



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” BUDAPESTEN,
IX. ker., Üllői-ut 25. sz. (Köztelek.)

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Báthory-utca 19. sz.

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

HIVATALOS RÉSZ

A m. kir. földművelésügyi miniszter a szeben-vármegyei olti halászati társulat alapszabályait és üzemtervét folyó évi 49,032. szám alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

A halászati jog köréből.

Olvasva minapában a halászati törvény revíziójával foglalkozó cikket, gondoltam azon, vajjon elégséges lesz-e, ha a tervezett törvényjavítás (mert talán az akar lenni) csak az ismertetett irányokra és határokra szorítkoznék, vagy pedig most kellene megragadni az alkalmat arra, hogy egyszersmindkorra kivágjuk azt a sebet a beteg testből, a mely mennél tovább marad gyógyítatlan, annál inkább elhatalmasodik s hovatovább a még épen maradt testrészeket is veszélyezteti. Bizony sok itt a tennivaló, belátom ezt én jómagam is, a ki naponként hallom a panaszokat a tarthatatlanná vált állapotok fölött; különösen ezek a panaszok volnának orvoslandók, a melyekről a legilletéke-sebb körök talán a távolság okozta elmosódás, vagy pedig sok más nehézség miatt nem értesülnek oly tökéletes módon, a mint ezt a köz- és a magánérdek megkíváná. Jelezve volt a törvényjavítás három főirányzata, de ha tökéletesen akarnók a munkát végrehajtani, csakha-

mar rájönnénk, hogy bizony legalább is tizenhárom főirányzatot találunk olyanak, a melyek mind érdekesek arra, hogy velük egyenkint is bővebben foglalkozzunk.

Vidéki ember vagyok, itt az élet hamisítatlan viszonyai között töltvén el korom legjavát, belátok az emberek lelkébe, tanulmányoztam a megélhetés viszonyait, résztvettem a mindennapi kenyérért folytatott versengésben s félve tapasztalom, hogy ez a harcz mindinkább kezd veszedelmes lenni, mert hiába! emberek vagyunk s nagyon sokszor a gyomor uralkodik a leghatalmasabban. Ezért kell, hogyha már egyszer megvan a törvény, az legyen olyan, hogyha megszabja egyrészt a kötelezettségeket, a melyekkel tartozunk s a melyek terhünkre rovatnak, adja meg másrészt ez a törvény a lehetőségét is annak, hogy mellette a biztosított jogomtól el ne essem s ne legyek elkeseredetté attól a viasztalástól, hogy ime felebarátom, ne zugolódjál, várj, míg a törvényelőírta különböző rostákon keresztül igazaid átpotyognak, akkor majd kiderül a titok.... Köszönöm szépen, csak legalább ne költöttem volna annyit az igazaim keresésére, most talán könnyebben tudnék várni.

Szólni akarok ugyanis valamit a halászati jogok igazolásáról, arról az eljárásról, a melyen át kell szűrődni azoknak a bizonyos igazságoknak, a melyeket előbb voltam bátor «várandósáknak» mondani. Az említettem igazolási eljárás-

rást tehát, szintén azok közé szeretnék sorolni, melyek a javítást nagyon is szomjuhozzák s nem is hiszem, hogy az illetékes körökben meg nem lesz majd a jóakarát, valahogyan segíteni a bajon, a mely hogy tényleg megvan, nagyon is kitűnik az alábbiakból. Csak két eset mondok el, mindegyik magában is elég bizonyíték, nem kell hozzá magyarázat. Hol történt meg, mellékes, az egyik talán az Alföldön, a másik valahol feljebb.

A község bejelentette a jogosultságát a törvényes határidőn belől egy bizonyos vízterületre, a hatóság megtartja a tárgyalást, természetesen anélkül, hogy azokat a bizonyos érdekelteket is meghívta volna, a kikről rendszeren meg szoktak a hatóságok felejtkezni, mert hát a törvény világosan megparancsolja, hogy meghivassanak. A tárgyaláson a község szóval is ismétli a kívánását s miután ellenvetés nincs, az aláírt jegyzőkönyvet a tárgyaló hatósági személy hazaviszi. Ugy történt a dolog, hogy mikor az igazoló határozatot a hatóság már megfogalmazta, talán alá is írta, mert a fogalmazvány és aláírás egy tintával van írva, beád a község 2 hóval a törvény által megengedett határidőn, tehát 1890. évi május hó 1-én túl, ha jól emlékszem június 14-én egy pótkérvényt, hogy azt mondja, neki még egy más vízfolyáson is van régi gyakorlat alapján jogosultsága, tessék neki azt is megítélni; hát uramfia, fogja a hatóság a pennát s a már kész fogalmazványba — de már egészen más tintával és az előbbtől különböző irással — beszurja alul a margón, hogy a községnek a jogosultsága erre, meg arra a vízterületre is megállapítottatik; s leporozván a drága dokumentumot, nyugodtan álmra tér. Pedig kár volt jobban meg nem fontolni a dolgát, mert tulajdonképen mit is művelt csak az a hatóság? Nézzük meg közelebbről. A törvény világosan kijelenti, hogy a lejárt határidőn túl benyújtott bejelentés alapján igazolásnak helye nincs s a határidő elmulasztása a halászat jog elvesztését vonja maga után, tehát a hatóságnak ezt a bejelentést nem lett volna szabad elfogadnia: ez az érem egyik oldala; a másik szarvashiba ott lett elkövetve, hogy nem is kutatta, vajjon igaz-e ez a pótbjelentés, hátha találkozónék oly érdekelt fél, a ki ez ellen — ha arra a tárgyaláson alkalma lett volna — protestál s bebizonyítja napnál világosabban, hogy ez a bejelentés semmi egyéb, mint valóságos konfiskálása az ő jogának, melyről pedig soha le nem mondott, sőt azt mindig gyakorolta is mint part- és meder-tulajdonos; de a legszarvasabb hiba úgy történt, hogy a hatóság azt a remek igazoló határozatot egyedül

az igénybejelentő községnek kézbesítvén, arról a még mindig igazi tulajdonos semmit sem tudott; általában neki az egész eljárástól — az összes hirdetményi közlések leglelküismeretesebb elmulasztása következtében — halvány sejtelme sem volt.

Kevés idők lepergése után az így megjavadalmozott község élni akarván törvényes (?) jogával, halászni szeretett volna azon a területen, a mely a famózus pótbjelentés alapján javára a határozatba beszuratott egy buzgó alispáni referens jóakaratóból a dokumentum margójára. Mikor az igazi tulajdonosok erről értesültek, megkérdezték, mi joga halásznátok ti itt a mi területünkön? Felelének pedig vala a községi küldöttek, im emez írásnak alapján. Képzelem a kenetteljes választ, mert hiszen magyar emberek voltak. Ugy történhetett pedig az eset, hogy a jogos tulajdonosok ellenszegülének (teljes joggal teheték), mert a község az x-i törvényszékhez keresetet nyújtott be halászat jogosultság megállapítása iránt az ellenszegülők ellen; a törvényszék — úgy okoskodván, hogy itt alapos formahiba, többszörös mulasztás történt a hatóság jóvoltából — elutasította a község keresetét, kimondván, hogy ahhoz a vízterülethez neki semmi jussa sincs. A község felebbezett s az x-i kir. ítélőtábla az I. fokú ítélet megváltoztatásával kimondta, hogy miután a bíróságnak nem lehet feladata a közigazgatási hatóságok által hozott eljárás és hozott határozat alaki oldalát elbírálás alá fogni, csak az anyagi jogot tartozik vizsgálata tárgyává tenni, az a bizonyos alispáni határozat pedig jogerős, mert a másik fél jogai érvényesítése végett a rendelkezésére állott 6 hó alatt a bíróságnál pört nem indított s mert főképen a község nem is a jogosultság megállapítása, hanem ezen jogosultság gyakorlásának tűrése iránt indította meg a peres eljárást, mindezeknél fogva a község jogosult azon a vízterületen a halászatot gyakorolni. Nota bene, e közben több év mult el s ezen idő alatt sem az egyik, sem a másik fél nem engedte meg a másiknak a halászást.

Nem tudom, igaza volt-e a kir. ítélőtáblának, mindig tisztelettel szoktam meghajolni hazai bíróságaink ítélete előtt, mert tudom, hogy ítéleteik megalkotásában a törvények legprecízebb szemelött tartásával szoktak eljárni, de nagy bajt okozott a két szegény embernek, mert ketten valának ők, a kik jogaikban ekként megturbáltatának. Fiskálist fogadtak, hogy ez keresse az igazukat; kérvényt adtak be az alispánhoz, hogy azt a bizonyos passzust, a mely valószínűleg tollhibából csuszott be, javítsa ki s állapítsa

meg a jogukat a saját területükre, a melyen a község soha nem halászott s így azt el sem birtokolhatta. Kérvényüknek elutasítás lett a sorsa; felebbeztek, a közigazgatási bizottság szintén nem teljesítette a kérelmet, mondván, hogy ez már ítélt dolog, tehát nem lehet róla többet beszélni; ekkor az illetők közigazgatási úton újrafelvétel iránt tettek lépéseket, bizonyítván, hogy sem az első bejelentésről, sem a pótbjelentésről halvány sejtelmük sem volt, a mennyiben soha a tárgyalásra meghívót nem kaptak, az igazoló határozatot kézhez nem kapták, hogy tehették volna meg tehát mindezek hiányában a szükséges lépéseket. Úgy az első, mint ismételt felebkezés után a másodfokú hatóság által elutasítottak. Ekkor jutott eszébe fiskálisuknak az a mentő eszme, — de e közben megint elmúlt az idő s már 1901. évet irtak, — hogy a miniszteriumhoz nyújtson be kérvényt, hol elpanaszolván ezt az áldatlan harcztot egy «becsúszott tollhiba» körül, kérte az ügy legfelső felülvizsgálását, a mely ügy szerinte is (de szerintem is) egy lehetetlen közigazgatási szörnyszülött. Ugy hallom, hogy a miniszterium, a törvény végrehajtásában, szintén részesnek megjelölt másik miniszterium meghallgatásával megtalálta volna a kivezető utat ebből a három kilogrammos aktacsomóból s most már érdeklődve várom, mit mond majd a mindent alaposan s az igazaiban sértett félen segíteni törekvő kormányzati ág, hogy e kijelentés alapján az a másik fél ne csak az iparához, de a sajátjához, a kenyéréhez is hozzá juthasson. Tíz év eltelte után méltán megvárhatja. — A másik esetről legközelebb.

Vidéki.



Pontyok etetése.

Még mai nap is — a természettudományos gondolkodás idejében — elég gyakran találkozunk azzal a tájékozatlansággal, a mely egy-egy kisebb halastóból is tízszeres, sőt százszorosan nagyobb jövedelmet remél annál, mint a minőt hasonló nagyságú területen más gazdasági műveléssel egyáltalán el lehet érni.

Hogy miért gondolják éppen a halastavakat ilyen kincses bányáknak, azt igazán nehéz megmondani. Az igaz, hogy annak a halnak életét s életviszonyait nehezebb megfigyelni, mint azokét az állatokét, a melyek szemünk előtt, láthatóan élnek világukat; de hát annyit mégis csak el lehet gondolni, hogy az a hal se élhet semmiből, annak is táplálékra van szüksége; az a táplálék is csak valamiből lesz és éppen azért bizonyos korlátolt helyen csak bizonyos korlátolt mennyiségben fejlődhet — azon a helyen aztán a hal csak a táplálék mennyiségének megfelelő mértékében — tehát bizonyos határok között gyarapodhat.

Valamely terület termőerejének kihasználásában a halászat sem nyújthat semmiféle, az általános természeti törvények alól kivételes eszközt. Épp olyan, mint akármelyik más mezőgazdasági művelési mód. Látjuk ugyan egész általánosságban, hogy ezeknek a művelési módoknak segítségével különböző mértékű jövedelmet tudunk elérni; a jövedelemkülönbség azonban soha sem olyan nagy, hogy az ezeknek a módoknak a talaj, a helyi viszonyok s más hasonló tényezők által megszabott és megosztott alkalmazásában az egyensúlyt felbomlasztaná.

Ezeknek a módozatoknak sorába emelkedett a pontyos halasgazdaság is, de nem azért, mert valami csodálatos jövedelemhez lehet mellette jutni, hanem mert megfelelő viszonyok között oly területeken is, a melyek egyébként gazdaságilag alig, vagy éppen nem hasznosíthatók, oly jövedelmet lehet segítségével elérni, mint az általános gazdasági értelemben jónak tartott területeken az eddigi művelési módokkal.

A halhús termelésének épp úgy meg van a maga természettudományos alapja, mint minden más termelésnek.

A pontyos halasgazdaságok alapelve teljesen azonos a legeltetés alapelveivel. A legeltetésnél bizonyos területek termőerejét házi haszonállatok révén használjuk ki; a pontyos tógazdaságnál pedig pontyok segítségével. Mentől jobb a legelő, mentől több rajta a fű, annál több állatot tarthatunk rajta, annál jobban fognak azok ott gyarapodni, annál több jövedelemre számíthatunk a területből; épp így a halasgazdaságnál; mentől jobb a terület, a melyből tavat csinálunk, mentől több a hal-táplálék azon a területen, illetőleg abban a tóban, annál több halunk fog rajta teremni. De a mint egy bizonyos nagyságu s adott jóságú legelőn csak bizonyos számú állat, épp úgy egy bizonyos nagy területű s adott jóságú tóban csak bizonyos számú hal élhet meg s gyarapodhat megfelelően.

Ezt a természet által eredetileg megszabott számot — hozamot — az ember egyszerű eszközökkel bizonyos mértékben javíthatja, növelheti és az emberi tudás a munka éppen az ilyen tevékenységnél éri el legszebb eredményeit, de azzal tisztában kell lennünk, hogy a fokozás, mert csak természetes eszközökkel, tehát csak természetes határok között lehetséges.

Ezek között az eszközök között első sorban azok használandók ki, a melyek a halak természetes táplálékának fejlődését mozdítják elő, már csak azért is, mert az a természetes táplálék mindenestre a legmegfelelőbb; ez adja a legjobb ízű húst.

A természetes táplálékot, amint tudjuk a vízben élő alsóbb rendű állati s növényi szervezetek (crustaceák, algák stb.) — halászati tudományos nyelven „plankton” — szolgáltatják, a melyek legnagyobb mennyiségben sekély, könnyen átmelegedő csendes vizekben fejlődnek.

Halastavainkat tehát lehetőleg ilyenekre tervezzük. A tavakat, a mint az minden rendszeres tógazdaságban meg is történik, telen át — a mikor a halak a teleltőkben pihennek — szárazon tartjuk, hogy a tófenéket a levegő s fagy átjárja s így egy részről felújuljon más részről termőereje feltáruljon, a vízben élő hal-ellenség pedig kipusztuljon. A tófenéket időnkint fel is szántatjuk, meg is trágyázzuk; mindez a talaj jó erőben való tartását czélozza, mert a halasgazdaságnál is csak ez adja a termést, azt kell tehát megfelelően művelnünk.

Mindezekről az eszközökről többször és bővebben is volt már szó e lapok hasábjain. Az ilyen tisztán természetes táplálékra alapított pontyos tógazdaságokban

hazánkban kat. holdankint évenként átlag 80—90 kg. halhúst tudunk produkálni. Ha valaki ezt az eredményt eléri, bizonyára meg lehet azzal elégedve. A kezelés és üzem majd oly csekély költséget okoz, hogy a mai halárak mellett ilyen körülmények között 1 kat. hold évi 70—80 korona tiszta jövedelmet hoz.

Eddig azonban, hogy a legeltetéssel való hasonlatát folytassuk, csak ott vagyunk, hogy a legelőnket javítottuk, de bár ha a legelőn tartott állatjainkat még külön etetjük is, minő értékben fokozhatjuk akkor azok gyarapodását. Valóban közelfekvő a gondolat, hogy halainkat is etessük. És azok a halastavakhoz fűzött vérmes remények, a melyekről előzőleg megemlékeztünk, talán éppen annak a dolognak helytelen ismeretében gyökeredzenek s éppen ezért kívánunk erről tájékoztatásul valamivel bővebben szólni.

A halak etetésének kérdése régi keletű, megoldva azonban még ma sincs teljesen. A nagyon is aprólékos s tulságosan tudományos kutatások mellett azonban ma már igen figyelemre méltó gyakorlati tapasztalatokkal is bírunk, a melyek irányadók lehetnek bárkire.

Azt az első kérdést, hogy a halak a nyújtott táplálékot mi módon s minő mértékben értékesítsék, azzal a tudományos részletességgel megoldani, mint a többi haszonállatainknál sikerült, szinte lehetetlen; egyszerűen azért, mert az a hal a vízben soha sincs oly viszonyok között, mint amazok a jászol mellett, hogy t. i. csakis mesterséges táplálékkal éljenek. A vízben mindig van természetes táplálék, akárminő csekély mértékben is, a hal a mesterségesen nyújtott táplálékot azzal együtt fogyasztja. A gyakorlatban a kérdés azonban egyszerűen úgy alakul, hogy mennyivel több gyarapodást értünk valamely tóban a mesterséges etetés révén egy bizonyos előző évhez képest, a mikor nem ettünk?

Elteltekintve minden egyébtől, azt már előzőleg is be lehet látni, hogy bárminő sikere legyen is az etetésnek, azzal a halak számát bizonyos tóban korántsem lehet oly mértékben növelni, mint a legelőn lévő állatokét; nem pedig azért, mert a halak a vízben lévő levegőre vannak utalva; a vízmennyiség s az abban lévő levegő pedig egy, ugyanazon területen állandó lévén, abban csak egy bizonyos számú hal élhet meg egészségesen.

A túlszűfolttság ellen nagyon sokan vétenek, keservesen adván meg kapzsiságuk árát, ha aztán halaik ott fuladnak. Különös nagy a hajlam erre, hogy mellékesen megjegyezzük, a pisztrángtenyésztő halasgazdaságnál; a pisztráng-félék ragadozók lévén, azok fejlettebb korukban az alsóbbrendű szervezetekből álló táplálékkal nem elégedhetnek meg s így ha többet tartanak belőlük szűkebb helyen, tavakban, enni kell nekik adni. Az a mohóság, a melylyel ezek a halak ragadozó természetüknek megfelelően az állati, tehát természetes táplálékkal megegyező eredetű táplálékot fogadják, gyakran csábítja a tenyésztőt, hogy tulságosan népesítse be tavait, minek káros következménye azonban — rendszerint valami epidemia kiütésével — nem igen szokott elmaradni.

A békés természetű pontynál az etetés kérdése egészen másképp alakul, mint az imént említett ragadozóknál. Amazokat szükségszerűen etetni kell, s könnyű is olyan eledelt találni — egy szóval húst — a mely természetes eledelükkel teljesen azonos természetű. A ponty általában megelégszik fejlett korában is azzal a természetes táplálékkal, a mely a pontyos-tavakban fejlődik s a melyet mesterségesen nem tudunk pótolni,

etetése tehát tulajdonkép csak *kiszégyítés*képpen történhet mesterséges eledellel.

Olyan tavakban, a melyek amúgy is megadják kat. holdankint a közel 1 q. húshozamot, nagyon kár volna az etetéssel bibelődni; indokolt azonban akkor, ha ez a hozam a rendes átlagon jóval alul marad.

(Folytatjuk.)

Répassy Miklós.

~~~~~

## A csuka húsában élő galandféreg.

**M**a már köztudattá vált, hogy az emberekben leggyakrabban előforduló galandférgek (*Teania solium* és *mediocanellata*) fejletlen alakjai, köznyelven borsókái, a sertéseknek (*Cysticercus cellulosae*) és a szarvasmarháknak (*Cysticercus bovis*) főleg az izmaiban élnek, ha tehát ilyen hólyagférgeket magában rejtő húst nyersen, vagy legalább is félig nyersen eszik az ember, úgy az életerős állapotban emésztőszerveibe jutott borsókákból kifejlődnek a galandférgek, a melyek azután kellemtelenségeket, sőt néha súlyos betegséget is okozhatnak gazdáiknak.

Ezek a galandférgek nálunk is, előfordulnak, a mi természetes is. hiszen sertéseinkben és szarvasmarháinkban is elég gyakoriak a borsókák. Első sorban tehát népünk egészséges érzékének, vagyis annak a jó és egészségtani szempontból feltétlenül követendő szokásának, hogy a húst rendszerint jól megfőzve vagy megsütve fogyasztja, tudható be, ha sűrűbben nem fordul elő hazánkban ez a két galandféreg.

A széles- vagy gödrösfejű galandférgyet (*Bothriocephalus latus*), a mely Oroszország északi vidékein, Németország észak-keleti részeiben, a Genfi tónál stb. nem ritka, nálunk tudtommal még emberben nem találták, legalább nem találták olyan emberben, a ki azt csak itthon, hazánk területén szerezhette volna. A *Bothriocephalus latus* azonban embereken kívül húsevő állatokban: kutyában és macskában is előfordul, a hol honos. Magyarországból azonban ezekből a húsevőkből is csak egyetlen esete ismeretes, a mennyiben a folyó év tavaszán az állatorvosi főiskola kórbonczotani intézetében felbonczolt kutyában találtuk, részben már szét-esett állapotban. Ebben az egy esetben sem volt azonban biztosan megállapítható, vajjon a kutya Magyarországon lett-e fertőzve, miután kiderült, hogy 8 évvel azelőtt, akkori gazdájával, Oroszországban járt és így a fertőzés ott is történhetett; hiszen tudvalevő, hogy e galandféreg 10—20 évig is élél gazdájában.

Fejletlen alakja halakban él, eszerint halhússal jut az emberek vagy állatok emésztő szerveibe. Ebből értelmezhető, hogy leginkább olyan területeken fordul elő, a hol az emberek egyik fő, vagy legalább is gyakori táplálékát halak alkotják.

A mi halainkban azonban eddig senkisémet talált *Bothriocephalus*-álcát. Pár évvel ezelőtt, mikor a földrajzi társulat Balaton-bizottsága megbízásából a balatoni halakban élő férgeket tanulmányoztam, magam is nagy figyelemmel kutattam utánok, de eredménytelenül. Valószínű tehát, hogy ezidőszereint aligha fordul elő halainkban a gödrös-fejű galandféreg-álcája, vagy legalább is igen ritka jelenség lehet az, a mi azután azt is megmagyarázza, hogy miért nem található hazánkban embereken sem.

De ha ma tévőleg nem honos is e féreg nálunk, ez nem jelenti azt, mintha az később sem léphetne fel

házánkban, hiszen idővel behurcolhatják és pedig annál inkább, miután *Babes* szerint Romániában a Duna mentén előfordul.

Leginkább a csukában (*Esox lucius*) élnek a széles galandféreg álczái, de előfordulnak a tarka menyhalban (*Lota vulgaris*), a csapó sügérben (*Perca fluviatilis*) és különböző lazaczfélékben is. Ezek a halak tehát, ha izmaikban ilyen álczák vándorolnak be, veszedelmesek lehetnek annyiban, hogy közvetíthetik a férgek bejutását az emberi testbe. Tulajdonképen azonban ilyenkor sem a hal húsa, hanem az abban rejtőző féreg válhatik veszedelmessé az emberre.

A gödrös-fejű galandféreg ártalmosságára *Kobert* tanár, egyik német orvosi hetilapban, most újra felhívta a figyelmet, miután azt tapasztalta, hogy Oroszország, Németország és Svájc egyes vidékein a csuka húsa, ha az nincsen jól megfőzve, vagy megsütve, fokozatosan súlyosbodó vérfogyottságot okoz az emberben. A magyarázata ennek az, hogy a nevezett vidékeken szerinte megszámlálhatatlan *Bothriocephalus*-álcza él a csukában, a melyekből azután kifejlődik a galandféreg. A csukának állítólag minden szerve, még a mája és izmai is ezer meg ezer álczát rejtenek magokba; ha tehát félig nyersen fogyasztják el az ilyen halat, akkor az álczából keletkező galandféreg egy eddig ismeretlen mérget termelve, vérfogyottságot okoznak, a mi különösen akkor lép fel súlyos alakban, ha a féreg elhal, de nem ürül ki gazdája beleiből, miután ilyenkor egyszerre elárasztja a szervezetet e méreggel.

Ezt a több tekintetben téves, de legalább is erősen túlzott közleményt számos német napilap átvette már s könnyen megeshetik, hogy az ma vagy holnap a mi lapjainkban is megjelenik, a melyek újabban előszere-ttel foglalkoznak orvosi kérdésekkel. Nem végzünk tehát felesleges dolgot, ha *Braun*\*) tanárnak, a *Bothriocephalus* álczák felfedezőjének *Kobert* cikkére vonatkozó helyreigazító közleménye lényegét megismertetjük.

Mintegy 20 évvel ezelőtt mutatta ki *Braun* M., akkor dorpatói egyetemi tanár, hogy a széles galandféreg álczái halakban élnek. Dorpatban és Szent-Péterváron a csukában és a foltos menyhalban találta, mások azonban a csapó sügérben és a Svájcban honos lazaczfélékben is kimutatták. Igen nagy túlzás azonban azt állítani, hogy a csukában megszámlálhatatlan mennyiségben, ezer és ezer számra élhetnek ilyen álczák, mivel ha egy halban 50 példány van, úgy már az igen erősen fertőzött. Ilyen esetben aztán nemcsak a májban és izmokban, hanem a lépben, ikrában, tejben és belekben is található álczák. A csukában azonban éppen úgy, mint más halban is, csak bizonyos vidékeken fordul elő, így Poroszország keleti részében. Németország néhány más vidékén is található ugyan, de ritkán, úgy, hogy legnagyobb része mentes a féregtől, vagy legalább is csak akkor fordul az ott elő, ha behurcolják, másutt történt fertőzés után. Ezek a behurcolások azonban, egy esetet kivéve, nem vezettek a féreg állandó megtelepedésére. Világos azonban, hogy még a fertőzött területeken sem rejt magában minden csuka, sügér, menyhal stb. álczákat.

A széles galandféreg tényleg okozhat súlyos vérfogyottságot az emberekben, csak hogy ez a betegség csak bizonyos körülmények között lép fel. Rendszerint akkor, ha a féreg elhal a bélcsatornában és nem ürül ki természetes uton. Csak hogy ez az élősökdő nem hal

el olyan könnyen s ha ez mégis megtörténik, úgy a belek rendesen kiküszöbölik. Élő állapotban is káros ugyan, mivel tápláló anyagokat szív el gazdájától, ez azonban sok embernek semmi kellemetlenséget nem okoz, még ha 10—20 évig, vagy tovább hordja is magában; máskor ellenben tényleg betegséget idéz elő, mint más galandféreg is, csak hogy ez még nem nevezhető rosszindulatú vérfogyottságnak, a mi szerencsére ritkán fordul elő. Tény azonban, hogy a lehetőség mindig meg van annak kifejlődésére s épen azért gondoskodni kell a féreg idejekorán való elhajtásáról.

*Braun* nem tartja lehetetlennek, hogy a széles galandféreg azokon a területeken is megtelepedhessen, a hol ma nem honos. És ez csakugyan meg is történhetik olyan helyeken, a hol az ürülékek eltávolítására szolgáló csatornák álló- vagy folyóvizekbe ömlenek. A széles galandféreg petéi ugyanis csak a vízben fejlődhetnek ki, ha tehát az ürülékekben levő peték a csatornák útján vízbe kerülnek, úgy ott kibúvik belőlük a csillangós fiatal álcza, a mely azután bevándorol halakba s ezek közvetítésével bejuthat ismét emberekbe. Ilyen módon a fertőzött területekről bevándorló, vagy letelepülő emberek, feltéve hogy *Bothriocephalus latus* van beleikben, behurcolhatják e férget letelepülésök helyére.

Ha azonban nem zárható is ki annak lehetősége, hogy esetleg házánkba is behurcolhassák a széles galandférget, mégsem fenyeget az minket nagyobb veszedelemmel, ha megmaradunk a mellett a régi szokásunk mellett, hogy csak jól megsülve vagy megfőzve fogyasztjuk el a halakat. *Dr. Rácz István.*

~~~~~

~ Oroszország halászata. ~

Irta: *Landgraf János.*

(Folytatás.)

Mielőtt ismertetésem ezen fejezetét befejezném, néhány szót óhajtok még szólni a halászati szerszámok készítéséről is.

Oroszországban még alig használják a pamutból való hálókat, a melyek pedig Európa nyugati államaiban mindenütt honosak és újabban nálunk is egyre jobban tért hódítanak. Az ilyen árúkat terhelő magas beviteli vám miatt inkább alkalmazzák a kenderből valókat. Ezeket is kevés kivétellel háziiparként készítik. Am a hol már ismerik a géppel kötött hálókat, a halászok ezeknek adják az elsőséget. Leginkább a Keleti tenger mentén vannak hálógyárak, a melyek közül a *Lessmann*-féle évenként mintegy 80,000 rubel értékű léhést hoz forgalomba. De van a külföldiek közül is egy-kettő, így az *itzehoé*-i, mely gyártmányainak Oroszországban piacot hódítani igyekszik kiváltképpen a Keleti-, Kaspi-, az Azovi- és Fekete-tenger, valamint az ezekben ömlő folyók mentén.

Egészen véve azonban magok a halászok által készített hálók vannak túlsúlyban, főleg ott, a hol a halászat jelentősége nem éppen nagy. A hol ez kiváló, oda messze vidékről is szállítják a szerszámokat. Így a nisni-nowgorodi kormányzóság látja el például a Volga és kaspi-tómenti halászati vállalatokat úgy horgokkal, mint hálókkal, a mely tartományban kivált Knjaginiban és Balachnában virágzik ez az ipar. Oroszország északnyugati részére ellenben Nowgorod vidéke és lakossága szállítja a hálókat. Ezek a tények egyszerűen azokat az utakat is jelzik, a melyen Oroszország

*) Allgemeine Fischerei-Zeitung, 1902. No. 13.

halászati ipara haladt, a mennyiben ezen kormányzó ság tavakban bővelkedő vidékének lakossága az ú. n. „osztasi“-k azok, a kik évenként, szülőföldjüket minden tavasszal odahagyva, a birodalom északnyugati részére vándorolnak, hogy a Newán és a Keleti-tenger partjain eloszolva keressék meg kenyerüket. Ők voltak azok is, kik hajdanában Astrahánba és az Azovi-tenger mentére rajokat eresztve, ott a ma is virágzó több nevezetes halász-falut alapították. A birodalom legészakibb részén a Murman-tenger körül norvég és angol gyártmányok, keleten pedig japán eredetűek járnak, a mely utóbbiak között nemcsak pamutból valók, de egyéb növényi rostokból készültek is akadnak.

A hálókat leginkább kenderből készítik és csak kivételesen lenből vagy más rostos-növényből. Rendszerint két vagy három ágból sodort fonalat használnak a léhészhez. Felette nagy gonddal készül a *grabenskájá prjasha* nevű háló, a melynek léhése a kézzel való fonás valóságos remeke. Eresztő hálót láttam nyersselyemből is a Kaukázus vidékéről, a melynek hajlékonysága valóban meglepő. Annál merevebb az a háló, melyet lószőrből kötnek, s a mely ügylátszik csak a Bajkal vidékén honos.

A mily sokféle anyagot használnak a hálókötésre, épp oly sokfélék a hálókhoz tartozó kellékek is nevezetesen az uszók vagy parák és a nehezékek. Súly gyanánt úgy egyszerű, mint nyírfa-háncsesal burkolt köveket, nemkülönben agyagból égetett különös furnájukat, sőt ólmot és csontokat is alkalmaznak.

A hálókötő tü, valamint a börczfa (az a fadarab, melyre a háló szemeit a tüvel rákötik, hogy egyformák legyenek) hasonlók a nálunk szokásoshoz. A léhész tartósságát páczolással fokozzák. Leggyakrabban alkalmaznak a halászok a füz-fa és égerfa, néha a vörösfenyő kérgéből főzött páczot, valamint nagyon el van terjedve a hálónak kátrányozása és olajban való főzése is, sőt északon még a hálók füstöléssel való konzerválása is szokásos. Jóllehet, amint a gyakorlat mutatja, ezen eljárással a hálók tartóssága fokozható, azoknak pusztulását megakadályozni nem lehet, s jellemző, hogy ez néha a Kaspi-tenger vidékén valósággal járványszerűen lép fel, annyira, hogy a nép azt *hálópestisnek* mondja. Dr. *Hrustamow* állítása szerint a hálók eme tömeges pusztulását egy bakterium okozza.

III.

Halak feldolgozása.

A fogott halaknak egy része természetesen Oroszországban is ú. n. friss halként kerül forgalomba, míg az így nem értékesíthető része a zsákmánynak feldolgoztatik, hogy kárba ne vesszen.

Nem érdektelen, hogy Oroszország némely vidékén a halat nyersen is eszik, így Szibéria nyugati részén mint ízelítő közkedveltségnek örvend az u. n. *struganina*, a mely nem más, mint fagyasztott kecsagéből való vékony szeletke, eczetbe, sóba és egyéb fűszerekbe áztatva.

A friss hal élve, még inkább pedig élettelenül kerül a piacra. Előbbi esetben rendszerint vízben bárkákban szállítják oda, mint például a Wolga mentén az értékesebb tok-féléket és a süllőt, ritkábban a pontyot is. A bárkák többnyire ősszel mennek felfelé, a mikor a hidegebb víz kedvezőbb a halszállításra; addig a halakat raktározzák, mely célra többnyire mesterséges

tavakat használnak. Vasuton és kocsin csak kevés halat szállítanak.

Különösen kedvelt konzerválási mód a *fagyasztás*, a melynek segítségével a hal igen hosszú úton szállítható, különösen tartós és hideg telek alatt. Európai Oroszország keleti részén felette kedvezők erre nézve a viszonyok, minélfogva az itteni kereskedők ugyancsak kihasználják hazájuk klímáját és roppant mennyiségű halat hoznak így forgalomba, főleg a fővárosok piaczaín.

Igy Szentpétervár kereskedéseiben mindenütt kapható a Fehér-tengerből való *nawaga*, a Szibériából való *neljma*, *mukszun* és egyéb szig-féle hal, nemkülönben a Kaspi-tó vízvidékéről való süllő és tok-félék. Tavasz kezdetén, a mikor még elég hideg van, a pikkelyes halakat „*kalamaski*“-nak nevezett rekeszekben szállítják, a melyekbe rétegesen és jéggel vegyesen rakják be a halakat. Főleg a Don és a Wolga torkolatáról küldik így a csukát és a süllőt nemcsak a belföldre, de még Berlinbe is. A drágább tok-féléket úgy szállítják, hogy előbb sózott jégbe befagyasztják és ezzel együtt csomagolják. A mesterséges fagyasztást akként végzik, hogy a halat zúzott és sózott jéggel burkolják, a mely keverék ismeretes tulajdonságánál fogva egy-két nap alatt annyira megfagy, hogy szalmával körülvéve e célra szolgáló kosarakban 4—5 napi szállítást könnyen kiáll még a melegebb időszakban is.

A mesterséges fagyasztás ezen egyszerű módját a mult század 60-as éveinek vége óta alkalmazzák az Azovi-tenger mellett, a honnan azóta a Murman-partokon is elterjedt. Legújában azonban az amerikaiak köteletebb fagyasztó kamarái is tért hódítanak, a melyekben 0° alóli temperaturát bírnak előállítani: Az így dolgozó telepek között a Kaspi-tenger mentén Petrowskban épült *Worebjen*-féle telep a legnevezetesebb, a melyben nemcsak tok-féléket, de más pikkelyes halfajtákat is fagyasztanak —18° temperatura alkalmazásával. Felállítására állítólag 180,000 rubelbe került.

Am a halzsákmányoknak csak kisebb része jut frissen piacra, a tulnyomóan nagyobb részt feldolgozzák és szárítottan, mint (*wjalennaja ryba*) füstölve, páczoltan és bádog szelenczékben konzerváltan kerül forgalomba.

A következőkben az említett feldolgozási módok mikéntjét kívánom leírni.

A szárított halak készítésénél a kisebb halakat sem nem tisztogatják sem ki nem zsigerelik, hanem azon módon mint kézhez kapják dolgozzák fel. A nagyobbakat azonban hasítják, sőt néha fel is aprózzák, hogy jobban járja a só, illetve jobban száradjanak. A *szárogatást* jobban mondva *aszalást* vagy a napon, vagy pedig e célra szolgáló kályhákban végzik. Kályhákban kizárólag a kisebb fajta halakat aszalják, így délen az *aterinkát* a különböző gobi-us-fajtákat, északon pedig a sügért és keszeg-félék apraját.

A Murman-tenger mentén a tőkehalat napon szárogatják, a melyet ügylátszik a norvégek eltanultak az oroszoktól, s ma már erős versenytársaik ezen a téren.

Sok halfajtánál a szárogatást a sózásnak szükségképpen meg kell előznie. A sózás érdekében a legtöbb halat hasítják is. E tekintetben csupán a *kolodka* néven összefoglalt aránylag csekély értékű, s csupa apró halfajtából álló áru képez kivételt, a melyet leginkább Astrachanból hoznak forgalomba. Már a nagyobb fajtákat, köztük a süllőt, hasítják, a mialatt a belső szerveit kivetik, legfeljebb az ikrát, a tejet és a zsirt hagyják benn. A halak fejét néha szintén levágják, mint északon a tőkehalnál, és délen a harcánál, sőt

amannál néha az állat gerinczét is eltávolítják. A halak fajtája, és a nyerendő áru minőségéhez képest a hal feltörését különbözőképpen végzik. Néha a hal hasát, máskor ismét annak hátát vágják fel; egyszer beérik kis metszéssel, máskor ellenben a halat egész hosszában kettévágják, sőt a gerincz eltávolíthatása végett egyik-másik esetben még a már kettészelt darabokon is végeznek további metszéseket, nemkülönböztetve nagyobb halaknál egy a belső mint a külső oldalakon is a végből, hogy a só azt átjárhassa. Ugyanezen célból a nagyobb tokféléket, különösen a melegebb időben 8—9 cm. vastag szeletekbe hasítják. Egészben véve a felaprózás milyenségére nagy befolyást gyakorol az illető áru fogyasztóinak kívánalma és ízlése, ugyanígy, hogy van egy moldovai, román, sőt zsidó felaprózási mód is.

A sózás is sokféle, úgy a só mennyisége, mint az alkalmazás mikéntje szerint. Némely halakat sólébe teszik, másokat ismét rétegekbe rakják, s csak azután alkalmazzák a sót, úgy hogy hal és sóréteg felváltva követi egymást, hogy a halban levő nedvesség oldja fel a sót. Ez utóbbi esetben is változik a sózás módja ahhoz képest, hogy a képződött lé időnként eltávolíttatik-e, avagy pedig mindvégig a halon marad. Az alkalmazott só mennyisége szerint megkülönböztetik a délvidékről való könnyen sózott árut, a melyet tavasszal és ősszel kevés sóval készítenek, és *alapos árut*, a melynek készítésénél sok sót használnak.

A sózott árut vagy közvetlenül, vagy pedig szárogatás után viszik a piacra. A szárítást épp úgy végzik mint nálunk. Így dolgozzák fel a csukát, a dévért, a süllőt és a keszeget.

Némely halfajtákat a sózás után füstölk, rendszeren izzó fűrészpont, avagy nagy városok közelében kivételesen megfelelő kályhákat használva e célra. A fűrészpont rakásokban egy ablak nélküli, fa vagy sárból készült kamara talajára rakják, a halak pedig e célra alkalmazott rudakon függenek.

Ennél sokkal inkább el van terjedve a halak *páczo-lása*, *marinírozása*, a melyet különösen a nagyobb halászati vállalatok üznek, többnyire kisebb fajták feldolgozására. Különösen nevezetes az orsó-hal (petromyzon fluv.) feldolgozása, melyet előbb megpirítanak és csak azután páczolják őket. A pirítás után akadálytalanul és hosszú úton át szállítható, minélfogva marinírozását soha sem végzik a fogás, hanem a felhasználás helyén.

A *konzervkészítést* ezelőtt mintegy 20 évvel kezdték, azóta pedig nemcsak szépen kifejlődött, de nagyon el is terjedt az országban. Konzervet készítenek olajban, borban, aszpikban és különböző pikáns sauceokban, különösen a délnyugaton annyira kedvelt tomaten-sauceban. Az orosz konzervgyárak, meglehetősen el vannak terjedve, főleg a Balti- és a Fekete-tenger mellett, s igen sokféle készítményt, nagyon különböző árban hoznak forgalomba. Ezidőszerint mintegy 40 ily gyár áll fenn, köztük olyan, a melynek évi forgalma a 200,000 rubelt meghaladja. A konzervek csomagolását az ismeretes módon bádog-szelenczékben végzik, a melyeket vagy mechanikai úton gépekkel, vagy forrasztás által tesznek levegőhatlanná.

Felemlíteni kívánom még mint speciálisan orosz eljárást az északkeleten üzött *halsavanyítást* és a *haltrágya-készítést*. A Csendes-Oceánból néha mesés mennyiségben vonulnak fel a lazac-fajták, a mikor néha annyit zsákmányolnak, hogy a halász nem rendelkezik elegendő

sőkészlettel, hogy halait feldolgozhassa. Ilyenkor halainak egy részét megszáritja, „*jukolá*“-nak, a felesleget pedig a földbe vájt lyukakba vermeli és beföldeli. Az így kezelt halak lassanként megsavanyodnak, azaz megrothadnak s kellemetlen büzü tömeggé válnak, hogy csak ebekkel bírják feletetni. De volt eset arra is, hogy szükségben és inség idején még emberi táplálék gyanánt is szolgált.

A *haltrágyát*, melyhez leginkább heringet alkalmaznak, a következőkép készítik. Legelső sorban, a halakat megfőzik félig tengerivízzel megtöltve nagy üstökben, minek megtörténte után erős prés alá helyezik őket.

A kisajtott 3—4 pud (1 pud = 16¹/₂ kgr.) súlyú tömeget előbb szabadba teszik, az után pedig a bálákat elosztva gyékényekre rakják. Tiszta és száraz időben az anyag 3 nap alatt megszáradt, mire a trágya készen van. Zsákokba rakva, Japánba szállítják, a hol a rizsföldek trágyázásánál alkalmazzák. A főzésnél és sajtolásnál kivált zsirt összegyűjtik.

Nevezetes Oroszországban a *káviár-készítés* is, a mely célra leginkább a tok-félék petéit dolgozzák fel. A készítés módja szerint többféle káviárt különböztetnek meg. Mindenik fajtánál első dolog, az ikraszemeket az őket burkoló petefészekhéjtől megtisztítani, mivégből az ikrákat egy fakeretre feszített spárgaszítán az ú. n. *gróchot* vagy *grochotká*-n nyomják át. Csakis a túlértett vagy már nem friss ikráknál mellőzik ezt az eljárást, vagyis az ikrákat egyszerűen besózzák s mint a legolcsóbb káviárt ú. n. *jastykówaja ikrá*-t viszik kereskedelembe.

A szitált káviárt azután különböző kezelésnek vetik alá, ahhoz képest minő árut akarnak előállítani. A legizletesebb és legdrágább, de legkevesebb tartható a *friss* vagy *szemcsés káviár*, a melyet olyan módon készítenek, hogy a szitált káviárt finom és tiszta sóval hintik meg és pedig 1 pudra (= 40 orosz font = 16'38 kgr.) 1—1¹/₂ fontot számítva, azután pedig egy fakanál segítségével az egészet kellő elővigyázattal jól összekeverik. Ennek megtörténte után a káviárt bádogdobozokba teszik és rendszerint jég közé csomagolva szállítják, mert ez a fajta könnyen romlik.

Ha erősebben sózzák (2—5 fontot pudonként) és a már sózott ikrákat egy meleg, de gyenge sóoldattal is leöntik, akkor az ú. n. *varsói káviárt* nyerik, a mely már kevésbé izletes, mint amaz, de annál inkább állja a szállítást. Leginkább kis hordókba, tonnákba rakják s Varsón át viszik a külföldre, innen ered tehát az Astrachanban szokásos neve is.

A *préselt káviárt* — *pájusznája ikrát* — úgy készítik, hogy a szitából egyenesen egy erős, forralt és azután lehűtött sóoldatba hullanak az ikrák, a melyben folyton keverik azokat. Ha azután a szemekbe behatoló só hatása alatt a fehérnye annyira megolvadt, hogy szétnyomva, a szemekből nem válik ki egy fehér tejszerű nedv, akkor a káviárt 2—5 pud tartalmú zsákokban a fából való káviár-présekre rakják. Ilyen módon eltávolítva a még visszamaradt sólet, az egészet vagy tölgyfahordókba, vagy pedig zsákokba csomagolják s így hozzák kereskedésbe. Az így kezelt káviár még inkább szállítható, mint a már említettek.

A tokfélék káviárjának nagy értéke felette csábít a hamisításra. Különösen gyakori annak halzsírral való keverése, a mely keseredésre felette hajlandó lévén, az ikráknak is keserű ízt ad.

A lazacfélék ikrájából készítik a *vörös káviárt* azáltal, hogy azt egyszerűen sóval keverik. Többnyire ott hely-

ben fogyasztják, mivel nem igen szállítható. Már a ponty- és süllő-ikrából készült káviárral másként áll a dolog, a mennyiben ezt Astrachanból egészen a Balkán félszigetre viszik, mint a hol leginkább fogyasztják.

Felette értékes terményt szolgáltatnak még a tokfélék az ú. n. *halenyvben*, a melyet következőleg készítenek. A hal nagy hólyagját két napon át vízbeáztatják, azután pedig felmetszve egy deszkára feszítik ki és megszáritják. Néhány órai száradás után, a hólyag anyaga két részre osztható és pedig a belső enyves részre és egy külsőre. Az enyves részt rétegzetten prés alá adják, és megszáradva kisebb-nagyobb kötegekben viszik a kereskedésbe.

Végül a *halzsirt* illetőleg megemlítendő, hogy azt legtöbbször mint mellékterményt nyerik egyéb feldolgozásoknál. Leggyakrabban azáltal nyerik, hogy a hasogatásnál félre dobott emésztőszerveket, és egyéb hulladékokat kifőzik. Az eddig követett primitív eljárást azonban ujabban a gőzzel való kezelés kezdi felváltani, legalább erre vallanak a Murman-tenger mellől való és a kiállításán bemutatott képek. (Folytatjuk.)

~~~~~

## — TÁRSULATOK —

**Nyilvános nyugtató** az „Országos Halászati Egyesület” pénztárába belvlyt tagsági díjakról; dr. Apáthy István 6 kor., Braun Dávid 6 kor., gr. Haller János 6 kor., Keness y Miklós 6 kor., Szentés város 10 kor., Uszleber Antal 6 kor. Kelt Budapesten 1902. évi július hó 26-án. *Kuttner* Kálmán egyesületi pénztárnok.

~~~~~

— VEGYESEK —

Megmérgezett halak. Bécsi lapokból vesszük a következő hirt. Már több ízben volt szó róla, hogy az Enns folyó halai lassankint teljesen kipusztulnak. Most a leobeni bányász-akadémia tanára, *Schöffel* dr. szakértő a stajersországi helytartóság elé véleményt terjesztett, a mely szerint a halakat ciánkálival mérgezték meg. *Schöffel* dr. ugyanis megállapította, hogy abban a hulladékban, a melyet a hieflauai kohó munkásai dobnak az Erz-patakba 0.08 százalék ciankáli van; min hogy pedig a megejtett vizsgálat szerint egy vagon ilyen hulladékot öntöttek a pa akba, tehát nyolcz kilogramm ciankáli jutott az Erz-patakba illetőleg így az Ennsbe is. *Schöffel* dr. megemlíti, hogy é. ő halakat tett hasonló mértékben mesterségesen fertőzött oldatba és arra az eredményre jutott, hogy a halak a víznek még kisebb ciankáli tartalma mellett is elpusztulnak.

A költésre használt víz megválasztása. Hogy milyen nagy jelentőségű dolog a pisztráng-ikrák költésénél a költésre használandó víz megválasztása, azt semmi sem mutatja meggyőzőbben, mint az a rövid hírecske, amit erre vonatkozólag a Fehér-Körös vidékéről kaptunk. A szomolányi uradalomból kapott 15,000 db sebes pisztráng-ikrát két csoportra osztotta az illető tenyésztő, s az egyik csoportot 7000 db a Fehér-körös vizével költette, a másik csoportot 8000 db erdős hegyoldalban folyó patak vizével. Mindkét helyen alkalmaztak szűrő-készüléket is a víz állandó tisztántartására, és pedig a Körös vizet sokkal jobban igyekeztek megszűrni mint a patak vizet; a kelési

eredmény mégis a patakviznél mutatkozott jobbnak. A Körös vízzel költött ikrákból ugyanis csak 960 db poronty lett az eredmény, míg a patakvizzel költötteknél 2850 db. Az eredményekből ítélve a patakviz sem válik be ikra költésre; valószínűleg nem elég levegődus, mert ha csak valami betegség nem lepi meg az ikrakat, 5—10%-nál többnek nem szabad elpusztulni közülök, alkalmas költőviz és jó gondozás mellett. m.

Az ivás védelme a Sorgue patakban. A „Bulletin de la Société centrale d'Aquiculture et de Pêche”-ből vesszük a következő érdekes dolgokat A Sorgue folyócska Franciaország délkeleti részén mintegy 40 km. folyási hossz után szakad a Rhône-ba. Ezalatt 144 különböző ipartelep szolgál s öntöz 400 hektár terjedelmű rétet, illetőleg kertet. Vize tiszta, 12—16 fok C. hőmérsék közötti s mélysége mindenütt felül van a méteren. A folyócska szélessége átlag 20 m. s folyássebessége másodpercenként 1.4—2.3 m. között változik.

A kis folyó rákállománya 1884. december és 1885. január hónapjában valami járványos betegség következtében teljesen kipusztult, úgy hogy 1887-ben a kormány szükségesnek tartotta 14,000 db rákkal az újrabenépesítést megkísérteni, ami azonban nem sikerült. Most csupán a mellék patakjaiban élnek rákok.

A halászatból mintegy 40 család él a folyó mentén s az évente kifogott halmennyiséget mintegy 24,000 kg-ra lehet becsülni, amiből 10,000 kg. pisztráng 2,000 kg. angolna s a többi márna, kölönte stb. A pisztráng kilogrammját 5 frankért az angolnáét 6 frankért lehet értékesíteni.

A halászat emelésénél a főszűly a pisztráng szaporítására van helyezve, s ezt oly módon igyekeznek előmozdítani, hogy a Sorgue felsőbb folyásán kiméleti területeket jelöltek ki, — az egyik 800 m, a másik 2200 m. hosszú — a melyeken nem szabad halászni.

Az orvhalászok ellen 600 frk. fizetéssel felfogadott örök védik a kiméleti területeket s általában a folyó halászatát. A kiméleti területek mentén nagy mennyiségű vörös fenővel ültetik be a partokat. A mélyebb helyekre nagy köveket sülyesztettek a kiméleti területeken s az ezekben erősített vaskapcsokkal akadályozzák az orvok halászatát. Az öröknek különben 2 csónak is áll rendelkezésére az orvok elleni védelemre.

A gondozásra és védelemre fordított munkák 904 frankot emésztettek meg.

Az örök arra nézve is tesznek megfigyeléseket, hogy mely időtájban láttak ivó pisztrángokat, s az 1897, 1898, 1899, 1900 és 1901. évekre visszamenő feljegyzéseik szerint a legkorábban ivó pisztrángot december 13-án látták s a legkésőbb ivót április elején. m.

Németország a halászatáért. Ha Németországban nem is támaszkodik annyira pusztán csak az államra a halászat föllendítésének nagy feladata, mint nálunk, de a társadalom is kiveszi a részét a munkából, mégis tetemes összeggel szerepel a halászat Németország állami költségvetésében. Több mint 100,000 márka az e célra fölvelt évi költségadomány, amely összeg hováfordítása és mikénti felhasználása pontosabban is körül van írva. Ugyanis a költségadomány egyharmadrészenek az a hivatása, hogy belőle oly halászati társulatok és halászegyesületek kapjanak államsegélyt, amelyek nincsenek a működésükhöz szükséges anyagi eszközök birtokában, egynegyedrészre a költségadománynak az úgy mondhatni mesterséges haltenyésztés előmozdítására szolgál, költőtelepek létszítésére, ikrabeszerzésre stb., míg a többi részén a költségadománynak olyan tudományos vizsgáldások folynak, amelyeknek alapján a gyakorlati halászat fejlődése vihető előbbre. m.