljön össze — a hallal együtt, a honnét ezeket aztán könnyű kifogni.

Ez, hogy úgy fejezzük ki, a sémája a 86,761/912. sz. miniszteri rendeletben említett hullámtéri halgazdaságoknak. Ezek megadják a módot arra, hogy azokat a területeket, a melyek teljes ármentesítése aránytalan költségekbe kerülne s a melyeknek mezőgazdasági kihasználása anélkül nagyon korlátozott, rendszeres s ok-szerű halászat révén jövedelmezővé.

A mennyiben ezeknél az árvizekkel szemben csak az a feladat, illetőleg követelmény, hogy a halak ki, illetőleg be ne juthassanak, e célnak megfelelnek gyengébb kőből rakott gátak is; a víz azokon átszűrődhet, de a hal se ki, se be nem mehet. Ezeket mindenesetre sokkal kisebb költséggel lehet előállítani, mint a mezőgazdasági művelést lehetővé tevő ármentesítő töltéseket.

Az ilyen halgazdaságok jellemző tulajdonsága tehát az, hogy *vízellátásuk a folyó áradásától függ*; némi tekintetben nélkülözi tehát azt a biztonságot, a mit magasabban fekvő, vagy duzzasztott vízfolyásoktól táplált halasgazdaságoknál találunk. Az adott viszonyokhoz képest természetesen ezeknek a hullámtéri halasgazdaságoknak üzeme is a legkülterjesebbtől a legbelterjesebbik váltakozhat; ehhez képest változik aztán a befektetés költsége, de egyúttal a jövedelmezőség is.

Az előadatokból már most könnyen megállapítható, hogyan s minő körülmények között engedélyezhetők a hullámtéri elzárások, rekeszek.

A ki ilyeneket létesíteni s fenntartani akar, annak gondoskodnia kell, hogy a kérdéses árterület a folyóvíztől legalább még a középárvizek idején is oly módon legyen elkülönítve, hogy a halak a folyóból az árterületre, vagy viszont el ne juthassanak. A víznek az árterületre való szabad közlekedését közvetítő mélyedésekbe, fokokba lehet aztán a fentebb meghatározott szilárd építményű elzárásokat létesíteni.

Ha már most ezeknek a munkáknak az engedélyezéséért folyomodik az illető, akkor a vízjogi törvény 161. §-a értelmében a vármegye alispánjához (törvényhatósági joggal felruházott városoknál a polgármesterhez) benyújtandó kérvényhez megfelelő s okleveles mérnök által készített terveket kell mellékelni. A terveknek mindenesetre tartalmazniok kell oly helyszínrajzot, mely az illető folyó vízállásaihoz képest az ártér magassági viszonyait részletesen feltünteti, illetőleg módot ad annak a megítélésére, el van-e az ártér, a melyen a halászat folyik a folyótól kellőképp különítve? Tartalmazniok kell aztán a terveknek a fokok, barák torkolataiba tervezett elzárások, töltések, zsilipek, rácsok rajzát teljes részletességgel, úgy hogy azoknak a víz-folyás megváltoztatására irányuló eselleges hatásuk s egyébként való működésük is minden tekintetben el legyen bírálható.

Az ilyen tervekkel felszerelt kérvény alapján folytatható le aztán a vízjogi törvény által előírt engedélyezési eljárás, a melynek eredményéhez képest, számbavéve úgy a köz- mint a jelentkező magánérdekeket is, az illetékes hatóság engedélyezi vagy nem engedélyezi az építést.

Ha engedélyezi s az engedélyezés jogerőssé vált, akkor a vízjogi törvény 172. §. alapján kérelmező részére *engedélyokiratot* ad ki. Az építést csakis az engedélyokirat kézhezvétele után s csakis az abban megszabott feltételek mellett szabad végezni. Az építés befejezte után a hatóság felülvizsgálja a munkálatot, hogy az az engedélyokirat határozmányának megfelelően létesült-e.

Mindezek után igen egyszerű s világos a felügyelő hatóságok, közegek kötelessége is ilyen elzárásokkal szemben. Ha valahol ilyen elzárást, átkötést találnak, az első dolog, hogy a tulajdonosától a vármegye alispánja által kiállított (2 koronás bélyeggel ellátott) *engedélyokirat* — nem határozat! — felmutatását kériék. Ha az illető ilyen engedélyokirattal nem rendelkezik, akkor az átkötést létesítő ellen úgy a halászati, mint a vízjogi törvény alapján a kihágási eljárás megindítandó, az átkötés pedig, mint törvénybe ütköző, azonnal eltávolítandó.

A hűtéssel vagy fagyasztással való konzerválás hatása a halhús minőségére.

A halhúsnek a közéletmezésben egyre fokozódik a jelentősége, kivált külföldön. Igaz, hogy a fogyasztás jelentékeny növekedésének oroszánrésze a tengeri halakra esik, melyek a modern forgalmi berendezések korszerű kifejlesztése révén a tengerpartoktól nagy távolságra eső országrészekben is mindnagyobb mértékben elterjednek. Az északi államokban a tengeri hal mindig fontos és elterjedt táplálék volt, míg Németországban az irányadó körök tervszerű akciója révén csak az utolsó évtizedben kezdett nagyobb tért hódítani ez az olcsó és egészséges néptáplálék. Ezzel szemben Franciaországban és Oroszországban a tengeri halfogyasztás mellett tekintélyes helyet foglal el az édesvízi halak fogyasztása is, mely egyébként az osztrák koronartományokban is számottevő arányokat ölt, míg nálunk ma még a halhús a közéletmezésben csak igen szerény szerepet játszik. Pedig a halhús nagyon is megérdemelné, hogy fogyasztása általánosabb jellegű legyen, s főként hogy minél szélesebb néprétegek számára legyen hozzáférhető, a mi ma még kétségtelenül nincsen így.

Az a tévhit, hogy a halhús kevésbé táplálórejű és értékes, mint más húsfélék: csak addig tarthatta magát,

míg a tudományos vizsgálatok: elemzések, emésztési kísérletek és tápértékmeghatározások be nem bizonyították, hogy a halhús úgy tápérték, mint emészthetőség tekintetében a többi húsfélékkel egészen egyenlő értékű. *Atwater* szabatós kutatásai szerint a halhús általában nem kevésbé emészthető, mint a marhahús. A halhús struktúrája a melegvérű állatok húsának struktúrájától nem tér el. Összetételében pedig alig mutatkozik különbség. A halhúsban foglalt nitrogéntartalmú anyagok, hamu, albumin, enyv stb. mennyisége nagy általánosságban megegyezik a többi húsfélék hasonló anyagaival, illetőleg alkotórészeinek mennyiségével. Hogy egyes húsfajták néha kisebb fokban emészthetők csupán, vagy hogy csak nehezebben emészthetők el: ez inkább egyes állatoknál mutakozó egyéni sajátosság, a minék okát inkább a csekélyebb mennyiségben jelenlévő húslében kell keresnünk, mely az emésztésre kedvezően, elősegítőleg hat.

Az emészthető rész (tisztá hús) *Atwater* szerint a czomponál a testsúlynak alig 38%-a, ellenben a kecségénél 85%-a, az angolnál 76, a lazacnál 64,7, a csukánál 57,3, a pisztrángnál 51,9%-a. A legértékesebb alkotórészeket tevő nitrogéntartalmú anyagok összetétele a halhúsnál is megegyezik a többi húsfélék hasonló adataival; általában a halhús is ugyanannyi albumint, rostot és enyvanyagot tartalmaz. Főzésnél a halhúsból *Smolenski* szerint 1,69—5,0%-nyi mennyiség oldható ki vízzel. Fajok szerint a halhús értéke igen eltérő; különbözik azonban a halak nagysága és az évszak szerint is. Legjobb ízű a halhús akkor, midőn két ívási periódus között élvezzük. Mentől inkább közeledünk az ívás idejéhez, annál inkább csökkenik rendszerint a halhús zsírtartalma; közvetlenül ívás előtt pedig rendszeren a legkedvezőtlenebb a halhúst fogyasztani.

A hal húsa már friss állapotban is igen kényes czikk. A nem természetes vagy helytelen táplálkozás, továbbá minden szennyezés az élővízben, paraziták stb. befolyással vannak a hal ízére.

Abból a körülményből, hogy a halhús mint táplálék a többi húsfélékkel szinte teljesen egyenlő elbírálásnak esik alá: önként következik, hogy viselkedése friss állapotban és eltartásnál szintén megegyezik, illetőleg hasonlít a többi húsfélék viselkedéséhez. A friss húsnak a tapasztalás szerint előbb meg kell érlelődnie, a mi a levágás után csak bizonyos idő múlva következik be. Ennek az érésnek azonban természetesen megvan a maga optimuma, vagyis az a szakasza, midőn a hús alkotórészei a legkönnyebben elemészthető állapotban vannak jelen. Ha ez az időpont elmult, akkor a húsban már káros elváltozások mennek végbe, bomlások következnek be, melyek során bizonyos paraziták nagymértékben elszaporodnak, továbbá toxinok, hullaméregyszerű anyagok keletkeznek, melyek a húst nemcsak élvezhetetlenné, hanem egyenesen veszedelmessé teszik.

Amellett, hogy a halhús nagyjában egyező sajátossággal bír a többi húsfélékkel, annyiban mégis mutakozik bizonyos eltérés, hogy halhús általában némileg több vizet és valamivel kevesebb zsírt szokott tartalmazni, mint a melegvérű állatok húsa. Ez okból a halhúsnál még inkább fontos föltétele a fogyasztásnak, hogy lehetőleg frissen élvezzük. Az elpusztult halakban állás közben előforduló mérgek lehetnek a rothadásnál képződő toxinok és természetes halmérgek is; mindezek a konzervált, eltartott halhúson külsőleg alig figyelhetők meg; az utóbbiak lehetnek egyes halbetegségek következtetés-i is. A romlott hal rendszeren már szagáról, néha foltos színéről is fölismerhető.

A mai gazdasági berendezkedés mellett nem lehetséges, hogy minden élelmiczik a termelés helyén, illetőleg azonnal a termelés után, azon frissiben kerüljön tényleges fogyasztásra. A közforgalmi berendezések pedig megengedik, hogy egyébként gyorsan romlandó élelmicziket is gyorsan nagy távolságokra juttathassuk el. Gondoskodnunk kell azonban arról, hogy ilyenkor alkalmas módon megvédjük a tápszereket a megromlástól.

A természetes élelmiczikeknek legfőként pedig a legkönnyebben romló húsféléknek gyors megromlása általában négy feltétel esetén következhetik be, melyek közül elég néha csupán egyik-másiknak jelenléte is. E feltételek: *a)* elegendő nedvesség, *b)* elegendő melegség (10–45° C.), *c)* a levegő oxigénjének hozzájárulása és *d)* baktériumok, gombák jelenléte. Ha tehát a húsféléket a megromlástól sikeresen meg akarjuk védeni, gondoskodnunk kell arról, hogy e feltételek közül egyet vagy többet kizárjunk. Konzerválhatjuk tehát — hogy csak erről szóljunk — a halhúst 1. a nedvesség eltávolítása útján, 2. hideg (2–4° C-os hőmérséklet) alkalmazásával, 3. a levegőtől való elzárással (esetleg szén-saváramban való eltartással) és 4. besózással vagy füstöléssel, a mely a káros mikroorganizmusokat kipusztítja.

Azokban az államokban, melyekben a halhús a közéletmezésben jelentős szerepet tölt be, újabb időben a halhús eltartására, élvezhető állapotban való hosszabb megőrzésére e módszereket tényleg mind nagy méretekben alkalmazzák. Némely országban, pl. Oroszországban és a skandináv államokban óriási berendezések, hatalmas vállalatok állanak e cél szolgálatában, melyek rengeteg értékeket forgatnak. A halhús friss állapotban való szállítására hűtőkocsikat alkalmaznak, melyekben jég közé csomagolva, vagy lehűtött levegőben továbbítják a halat. *Eckert* azt ajánlja, hogy a frissen fogott halat 15 percen át gyenge szalicilsav-oldatban tartva és azzal mintegy átitatva, ládába csomagolva szállítsuk, melyeket kívül zselatinnal vonjunk be, hogy a halhúst a nedvesség elpárolgásának meggátlásával a kiszáradástól megóvjuk. Oroszországban több helyütt előszeretettel használják azt az eljárást, hogy a halat túrfaliszttal csomagolva szállítják, melynek humusz-savtartalma állítólag kedvezően hat a hal frissentartására. Közismert konzerválási módjai a halhúsoknak a besózás, a sózás és füstölés együttes alkalmazása, a szárítás, olajban főzés, továbbá a leforrázás után ecetsavban fűszerekkel együtt való eltartás (marinrozás). A kövér halakat rendszerint besózzák, füstölik vagy marinrozák, a soványakat ellenben inkább szárítani szokták.

Ma már mindezek a halhúskonzerválási módok világszerte elterjedtek, hatalmas iparágakat foglalkoztatnak s a közéletmezésben és nemzetgazdaságban, valamint a kereskedelmi forgalomban óriási a jelentőségük. Tagadhatatlan azonban, hogy e konzerválási módok közül egy sem keltett soha olyan általános érdeklődést s nem foglalkoztatott annyi szakembert, mint a halhús friss állapotban változatlanul való eltartásának kérdése. E körülmény oka lehet egyrészt az is, hogy a különféleképpen konzervált halhús, illetőleg konzerv inkább csak a készítésével foglalkozó iparágakat érdekli közelebbről (a mi az elkészítés körülményeit, az eltartás közben bekövetkező változásokat stb. illeti), ellenben a halhús friss állapotban hosszabb időn át való eltartása és élvezhetősége közforgalmi jelentőségű kérdés, mely mindenkit egyaránt közelről érdekel; de valószínűbb, hogy a természetes állapotban frissen eltartott halhús élvezhetőségének kérdése azért izgatja sokkal szélesebb körben

az érdeklődőket, mert az így konzervált hal húzában legtöbbször nem következik be változás, természetes zamata, frissessége, üde színe mind megmaradnak, már pedig a halhús ízletességének ezek sarkalatos feltételei.

A halhús természetes állapotában való tartós megmaradását éppúgy, mint más húsféléknél is, a hűtéssel és fagyasztással sikerült elérni. A tapasztalás szerint a hideggel való konzerválás a húsféléknél a legracionálisabb és higiénikus szempontból is a legkifogástalanabb. A legegyszerűbb módja a hideg alkalmazásának a húsnak a jégre tétele. Így azonban a hideget a konzerválható áruhoz csak egyfelől vagyunk képesek eljuttatni ott, a hol a hús a jéggel érintkezik; másrészt pedig az olvadt jégből keletkező jégvíz révén az árut megnedvesítjük, a mi nem előnyös. Tökéletesebb módja a hűtésnek az, mikor a jeget választófalakkal elkülönítve rekeszekben helyezük el s a lehűtött levegőben, az úgynevezett hűtőkamrákban teszünk ki a hideg levegő konzerváló hatásának. Legcélszerűbbek nagyobb telepeknél kizárólag a hűtőgépekkel működő berendezések, melyek a hideglevegős vagy légexpanziós gépeket, vagy a hideg gőzzel, illetőleg kompresszióval dolgozó gépeket alkalmazzák.

A halhúsok hűtéssel vagy fagyasztással való konzerválása ma már igen nagy közgazdasági jelentőségű kérdés. Természetes tehát, hogy e folyton fokozódó fontosságú probléma a legkülönfélébb szakemberek figyelmét köti le. A hűtéssel kapcsolatban számtalan kérdés vár megoldásra s alig lehetne eldönteni, melyik a fontosabb. A gazdaságos hűtés megoldásának kérdése a gépkonstruktőröket foglalkoztatja; ismét más kérdés, vajjon a pusztán hűtés, vagy pedig a fagyasztás előnyösebb-e; továbbá a hűtésnél meddig szabad menni; melyik a hűtés optimuma, van-e a hűtésnek, illetőleg a hűtés tartamának hatása a hús minőségére, tápértékére és emészthetőségére; azután meg: meddig szabad és meddig gazdaságos hűtött vagy fagyasztott állapotban eltartani a halakat; s mindezekelül a nagy kérdés: egységes jelenségeket tapasztalhatunk-e az eltartásnál az összes halfajoknál, vagy pedig más és más elbánást igényelnek a különböző halfajok?

Megannyi kérdés, fogós probléma, de ismereteink mai világánál bizony meg kell vallanunk, hogy e tekintetben még alig vagyunk tovább annál, mint hogy e kérdéseket jól, szabatosan formulálni tudjuk. Nagyon helyesen mondja el a „Halászat“ ezévi 25. és 26. számának Kérdések és Feleletek rovata, a mit e dologban mint *gyakorlati értékű* dolgot tudunk. A tapasztalt gyakorlati szakembereknek lehetnek értékes megfigyeléseik, de alapos, kétségtelenül helytálló igazságokat ezekből még nem szűrhetünk le; a tudományos vizsgálódások pedig e téren még alig hogy megindultak s e kutatások nem olyan természetűek, hogy rövidesen mindenre fölvilágosítást nyújtó választ várhatnánk azoktól.

A dolog természetéből folyik, hogy legtöbbet foglalkoztak e kérdéssel a *Nemzetközi Hűtőipari Egyesület* körébe tartozó szakemberek. Közlései és munkálataik, melyeket az 1908. évi párisi I. és 1910. évi bécsi II. nemzetközi hűtőipari kongresszuson hoztak nyilvánosságra, a kérdésnek ma még inkább csak gazdasági vonatkozásait tárták föl és mintegy helyes irányát szabták meg a folytatandó kísérleteknek. Ezidőszereint még csupán Amerikában működik egy, a hűtéssel kapcsolatos jelenségek mibenlétét kutató állami kísérleti intézet, melynek máris sok értékes dolgozata keltett világszerte figyelmet, s remélhető, hogy a jövő év októberében Csikágóban megtartandó III. nemzetközi hűtőipari kon-

gresszuson már több konkrét kérdésre fogunk szakszerű választ nyerni, a melyek az előző kongresszusokon fölmerültek.

A kérdésre vonatkozó eddigi munkálatok száma és eredménye még vajmi csekély. Az első, párisi hűtőipari kongresszuson *Bauer A.* kifejtette, hogy a húsnál a hideg alkalmazása a kémiai összetételben nem okoz elváltozást, s valószínű, hogy nemcsak hogy nem csökkenti a tápláléértéket, hanem még inkább növeli. A hús érési folyamata, mint már fentebb is említettük, rendszerint csak a levágás után bizonyos idő múlva következik be, s megfelelő kezelés: a hideggel való konzerválás során a húsban lévő tejsav tartós hatása folytán megy végbe.

König J. hasonlóképpen előnyösnek mondja a hűtéssel való konzerválást, s azt a körülményt, hogy az íz vagy tápérték és külső sajátságok megromlását tapasztalták bizonyos hűtött húsfélénél, azzal magyarázza, hogy ilyen esetekben vagy a hideget, a hűtést alkalmazták helytelenül, vagy pedig a raktározás módjában történt hiba. Vizsgálatai szerint a hűtőházban 9 hónapon át eltartott halhús összetételében a havonként megejtett tüzetes vizsgálatok alapján a legcsekélyebb elváltozást sem lehetett megállapítani. *Blitz R.* utalt arra, hogy a leölt állatok húsában az élet megszűntével bizonyos idő múlva toxinok keletkeznek; szükségesnek tartja ezek jelenlétének, keletkezésének és mennyiségi viszonyainak részletes megvizsgálását. *Rideal S.* a fagyasztott élelmiszerek dietetikai értékéről szólva, elsősorban azt jelöli meg a vizsgálatok céljául, hogy a különféle baktériumok az alacsony hőmérsékleteknél mily fokban ellentállóképesek. Hosszú vasúti szállításokra a folyós levegőt ajánlja a hűtőkocsik, illetőleg fagyasztókamráik hűtésére. Amerikában e módszert igen sikeresen használják a halhús szállításánál; így körülbelül -16°C -nál fagyasztják meg a szállított húst. A halhús *Rideal* szerint csak ritkán okoz bajokat, mivel szállításánál ritkán mellőzik a jeget, tehát ez esetben a fagyasztott árú dietetikai kifogástalansága vitán felül áll.

Bottemanne J. M. a hűtés alkalmazását ismertette a halászatban és halkereskedelemben, kifejti, hogy Hollandiában szerzett tapasztalatai szerint ma két hétre lehetséges kifogástalanul konzerválni hűtés útján a halhúst, de nézete szerint ezt az időhatárt lehetséges lesz két hónapra is kiterjeszteni. Ehhez azonban szükséges volna tudományos vizsgálatokkal megállapítani, illetőleg tisztázni elsősorban azt, hogy minő hatása van a halhús minőségére általában és halfajonként a $0.2-3.0^{\circ}\text{C}$. hőmérsékletű hűtőkamarákban hosszabb időn át való eltartásnak, másodsorban, hogy minő hatása van a nagyobb, legfőljebb 0°C . hőmérsékletig menő hidegek alkalmazásának és harmadszor, vajjon a jegelt vagy fagyasztott halhús tartható-e el tovább változatlanul? *Coppet M.* szintén azon a nézeten van, hogy a halhús rendszeren 8–14 napig tartható el friss állapotban kevéssel 0°C . fölötti hőmérsékletnél. Szerinte fagyasztással tovább is eltartható ugyan élvezhető állapotban a halhús, mely azonban így fagyasztott állapotban kevésbé jól bírja az eltartást s ízletessége is csökkenik.

Mint láthatjuk, a tudományos világ e téren még alig jutott tovább a kérdések föltevésénél és bizonyos, szinte közismerteknek mondható általánosságok megállapításánál. Mert azt körülbelül tapasztalati úton is tudjuk általánosan, tudományos beigazolás nélkül is, hogy pl. a tartós fagyasztás után a halhús kissé porhanyós, nem oly zamatos, néha kissé száraz. Hogy azonban a minőség ilyenén fogyatkozásait mi okozza, illetőleg hogy e fogyat-

kozások nem eredendő, esetleg faji vagy egyéni sajátságai voltak-e a konzervált hal húsának, avagy nem tulajdoníthatók-e esetleg a hibák a helytelen fagyasztásnak, illetőleg konzerválásnak stb., azt ma még elfogulatlanul, tárgyi alapon, kétségtelen megbízhatósággal megállapítani módunkban egyáltalán nem áll. Bizonyos azonban az, hogy higiénikus szempontból legczélyszerűbb a 0°C . körüli hőmérsékletnél száraz hideg levegőben, tehát hűtőkamrákban való eltartás, míg a közvetlenül jéggel való konzerválás (mely rövid útra, 1–2 napos szállításnál legmegfelelőbb) nem oly előnyös, a túlságosan erős lehűtés vagy fagyasztás pedig amennyire nem válik előnyére a halhúsnek, épp oly kevéssé gazdaságos is, mivel ok és szükség nélkül pazarolja a költséges úton előállítható hideget. A további kérdésekre nézve, főként arra nézve, vajjon vannak-e halfajonként különbségek: meg kell várnunk a folyamatban lévő kutatások eredményeit, melyek valószínűleg részben már a jövő évi csikágói hűtőipari kongresszuson is ismertekké lesznek, mert hiszen már az első párisi kongresszus is határozatilag kimondotta mindeme kérdések tudományos megoldásának sürgős szükségességét.

Befejezésül röviden meg kell még említenünk *Chiossone* hűtőmódját, melyet speczialiter a halhús konzerválására a párisi kongresszuson bemutatott. *Chiossone* a halhús hűtéssel való konzerválására a havat ajánlja. Ezzel a módszerével Rómától Madridig terjedő úton volt képes kifogástalanul szállítani halakat. Ez zúzott jéggel nem lett volna lehetséges, mivel kutatásai szerint a jégtörmelék 30% -kal gyorsabban olvad meg, mint a hó, azonfelül az éles jégdarabok károsak is, mivel sértetik a hal érzékeny bőrét, továbbá az olvadó jégvíz a konzerválás szempontjából nem előnyös azért sem, mert a jégdarabok között a konzervált halhúshoz a levegő hozzáférközhetik, ellenben a havon át nem juthat levegő a húshoz. *Chiossone* szerint ez az eljárás télen kitűnően használható a halak szállítására. *Halmi Gyula.*

Események.

I. A magyar köztisztviselők fogyasztási szövetkezete Budapesten egy év óta élőhal elárúsítására is berendezkedett. Az első évi tapasztalatok az eladásnál a következők voltak:

Az élőhal elárúsítása csak pontyra és törpeharcsára volt bevezetve. Az elárúsítás első idejében 1911 évi december hónapban (karácsonyi időszak) aránylag nagy volt a kereslet, utóbb azonban hirtelen megcsappant, de aztán fokozatosan emelkedett. Az első hónapban eladatott 18.09 ponty és 20.0 q törpeharcsa. A második hónapban — január — azonban már csak 1.2 q ponty és 1.0 q törpeharcsa. Még erősebb hanyatlás észlelhető, ha a heti átlagot vesszük.

A f. évi április elejéig eladatott 56.0 q ponty és 31.0 q törpeharcsa, összesen 87.0 q hal. A pontyban még ekkor is élénk kereslet volt, míg a törpeharcsa iránt már februárban megcsappant az érdeklődés. A szállítást azonban a meleg idő beálltával be kellett szüntetni. Hetenként átlag 4.0–4.5 q pontyot árúsítottak el. Első időben a 1.5 kg. átlagsúlyúakat keresték, míg később a 1.0 kg. átlagsúlyúakat vették szívesebben. Az eladott mennyiség átlagos súlya 1.25 kg. volt.

A törpeharcsák 0.2 kg. átlagsúlyt egyértelműleg keveselték a fogyasztók és azok csekély súlya miatt állandó volt a felszólalás.

Az elárúsításhoz a szövetkezet két darab egyenként

5—6 m³ ürtartalmú betonmedenczét készítettett. Tekintettel arra, hogy a fogyasztás körének tágítása a termelés fejlesztésére is kihatással van, a földművelési kormány a szövetkezetet ebbeli törekvésében anyagilag is támogatta. Az első év kedvező tapasztalatai alapján a nyár folyamán még egy medenczével egészítették ki a berendezést. A szövetkezet ugyanis eddigi szállítóival szerződését meghosszabbította.

Ez időre már erősebb forgalom is várható, ha a szállításokat idejekorán elkezdhetik és a vasútak szállítási mizériái meg nem akasztják fejlődésében ezt a még igen nagy felvevőképességű piacot, hiszen a szövetkezet 4000 tagot számlál.

II. Az automobil szállítási társaságok szaporodó kocsiparkja lehetővé teszi, hogy tógazdáink a halszállításnál a vasúttól lehetőleg függetlenítsék magukat. Határidőre szóló szállításoknál eddig is szívesen használta a gazdaközönség az automobilt, most az államvasútak sokat emlegetett rendelete az élőállatok szállításáról kényszeríti arra.*)

Ez időre már Czokoláról, Vrászlóról és a Velencei tórói is szállítottak halat automobilon. És nagyon jó eredménnyel, mert a halak kitűnő állapotban érkeztek meg. Előnye ennek a szállításnak, hogy a szállítódények vízfelülete a szabad levegővel közvetlen érintkezésben van és a vasútnál erősebb rázás következtében a levegő jobban érintkezhetik a vízzel. A víz szellőztetése, absorbeáló képessége sokkal tökéletesebb, mint a vasúti szállításnál. Azonkívül vízfelfrissítés céljából alkalmas víz mellett mindig megállhatunk vele. A szállítási költsége 60—80 km.-en belül tonnakilóméterenként körülbelül 1 K-ra rúgnak.

Hátránya az, hogy csak jó utak mentén lévő gazdaságok használhatják. Nagy súlyánál fogva az automobil a homokon, felázott agyagon képtelen haladni. Megtörtént az is, hogy ilyen ki nem épített úton a primitív jellegű fahíd leszakadt a teherautomobil alatt. Ebből is látszik mily nagy a hordereje a jó közutaknak egy vidék gazdasági életében.

A teherautomobil szállítás helyett azonban még kedvezőbb szállítási eszköz lehetne tógazdáink részére a *Rénard-rendszerű közúti vasút*. A lokomotív kisebb súlya, az egyes kocsik könnyűsége és az az utólérhetetlen előnyük, hogy a legkisebb kanyarulatban — 10—15 m. sugarú körben — egy nyomon képes megfordulni egy egész 6—8 kocsi álló vonat, különösen alkalmassá teszik a halszállításra, a mi viszonyaink mellett. Szállítási költség itt sem jönne többbe, sőt kevesebbe, mint a teherautomobilon, mert kevesebb a holsúly, a mit a gépnek magával kellene vinnie. Nagyobb lehetne a szállítási távolság is, mint a teherautomobilok esetén. Nálunk sajnos, még nincs elterjedve használata, bár egyes vasútépítő cégek már használják. Azonban kellő társulás, szövetkezés — esetleg az Országos Halászati Egyesület támogatásával — lehetővé tenné tógazdáinknak a közúti vasút használatát.

(— a.)

A Balaton megnyirbálása.

A napilapokban is többször jelent már meg mostanában hír arról, hogy a balatonmenti mocsarak kiszárítása folyamatban van. A hír igaz; a Balaton mentén a somogyi u. n. *bozótok* kiszárítását csakugyan a legkomolyabban munkába vették. A halászokat minden bizonnyal igen közlelő érdekelheti a dolog. A kul-

*) Már rendezve van. L. a vezető cikket!

turának ez az újabb térfoglalása fosztja meg a Balatont ősi víz jellegének utolsó maradványaitól.

Ezek a „*bozótok*“ nagy szerepet játszottak valamikor a tó halászatának életében. A somogyi parton, szemben a tihanyi félszigettel kezdődnek s kisebb-nagyobb öblözetekkel csatlakozva a Balaton vízéhez tartanak annak délnyugati csücskéig, a Kisbalatonig. Ez maga tulajdonképp szintén ezekhez a laposokhoz számítandó, mocsár jellegű nyúlványa a nagy tónak.

Mindezek a sekély, a nagy tó vízállása s a csapadékviszonyok szerint hol nagyobb, hol kisebb szelvízek által ellepert területek kiterjedése közel 25.000 kat. hold, vagyis az egész Balatonnak mintegy $\frac{1}{4}$ része. Ebből azonnal megállapítható, hogy rendkívüli jelentőséggel bírhattak azok valamikor a Balaton halállományának természetes felújulása szempontjából. Sekély, könnyen átmelegedő, növényzettel bőven benőtt vizük kitűnő ívő helyül szolgált valamikor a pontynak s rokonaiknak; de nemcsak ívőhelyül, hanem a nagy területen bőven talált az ivadék táplálékot is s felnevelkedhetett, megerősödhetett stb. Azonos volt a hatásuk ezeknek a bozótoknak részben a folyók ősi ártereinek hatásával.

Ezt a hatást nagyban megbénította azonban már a déli vasút megépítése is a Balaton keleti partján. A vasút töltése elrekesztette a bozótokat az anyavízről s most már csak a vasúti töltésben hagyott átereszeket át volt lehetséges a halaknak ívőhelyeikhez jutni. Ezzel azután meg volt mutatva az orvhalászok számára is az út, hogy s miképp lehet azokat a legkönnyebben csapdába keríteni. Tényleg az újabb időben már inkább csak arról hallott az ember, hogy micsoda nevezetes halpusztítás folyik e helyeken az ívás idején. Innét maradt fel a szájhagyomány, hogy a falu népe egyedül hagyta istenitisztelet közben a papját, mert hírül hozták, hogy a pontyok bejöttek a bozótba ívni!

A mikor aztán a Balaton halászata rendszeres kezelés alá került, a „Balatoni halászati társulat“ 1890. évben megalakult, működése keretében különösen is felhívta a hatóságok figyelmét ezekre a visszas állapottokra. Az első módszer, a melylyel a bajt orvosolni megkísérelték, nem volt szerencsés; egyszerűen elzárták rácsokkal a vasúti töltés átereszeit. Természetes, hogy ezzel egyúttal megakadályozták azt is, hogy egyes halfajták természetes úton egyáltalán, vagy legalább is megfelelő mértékben szaporodhassanak a Balatonban; hiszen el voltak zárva az ívőhelyeiktől.

A másik kísérlet aztán az lett volna, hogy ezeket a bozót-vizeket a törvény alapján egy külön társulatba szervezik, hogy így meg legyen a mód azok egységes felügyeletére. A nagyon különböző természetű vízirtók érdekellentétei folytán azonban ennek a rendezésnek is igen sok akadálya merült fel. Időközben aztán a Balaton egységes kézre került 1900-ban, de ugyanakkor már igen aktuálissá vált a bozótok kiszárításának kérdése is, azok halászatának rendezése ennek következtében szinte tárgytalanná vált.

Most aztán végre a szelvízek kiszárítása csakugyan ténynyé vált. A „nyugati bozót“ számára, a mely a legnagyobb, mert 13.000 kat. hold terjedelmű, már kész a szivattyú s csak az őszi időnyt várták, hogy munkáját megkezdje. A Jankovich Tivadar gróf orдай birtokába eső 800 kat. holdnyi mocsár már ki is van száritva; ehhez csatlakozik most még 1400 kat. hold vizes terület. A „lelle szemesi“ bozót számára, 7500 kat. holdnyi terjedelenmel, már szintén épül a szivattyú. Csak a *Kisbalaton* van még hátra, de az arra vonatkozó előmunkálatok is a legelőrehaladottabb állapotban

vannak, bizonyára nemsokára a végrehajtásról beszélhetünk ott is.

Eltűnnek tehát a Balaton szűnyogos, maláriás szélvizei; végük lesz a „berkeknek“.

A mint láttuk, most már tényleg a Balaton halászatának se használtak valami sokat. Inkább csak érdekellentétek ütköző pontjaiul szolgáltak. A mi pedig hivatásának többé meg nem felel, azt nincs mit sajnálni. Sőt a most előálló vízrendezések során új kilátás nyílik arra, hogy az elveszett ívóterületeket másképp lehet pótolni. A mentesített területeken bizonyosan akad majd elég olyan mély fenék, a melyik legjobban mint halastó lesz, hasznosítható. A vízellátás, a víz lecsapolása a meglévő művekkel könnyen megoldható, bízunk tehát benne, hogy az „eltűnt“ bozótok helyén idővel virágzó s intenzív üzemű tógazdaságok fogják a kultura hatalmát hirdetni s a Balatonnak is visszaadni azt, a mit a berkek lecsapolásával elvett tőle.

Rizstermeléssel kapcsolatos halasgazdaságok Felső-Olaszországban.

(Tanulmányúti jelentés.)

(Folytatás.)

Irta: RÉPÁSSY MIKLÓS.

Ez alkalommal is meg volt alapítható, hogy a rizsvetés a behalásított táblán, a hol csak egyszer gyomlálták, épp oly tiszta volt, mint a többi táblán, a hol kétszer, sőt háromszor tisztogatták. Tekintettel a dolognak a rizstermelésre vonatkozó gazdasági jelentőségre, Supino felkérte a milánói mezőgazdasági vándortanszék tagját, *Del Bo dr.-t*, hogy e tekintetben a haltenyésztési kísérlettel kapcsolatban, mint illetékes szakértő a vizsgálatot teljesítse. Három táblát vettek figyelembe. Az egyikben bőven helyeztek ki zsenge ponty ivadékot; a másodikra a már említett 169 drb egynyaras került; végül a harmadikra nem került hal. Az első keltőt egyszer tisztogatták meg, azt is eléggé sietve; a másodikat rendszer munkával kétszer. Mindeniknek 330 m² darabjáról lekerült száraz rizst mérték meg; az első tábláról való 130 kg.-t, a másodikról való 123 kg.-t s a harmadikról való, a hol tehát halak nem voltak, 122 kg.-ot nyomott. Az eredmény tehát, a mennyire egy kísérletből egyáltalán következtetni lehet, e tekintetben is kedvező volt. Még egy feltűnő dolgot is közöl Supino ezzel a kísérlettel kapcsolatban. Azok a kétynyaras halak, a melyek az átteleltetésre való medencében tartattak egész június 22-ig s a melyeket ez alatt etettek, az őszi 0.720 kg. átlagos súlyról 1 kg. súlyúra növekedtek, ott megívtak. Az ivadék azonban mind kiment a lefolyó zsílip rácsán, a melyet nem számítva ilyen eshetőségre, nem láttak el elég szűkszemű hálóval. Supino ebből a tényből azt következteti, hogy nem lenne nehéz ilyen módon bárkinek is megkísérelni a rizsföldje számára való zsenge ivadék termelését, a mi által annak beszerzési költsége mindenestre a lehető legkisebb volna.

Összefoglalva egyébként mindezt, ezután a kísérlet után, bár számos részletet tanulmányozandónak tart még, mégis kétségtelennek tartja, hogy a rizsföldeken való pontytenyésztés a gyakorlatba átvihető. (Bolletino della Società Lombarda per la Pesca e l'Aquicoltura no. 10. 1910. La Carpicoltura nelle risaie. F. Supino. Seconda relazione.)

A teljesség kedvéért beszámolunk még a kísérlet harmadik évén át való folytatásának eredményéről is. A kihalászott 62 drb kétynyaras ponty legnagyobb részét

felhasználta a haszonbérő a tél folyamán; a felmaradt 44 darabot, más 171 darab egynyaras pontyivadékkal együtt 1911. évi június hó 20-án kibocsátották egy 1.8 hektár nagyságú rizstáblára. A 44 drb kétynyaras ponty összes súlya 19.65 kg. volt; átlagban tehát egy hal 0.45 kg.-ot nyomott. Az 1911. évi nyár időjárása nem volt éppen kedvező; rendkívüli hőségek váltakoztak gyakori zivatarokkal s jégesővel. Szeptember 15-én bocsátották le a vizet s fogták ki a halakat. Megkerült mind a 44 drb s összesen 51.8 kg.-mot nyomott, átlagban tehát 1.18 kg.-mot. Ugyancsak megkerült mind a 171 drb most már kétynyaras ivadék is; behelyezéskor átlagsúlyuk 85 gr. volt, most pedig 600 gr. A felhasználható anyag kg.-ként 2.5—3 lira árban (1 lira körülbelül egyenlő 1 K-val) kelt el. (Bolletino dell'Agricoltura 1911. N. 41. Le carpe di terzo anno in risaia.)

III. Mindjárt a *Supino*-féle első évi kísérlet után s aztán a folytatásával kapcsolatban felkarolta az ügyet a „Società agraria di Lombardia“ (Lombardiai gazdasági egyesület) s elhatározta, hogy a rizsföldeken való haltenyésztést szélesebb körben terjeszti. Evégből 1910. tavaszán az alábbi tartalmú felhívást bocsátotta ki a rizsgazdákhöz:

„Tekintettel azokra a jó eredményekre, a melyeket Supino F. tanár, a milánói hydrobiológiai állomás igazgatója a f. évben végzett első kísérletnél Rosateban s a milánói gazdasági vándortanszék Lodiban ért el, egyesületünk elhatározta, hogy már ez évben újabb kísérleteket folytat a rizsföldeken való pontytenyésztéssel, azzal a kettős céllal, hogy egyrésztől megállapítsa, lehet-e akármilyen kismértékben a rizsterületek hozamát emelni, másrészt, hogy annak révén a földművelő népet egészséges és olcsó táplálékhoz juttassa.

Bár az 1909. évi kísérletek nemcsak az ilyen tenyésztés lehetőségét mutatták meg, hanem annak könnyűségét s a szükséges költség csekélységét is, valamint hogy a ponty semmiképp sem hátrányos a rizsnövényre magára, sem pedig megmunkálását nem akadályozza, *mi mégis az egyszerű kísérlet jellegével akarjuk az ideai tenyésztési üzemetek is felruházni*, hogy meg legyen ítéhető, vajjon a ponty tenyésztése lehetséges-e a talajnak, termőképességnek, víznek, hőmérsékletnek, a rizs különféle fajtáinak stb. változatos viszonyai közepette, a melyek rizsföldeinken rendszerint előfordulnak.

Evégből az egyesület és a hydrobiológia állomás s a földművelésügyi, ipari s kereskedelemügyi minisztérium nagyarányú erkölcsi s anyagi támogatása mellett közös megállapodással maguk szándékozzák a kísérletek lefolyását vezetni. Azzal a határozott feltétellel, hogy azok a gazdák, a kik vállalkoznak rizsföldjeiken a ponty tenyésztésére, alkalmazkodnak azokhoz a szabályokhoz s tanácsokhoz, a melyeket a két intézmény megbízottjai esetről-esetre adnak nekik, a gazdasági egyesület pályázatot hirdet Alsó-Lombardia rizstermelői számára a pontynak rizsföldeken való tenyésztésére:

1. A halivadék száma korlátolt, annak megalapítását az egyes pályázók viszonyainak különleges mérlegelése alapján a vezető intézetek fenntartják maguknak.

2. Minden egyes tenyésztés számára igénybeveendő terület körülbelül egy hektárnyi lesz, a rizsföld különálló egyetlen tábláján.

3. A táblát a pályázó s az egyesület megbízottjai együtt választják ki.

4. A zsenge ivadékot ingyen adja az egyesület, valamint — a fent jelzett feltételek mellett — a szakbeli segítséget is a saját vagy a hydrobiológiai állomás vagy a gazdasági vándortanszékek személyzete útján.

5. A többi szükséges csekély kiadás (halrácsok stb.) a pályázót terheli.

6. Azok a tenyésztések, amelyek a rizsgazdák s felügyelőik szorgalma folytán a legjobb eredményt adják, díjaztatni fognak és pedig a gazdák részére ezüstéremmel (azokból 5 a földművelésügyi minisztérium adománya), felvigyázóik részére pedig egyenként 25 lírával.

7. Jelentkezések a Lombard gazdasági egyesület tanácsához — Milanó, piazza Fontana 2. — intézendők f. év május 15-ig.

Milanó, 1910. április 16.

N. B. Az egyesület olyan rizstermelők számára, akik ez évben saját kezdeményezésükből s saját költségükön tenyésztenek pontyot, még fenntart néhány ezüstéremet, ha a fenn megadott határidőben pályáznak arra oly módon, hogy a tenyésztés menetét és eredményét figyelemmel lehessen kísérni. (Folyt. köv.)

A m. kir. kincstári erdőségek halasvizei.

(1910. évi állapot.)

(Folytatás.)

Írta: Simonffy Gyula.

Az apatini erdőhivatal halasvizeit *kizárólag bérletileg értékesítik*. Az ezen kerületbeli halászat közgazdasági jelentősége kiváló. Kedvező időjárásnál oly nagy tömegű és aránylag olcsó hal (pontyfélék, kecsegfélék) kerül innét közelebb-távolabb vidéken forgalomba, hogy az itteni halászatnak a közéletre való befolyása érezhető. Kiváló jelentősége van — mint említett — az itteni halászatnak azért is, mert számos halászcsaládnak nyújt állandó megélhetést. A halászatilag hasznosítható területek nagysága, másrészt azok minősége folytán a halászat az erdőhivatalnak is tekintélyes jövedelmet hajt.

Az erdőhivatal kerületében bérletileg értékesítetik 19.378 kat. hold 786 ööl „halászatilag hasznosítható terület” évi 43.680 korona bér mellett. Ebből az értékesített terület 1 kat. holdjaira 2 K 25 fill. esik.

Meg kell azonban jegyezni — a mit már fentebb érintettem, hogy az erdőhivatal vízterületei közül csupán 5453 kat. hold az állandóan vízzel borított terület s miután a bérleti területek rendszerint úgy vannak csoportosítva, hogy az állandóan vízzel borított terület a hozzátartozó s csupán magas vízálláskor vízzel borított területtel együtt alkot egy bértrágyát: ezen különböző minőségű területek bérjövödelme külön-külön nem mutatható.

Halászati szempontból természetesen nehéz különbséget tenni ezen kétféle területcsoport értéke között, mert azok a természet rendje szerint mintegy kiegészítik egymást. A folyó mély vize a halak téli tartózkodási és rejtekhelye; az áradásnak kitett aránylag sekély vízzel borított terület tavasszal ívó, szaporító helyül szolgál s egyúttal a halak „terített asztala”, a hol bőségesen táplálkozván, szépen kifejlődnek és az árvíz visszavonulása után részben az apadó vízzel a folyóba térnek vissza, részben a nagyobb mélyedésben rekednek meg, ahonnan tömegesebben foghatók ki.

A mint tehát az elmondottakból következik a folyó vizek természetes behalásítása, illetőleg a halállomány természetes felújulása ezen vízjárta területek nélkül el sem képzelhető s így halászati szempontból ezeket a területeket sem lehet kevésbé értékeseknek tekinteni.

Meg kell végül még jegyezni, hogy az itt közölt jövedelmezőségi adatok a lugosi erdőigazgatóság hasonló adataival való összehasonlításra nem alkalmasak.

A lugosi erdőigazgatóságnál közölt holdankénti 12 K 16 fill. jövedelem ugyanis nem a magas víz által járt összes területre, hanem csupán a mocsár, illetőleg holtágaknak a leggyakoribb (átlagos) vízjárások folytán kialakult medrére, területére vonatkozik, míg az apatini erdőhivatalnál az összes vízjárta területre. A holdankénti jövedelmek közötti különbség nem olyan nagy, ha az apatini erdőhivatal bérjövödelmét csupán erre az állandóan vízzel borított területre osztjuk el; ilyen számítás mellett 1 kat. hold áll. vízzel borított terület 8 K 01 fillért jövedelmez.

XV. A gödöllői m. kir. erdőhivatalhoz csak a Duna folyam tartozik, annak Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegyében 100—106 m. t. sz. f. magasságban fekvő része.

Az összesen 2140 kat. hold 1533 ööl terület erdőgondnokságok szerint a következőleg oszlik meg:

1. nagymarosi erdőgondnokság 964 kat. hold 452 ööl
2. visegrádi „ 1176 „ „ 1081 „ „

A kerület többi (5) erdőgondnokságának kezelésében halasvíz nincs, mert ha fordulnak is elő az erdők belsőjében kisebb patakok, azok vizei nyár folyamán rendszerint teljesen kiapadnak.

Az említett két erdőgondnokság halászati joga a Duna folyam s a szentendrei Dunaágra terjed ki és vízterületük egészben véve a budapestvidéki halászati társulat*) kötelékébe van vonva, tehát azok kezelésére és hasznosítására vonatkozólag a társulati üzemterv irányadó.

A víz a dévérkeszeg régiójába tartozik. Főhalfajok az apatini erdőhivatalnál felsoroltak, azzal a különbséggel, hogy a tokfélék kisebb számban vannak képviselve.

A halnépesség ritka s az előző idők viszonyaihoz képest ritkul. Magyarozatát ez a körülmény abban leli, hogy a Duna folyamnak nevezett halászati társulat kötelékéhez tartozó szakasza szabályozott mederben, illetőleg magas partok között folyik s így hiányoznak a halak szaporodását és fejlődését elősegítő és biztosító lankásabb árvízjárta kiöntések. Miután a halászati társulat sem fejt ki a kellő tevékenységet, a halászat ezen a szakaszon általában véve gondozatlanabb és az apatinihoz képest aránytalanul csekélyebb értékű, s ebből kifolyólag az orvhalászattal is gyakrabban találkozunk.

(Folyt. köv.)

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdések.

12. Arra kérem szíves véleményüket megadni, hogy a m...i Körös holtág apróbb víz- és parttulajdonosai összeségének kell-e beleegyezni a (halászati) társulati alakulásba? Egyetlen egynek vetoja elegendő-e a szándékolt alakulás megakadályozásához?... A vármegyei alispáni hivatal vázrajz mellékelését és az összes érdekelt beleegyező nyilatkozatát kívánja a társulat alakítása iránt tett indítványhoz mellékelni. Ha ez így van, akkor nincsen kilátás a társulattá szervezkedésre, pedig a kérdéses víz igen gazdag halállománya most egyes kapzsi vállalkozók rablogatódálkodása folytán annak a veszélynek van kitéve, hogy teljesen kivész. Van-e törvény, mely a kénysztársulást kimondja s ha van, hogy lehet azt alkalmazni? Ez vizeinkre felette áldás volna.

Feleletek.

12. A halászati társulat megalakítására vonatkozó hatósági eljárás a földművelésügyi minisztérium 28,830/898. sz. döntvénye értelmében.

*) Alapszabályait jóváhagyta az 1899. évi 60.988. sz. F. M. R.

ben az alispán köteles egyetlen érdekelt halászati jogtulajdonos indítványozó bejelentésére is *hivatalból* megindítani.

A társulattá alakulás iránti kérelemhez, illetőleg egyszerű írásbeli bejelentéshez nem szükséges az összes érdekeltke beleegyező nyilatkozatát, de még összeírását sem bemellékelni. A halászatról szóló 1888. évi XIX. t.-cz. 31. §-ában kívánt előkészítő munkálatokat, legfőképpen pedig az érdekelt vízterület nagyságáról és halászati jogtulajdonosairól szóló kimutatást a törvény végrehajtására vonatkozó 5000/889. számú F. J. K. miniszteri rendelet 53. §-a értelmében a közigazgatási hatóság köteles elvégezni és összeállítani, illetőleg a szükséges adatokat hivatalos úton közvetlenül beszerezni, az országos halászati felügyelőség — mint hatósági szakértő — meghallgatásával, az 54. §-ban előírt módon. A későbbi eljárás során egyetlen egy érdekeltnek a tiltakozása nem akadályozhatja meg a társulat megalakulását, mert ahhoz a halászati törvény 29. §-a értelmében csupán az *érdekeltke vízterület szerinti többsége* szükséges.

Ha azután a már nevezett végrehajtási rendelet 53—60. §-aiban előírt eljárás során az érdekeltke vízterület szerinti többsége a társulat megalakulása ellen nyilatkoznék is, a mennyiben a halászati törvény 14. §-ának *b)* pontja értelmében a kérdéses vízben halászatra jogosítottak vízterülete oly fekvésű és kiterjedésű, hogy rajtuk a halászat a szomszéd birtokosok érdekeinek sérelme nélkül és okszerűen külön-külön nem űzhető, a mit a közigazgatási bizottság meghallgatásával a miniszter dönt el, akkor a törvény 45. §-a, illetőleg a végrehajtási rendelet 60. §-a értelmében a *földművelésügyi miniszter előzetes rendelkezése alapján* az egész vízterület halászati joga együttesen a hatóság által nyilvános árverésen 6 évre bérbe adandó. A bérbe adott halászat tiszta jövedelme a halászatra jogosítottakat vízterületük aránya szerint illeti, tehát birtokaránylag elosztandó. Ha a bérlet lejárt, a társulat megalakítása újból megkísérelendő és ha az egy halászati testet alkotó területek birtokosai társulattá alakulni most sem akarnának, akkor ismét a kényszer bérbeadás következik a már jelzett módon.

A kénysértársulást kimondó törvény tehát nincsen, de ezt pótolja a hatósági bérbeadásra vonatkozó rendelkezés. És ez egészen természetes is, mert oly esetben, midőn a halászat az érdekeltke ellenzése miatt a miniszter határozott döntése után sem volna társulati úton gyakorolható, intézkedni kell aziránt, hogy a halászat az illető területen az okszerű halászat kívánalmainak megfelelően *egységes* kezelésben gyakoroltassék.

IRODALOM.

A sporthorgászat vagy halászás horoggal. Irta és kiadja: *Zsarnovitzky Árpád.*

Szerző a „Halászat” ezidei folyamában e tárgyban megjelent cikkeit könyvalakba foglalva is kiadta s így bárki részére is könnyen hozzáférhetővé tette.

A munka három részre oszlik. Az első rész a horgászó eszközöket, a a második horgászó módokat, a harmadik pedig a horgászat szempontjából legfontosabb halfajainkat ismerteti.

Mindenesetre örvendetes, hogy irodalmunk oly művel gazdagodik, a melynek tárgyában a szerző maga is gyakorlati mester; épp ezért hiszszük, hogy sporthorgászaink jó hasznát vehetik a kis könyvnek, mely szerzőnél *Nagybicscsén* 3 K-ért kapható.

TÁRSULATOK.

A Szolnokvidéki felsőtiszai halászati társulat f. hó 9-én tartotta Szolnokon rendes évi közgyűlését *Borbély Géza* elnöklete alatt. Az igazgató jelentése szerint a lefolyt évben a társulat 1.700,000 drb fogassüllőikrát és 12 q nemes pontyivadékot kapott állami támogatásként a m. kir. földművelésügyi minisztériumtól. Úgy az ikrák, mint a pontyivadék kifogástalan minőségben érkeztek meg, melyek a cserétközi, csatló-tiszafői és sárszögszakállasi holtágokban helyeztetek ki. Előbbiek sikerrel költettek ki, utóbbiak

pedig a halászok jelentése szerint is nagyon szépen gyarapodtak. A múlt évi számadások szerint a társulatnak 6929·03 K bevételével szemben 6720·72 K kiadása merült fel, melyből 4377·48 K jövedelemként szétosztott. A jövő évi költségeket 1704·36 K-val irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 35 f-ben állapították meg. Végül a tisztújítás során elnökké: *Borbély Gézát*, alelnökké: *Graefl Jenőt* és *gr. Szápáry Györgyöt*, központi igazgatóvá: *Takácsy Gyulát*, szakaszigazgatókká pedig: *Kretschmár Pált* és *Bernáth Endrét* újra megválasztották. Ezenkívül választottak még 3 tagból álló számvizsgáló-bizottságot.

k.

VEGYESEK.

Kaposvár élő hallal való ellátása. Kaposvarról írják lapunknak, hogy *dr. Goszthonyi Mihály* közeli bárdibükki tógazdasága Kertész-u. 7. sz. alatt élő halarusítást rendezett be, a hol a tógazdaság minden fajta hala elevenen kapható. A halak eltartására két kisebb medencze szolgál, egyenként mintegy 5 m² vízfelülettel; azokban egyszerre 150—200 kgr. hal tartható el. A medenczét vízvezeteki víz táplálja; a napi vízfogyasztás 10—15 m³. *A vizet a város ingyen adja.* Ezzel szemben a hal ára meg van állapítva: ponty nagyban kilogrammonként 1·60 K, kicsinyben 1·70 K; a süllő, sügér, pisztráng, harcsa kilogrammja pedig 2·60 K. A készletet a fogyasztáshoz mérten pótolják; a pénteki rendes piacra azonban mindig külön mennyiség is kerül.

Nem lehet kétséges, hogy ennek az élénk, fejlődő városnak közéletelmzésében ez a lépés jelentékeny forgalmat fog a halból álló egészséges táplálék számára biztosítani.

Mindenesetre igen dicséretes kezdeményezés, a melyet más haltenyésztőink s többi városaink számára annál inkább követendő példának állíthatunk oda, mert még az obligát államsegélyt sem vette igénybe, hanem létrejött az elsősorban érdekeltke: a tenyésztő s fogyasztók önjerejéből.

A boszniai halászati egyesület igen messzemenőleg gondoskodik arról, hogy Bosznia és Hercegovinának sporthorgászatra annyira alkalmas vizei az idegeneknek, turistáknak hozzáférhetővé váljanak. Kitérő vizek mentén, mint a *Drina, Praca, Narenta, Vrbas* (Jajce mellett) és a *Pliva tavak* stb. szállást s ellátást mindenhol talál a horgász. Legczélszerűbb, ha a halásznai óhajtok az egyesületbe tagul lépnek be. Az összes illetékek: beiratás, tagsági díj, halászejgy, kezelési költség összesen 22 koronára rúgnak. A halászejgy feljogosítja a tagot, hogy a tartományok összes nyílt vizeiben sportszerűen halászhasson. A tagsági kötelezettség azonban legalább 3 évre szól. A halászatra legalkalmasabb időszak a május és június hónap.

A víz és jég mennyisége halszállítmányoknál. A „Fischerei Zeitung” közlése szerint (1912. Nr. 20.) a halak vasúti szállításánál sok éven át oly gyakorlati tapasztalatok gyűltek össze, hogy ma már e szállítmányoknál a víz és jég mennyiségére nézve bizonyos határozott adatok állanak rendelkezésre a különböző évszakok és a szerint, hogy piacra való, vagy tenyészhalról van e szó. E szerint, ha a szállítás a hordóba való berakástól a kibocsátásig nem tart 10 óránál tovább, száz liter vízben szállítható:

	jan.—febr.	márcz.—jún.	júl.—sept.	okt.—decz.
pontyból	25 kg.	20 kg.	18 kg.	25 kg.
angolna és harcsából...	30 "	25 "	21 "	30 "
pirosszemű keszegből	24 "	15 "	10 "	25 "
veresszárnyú konczérből	20 "	10 "	8 "	20 "
sügérből	20 "	12 "	8 "	20 "
dévérből	20 "	12 "	10 "	20 "
csukából	25 "	15 "	10 "	30 "
czompóból	30 "	25 "	21 "	30 "
süllőkből	15 "	12 "	8 "	15 "
pisztrángból	10 "	6 "	5 "	10 "

Ezek az adatok piacra való halakra vonatkoznak; népesítésre való halaknál 30—50%-kal kevesebb szállítható.

Nem eleven édesvízi halak szállításánál 100 kg. halhoz kell: pontynál, pirosszemű keszegnél, sügérnél, csukánál, czipónál januártól februárig 10 kg., márcziustól júniusig 20 kg., júliustól szeptemberig 30 kg., októbertől decemberig 15 kg. jég; veres-szárnyú keszegnél, süllőnél, pisztrángnál januártól februárig 15 kg., márcziustól júniusig 25 kg., júliustól szeptemberig 35 kg., októbertől decemberig 20 kg. jég. Tengerihalaknál átlagban mindig a halak súlyának 1/4 részét teszi ki a jég.

Van-e a halnak emlékező tehetsége? Ezirányban a közelmúltban egy oceánografikus búvárkodó érdekes kísérletet tett. Előbb eszközölt kísérletek szerint a kísérleti halak ismételtén egy ugyanazon horgot kapták; tehát a kísérletező szerint nem a hal hozza a csalit, hanem a csali a halat. A kísérletező tudós tehát a horog közelében egy piros papírdarabkát erősített meg. Az első napokban a kísérleti hal teljes biztossággal kapta a horgot. Ez tartott 9 napig. A kísérleti halat mindig óvatossan leszabadították a horogról és megint visszahelyezték a kísérleti medencébe. A 10-ik napon a piros papír már reggel is intő jel volt a halra nézve. De midőn a papírt eltávolították, a hal újra a horogra ment. A piros papír eleinte tehát mint semleges — indifferens — inger hatott a halra, de az ismétlődésnél társulva a horog által okozott fájdalommal, ez a hal agyvelejében kouderválódott, miáltal a kísérletező arra az eredményre jutott, hogy a halnak igenis van emlékező tehetsége.

Az illető tudós egy második kísérletét következőképp eszközölte:

Egy tengeri sügér (Serranus scriba) medencéjébe piros és zöld üveghengert helyezett. A vörös hengerbe csalétket tett. Midőn már a hal a piros hengert és a bennlevő zsákmányt agyvelejében társította és emlékezetébe véste, azaz a vörös hengerből a csalit megette és oda szokott, ekkor a vörös hengert csalétek nélkül helyezte a medencébe; a sügér ekkor is egyenesen a hengerbe bújott és egy ideig ott is maradt. Mindezekből tehát kiviláglik, hogy a halak az ingerlő dolgokat nemcsak megtartják agyvelejükben, hanem azokat egymásközt vonatkozásba is hozzák, a mi voltaképpen az emlékező tehetség lényege.

Szép a tudomány, szép a kísérletezés és hasznos, de ha a kérdés iránt egy tapasztalt haltenyésztőt, ki halait etetni szokta, megkérdezett volna, sokkal hamarabb célhoz jutott volna. Bizony, bizony a halaknak jó emlékező képességünk van. Ezt mi horgászok bőven tapasztaljuk.

Az öreg horgász.

Németország külkereskedelme haltermékekkel 1911-ben. Németország külkereskedelmének összes hehozatali értéke 9812 millió márká volt, a kivitele pedig 8820 millió márká. Ebben a haltermékek behozatala 118 millió márkával, kivitele pedig csak 11 millió márkával szerepel, vagyis Németország e czímen 107 millió márkával adózott a külföldnek. Friss pontyokért 1.686.000 márkát, élő s nem élő édesvízi halakért 9.426.000 márkát, édesvízi rákokért, rákkészítményekért 1.014.000 márkát tett ki a behozatali többlet. Legtöbbet természetesen szózt heringért fizettek és pedig 36.592.000 márká tekintélyes összeget. (Bericht des Fischereivereines für die Prov. Ostpreussen.)

Budapesti halpiacz. Általános a panasz jelenlegi rossz üzletmenet fölött; a halpiaczról sem jelenthetünk jobbat. Kereskedőink telve vannak panaszszal a gyenge fogyasztás miatt.

Míg rendes körülmények között a gyenge fogyasztás természetesen alacsony árakat szül, jelenleg az abnormis gyenge hozat-

talok folytán — élő pontyon kívül — mindenféle halfaj ára igen magasan áll. Itt látszik meg a hazánkban már tetemesen terjeszkedett tógazdaságok jótékony hatása, mert elképzelhetetlen, hogy ezek nélkül, most milyen halárak mellett volna kénytelen magát, a halra vágyó közönség ellátni.

Mint minden évben, úgy most is október dereka után, midőn a tógazdaságok lehalászása általánosan kezdetét vette, megindultak ebben a fajtában a hozatalok, mi a tenyésztett ponty áraban 10—20 korona q.-kenti csökkenést idézett elő az itteni piacon.

Németországban az erősebb termelés és a szpecialvagonok használata által lehetségessé vált élénkebb bevétel folytán a tenyészhal ára jóval alább szállott, miáltal a drágább viszonyok mellett termelt ottani belföldi árú nehezen talált elhelyezést.

Ennek szelét már mi is kezdjük érezni. Egyrészt az oda lendületet vett kivitelünk vált nehezebbé, másrészt a Csehországból eddig oda exportált árú Bécsen át nálunk keres elhelyezést. Utóbbi helyről állandóan jönnek hozzánk elég mérsékelt árú ajánlatok.

Remélhető, hogy ez a jelenség csak átmeneti és éppen az említett különleges halszállító vasúti kocsik fogják az árú helyes elosztását eredményezni.

Sajnosan kell tapasztalni, hogy pisztrángtenyésztünk nem tud az emelkedő belföldi fogyasztásunkkal lépést tartani és ma még alig képes ebbeli szükségletünket ellátni, miért kereskedőink — egykét magyar tenyésztőnk hozatalán kívül — szükségletük nagyrészt Ausztriából és Bajorországból kénytelenek fedezni, daczára annak, hogy hazánkban lépten-nyomon kínálkoznak pisztrángtenyésztésre alkalmas helyek.

A balkáni háború halpiaczunkon is érezteti hatását, mivel a máskor onnan hozzánk kerülő tok, viza és kecsge most kizárólag csak Romániából, de onnan is nagyon csekély mennyiségben érkezik piaczunkra.

Folyami halászatunk az ezidőben még mindig szokatlan magas vízállások folytán minimális eredményű és főképen apró süllőt és csukát ad, mely utóbbi halfajból nagyobb mennyiség kerül a budapesti vásárcsarnokba.

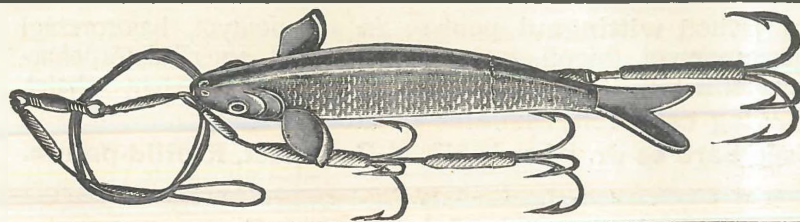
Haláraink nagyban:

Viza és tok	2:40—2:80 kor.-ig
Kecsge nagyság szerint	4—7—
Süllő nagy	3—3:40 "
" közép	2—2:40 "
" apró	1:60—2—
Élő ponty nagy	1:90—2—
" " köz. ép.	1:60—1:80 "
" " apró	1:40—1:50 "
Harcsa vágó	3:20—3:40 "
" közép	2—2:40 "
Jegelt ponty	1:20—1:60 "
Czompó élő	1:20—1:40 "
Csuka élő	1:60—2:40 "
" jegelt	60—1:20 " C.

SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

P. B. Budapest. A hirdetésekkel illető ügyekben tessék közvetlenül a „Patria” nyomdai r.-t. igazgatóságához (Bpest, IX., Üllői-út 25.) fordulni.

Mindennemű halászati hálóban, haláskötélben, halászsinegben legolcsóbb bevásárlási forrás ADAM MIKSA BUDAPEST, IV., Ferencz József-rakpart 6.



Halászati Kellékek

angol, amerikai és saját gyártmány

nagyban és kicsinyben e helyen:

Joseph Osvalds Nachf., Wien, I., Wollzeile 11.

Árjegyzék kívánatra ingyen.

Árverési hirdetemény.

A zsbóvidéki szamosi halászati társulat folyó évi rendes közgyűlésének 7—1912. kgy. jkvi. számú határozata értelmében alulírott társulati igazgató ezennel közhírré teszi, hogy a társulat vízterülete I-ső és II-ik szakaszának halászati joga folyó évi november hó 7-én d. e. 9 órától kezdődőleg Zsibó községben a főszolgabírói hivatalban, III-ik, IV-ik és V-ik szakaszának halászati joga pedig folyó évi november hó 8-án d. e. 9 órától kezdődőleg Sülelmed községben a községházánál tartandó nyilvános szóbeli árverés útján a legtöbbet ígérőnek haszonbérbe fog adatni.

A társulat vízterületének ezen öt szakasza a következő: I-ső szakasz kiterjed: Tihó, Turbóca, Szamosörmező, Zsibó, Szilágyróna és Hosszúújfalu községek határaitra, vízterület körülbelül 296 katasztrális hold, kikiáltási ár évenként 160 korona.

II-ik szakasz kiterjed: Nagygoroszló, Szamosudvarhely,

Kisgoroszló, Náprád, Kód, Szamosszéplak, Inó és Benedekfalva községek határaitra, vízterület kb. 460 katasztrális hold, kikiáltási ár évenként 110 korona.

III-ik szakasz kiterjed: Szamoscsikó Kelenceze, Sülelmed, Gyökeros, Tóhát és Nagynyíres községek határaitra, vízterület kb. 380 katasztrális hold, kikiáltási ár évenként 73 korona.

IV. szakasz kiterjed: Szélszeg, Lukácsfalva, Gardánfalva, Dánfalva, Pribékfalva és Farkasasó községek határaitra, vízterület kb. 268 katasztrális hold, kikiáltási ár évenként 68 kor.

V-k szakasz kiterjed: Oláhtótfalu, Tománya, Magosfalva, Koleczér, Mezőaranyos, Buság, Monostor, Erdőszáda, Kis-sikárló és Balotafalu községek határaitra, vízterület, kivéve e szakaszból gróf Dégenfeld Sándor tulajdonát tevő s általa önállóan hasznosítandó s így bérbeadási alá nem kerülő Erdőszáda és Tománya községek határaitra terjedő vízterületet kb. 280 katasztrális hold, kikiáltási ár évenként 40 korona.

Árverési feltételek:

a) A vízterület egyes szakaszai akár együttesen, akár külön-külön 1913. évi január hó 1-től kezdődőleg egymásután következő 6 évre, az évi bérösszeg fél évenként előre leendő lefizetésének feltétele mellett adatnak ki árverésen haszonbérbe.

b) A haszonbérleti szerződés folytán netán felmerülő peres kérdések elbírálására a zsbói kir. járásbírótság illetékessége köttetik ki.

c) Az egyes szakaszok a kikiáltási áron alul sem együttesen, sem külön-külön kiadatni nem fognak.

d) A hirdetési és bélyegköltséget bérbevevő tartozik viselni.

e) Az évi bérösszeg fele része az árveréskor biztosítékul

azonnal leteendő, ez összeg az utolsó részletbe fog beszámíthatni; az első fél évi részlet az árverés megtartásától számított 8 napon belül a társulat pénztárába befizetendő.

f) Az esetben, ha a vízterületek ily feltételek mellett bérbe kiadhatók nem lennének, a halászati jog gyakorlása az összes jogosult érdekeltnek részére az 1913. év teljes tartamára nézve a 7—1912. sz. halásztársulati közgyűlési határozat értelmében betiltatik.

g) A szerződés bérbevevőre nézve a megkötés után azonnal, a társulatra nézve pedig az összehívandó társulati közgyűlés jóváhagyása után válik kötelezővé.

Zsibó, 1912 október hó 20.

DULL ANDOR,
halásztársulati igazgató.

HALGAZDASÁGHOZ VALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-



KÖLTŐEDÉNYEK, halivadékszallítóedények, AQUARIUMOK

stb. készítésében specialista. — Az országos halászati felügyelőség szállítója.



LAMMEL FERENCZ, bádogos- és szerelómester, Budapest, VIII., József-utca 17. sz.

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 kívánatra szívesen küldünk. ➡

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa.

Posta és távirat: Iharosberény.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgöncyzím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

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

➡ A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel. ➡

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