



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISZTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Báthory-utca 7. sz.

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

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

A természetes haltáplálék keletkezéséről.

Negyedszázaddal ezelőtt, sőt még jóval későbben is, Európaszerte általános volt az a nézet, hogy a kultúra nyomán pusztuló halászat talpraállításához egyéb sem kell, mint a viszonyoknak megfelelő és természetesen kellően végrehajtott halászati törvény. Ennek folytán a halászati körök legfőbb igyekezete mindenütt ilyen törvények alkotásában csucsosodott tehát ki. Mintául az 1874-ben életbelépett porosz halászati törvényt fogadták el, minek nyomán kivétel nélkül a közvizek őrzésére, illetve a halászatot űzők ellenőrzésére, a halak védelmét célzó bizonyos fogási és értékesítési tilalmakra, kiméleti terek létesítésére s a természetben előforduló halpusztító állatok irtására esett a fősúly. Ezekon kívül csupán csak a mesterséges haltenyésztés szerepelt még a halászat emelését célzó eszközök között.

Ujabbán azonban sok minden megváltozott. Kitűnően ugyan a jelzett eszközök elégtelensége, a köztudat más irányú s az eddiginél hatékonyabb tevékenységet sürget s ebben különösen a leginkább érdekelt halászoknak kíván az eddiginél jóval nagyobb szerepet biztosítani. Ismerve pedig a halászok nagy részének elmaradottságát is, mind élénkebben követeli azt is, hogy azok, iparuk gazdasági és tudományos alapjairól mentől alaposabban tájékoztatandók, azért, hogy annál inkább képesítenek igazi hivatásukra. Mondanunk sem kell, hogy ezen, kivált a külföldön gyökeret vert felfogás hatása alatt úgy a halászati szakismeretek művelése, mint a halászok jogos igényeinek kielégítését célzó törekvések nagyot lendültek s végeredményben a helyes alapokon nyugvó halgazdaságtan kialakulását vonták maguk után.

Igaz, ezidő szerint e törekvések még csak alakulóban vannak, s legfeljebb annyi bizonyos, hogy az átmenet időszakát éljük. De hogy az beköszöntött, eléggé mutatják ama tények, mely szerint a legtöbb államban napirenden áll a halászati törvénynek módosítása és

a halászati iparosoknak érdekeik védelmére irányuló tömörítése. Különösen örvendetes pedig az a nagy érdeklődés, melyet a társadalom mind szélesebb rétegei a halgazdaság iránt mutatnak.

Tulzás nélkül elmondhatjuk, hogy ma már nincsen értelmesebb halász, aki tisztában ne volna azzal, hogy a halászat mint ipar akkor áll fejlődésének legalacsonyabb fokán, ha csak a halállomány zsákmányolására szorítkozik s hogy csak az a halász áll földadata magaslatán, a ki megfelelő úton-módon, de tudatosan gondoskodik a halak szaporodásáról és fejlődéséről, mert csak ilyen módon lehetséges vízének halászatilag minél jobb és tartósabb kibasznlását biztosítani.

A tógazdaságokban kinálkozó kiváló eredmények minden kétséget eloszlatnak arra nézve, hogy bármely nagy területen lehet a halakat okszerűen táplálni. A gyakorlat emberére éppen a halak táplálása bir legnagyobb fontossággal, mert a halak fejlődését vagyis a természetes mennyiségét és minőségét semmi sem érinti inkább, mint a táplálék. Bizonyára nem érdektelen tehát, a tudomány mai állása szerint megállapítani azt, hogy miként képződik a vizekben édes vízi halaink tápláléka.

Jellemző, hogy ezt a kérdést tulajdonképen a gyakorlat embere vetette fel. Európa egyik legrégebb és legnagyobb tógazdaságának: a Schwarzenberg herceg féle vittingauai uradalom igazgatója Susta József volt az, aki magát függetleníteni akarván a tógazdaság üzemét illetőleg kifejlődött régi gyakorlattól, a ponty és a vele együtt élő halfélék táplálását közelebbről tanulmányozni kezdte. Tanulmányainak eredményét egy könyvben örökítette meg, mely aztán kiindulása lett a további tudományos kutatásoknak.

Susta érdeme, hogy ma már minden haltenyésztő tudja, hogy édesvízi halaink legértékesebbjei kivétel nélkül a vízben élő állatokból élnek és pedig részben más halakból, részben pedig a vizeket népesítő azon kisebb-nagyobb gerincztelen állatokból, melyeket parányi állatok név alatt foglal össze a tudomány. Nálunk mintegy 150—200 fajta ilyen természetes haltáplálék

számba veendő parányi állatka ismeretes. Közülök nagyon sok más ily parányi állatkából él, a legtöbb azonban mégis a vizeket lakó alsóbbrendű növényeket fogyasztja, minélfogva a halak ősi táplálékának ezeket kell tekinteni.

A vizekben, különösen a könnyen fölmelegedő sekélyvizű tavakban együtt tenyésző parányi állati és növényi szervezeteknek, az ú. n. *planktonnak* az utóbbi 10 év folyamán elterjedt tanulmányozás alatt az a téves nézet kapott lábra, hogy a halak leginkább planktonból élnek. Bizonyos, hogy ez a nézet a kutatóra nézve nagyon is csábító. A víz tükrén csillanó napfény ugyanis éltető sugarával millió és millió, láthatatlanságig parányi plankton-algában ébreszt életet, vagyis ezekben azt a törekvést, hogy növekedjenek s a vízben levő gázokból s egyéb anyagokból újabb élő szervezeteket alkossanak. Az így keletkezett növényi anyag számtalan állatnak nyújt táplálékot, minélfogva azt lehet hinni, hogy a nagyvizek óriási tükrén fejlődő nagyszámú, hektáronként talán több mázsányi állatka, töméntelen mennyiségű természetes táplálékot szolgáltat a halaknak. Nos a tényállás pontosabb megállapítása mellett ma már kétségtelen, hogy ez a föltevés csak szűkebb korlátok között helytálló. A frissen fogott halak béltartalmának gondos és alapos vizsgálatából az tűnt ugyanis ki, hogy aránylag csak kevés halfaj használja fel a részükre kínálkozó plankton-legelőket. Ezek közé tartoznak névszerűen a coregonusok, időnként a kűszfélék és a sügérivadék. Más halfajták csak kivételesen és kényszerűségből fogyasztanak plankton-állatkat, mint például a dévér és némely tavakban a sügér. Jellemző azonban, hogy ilyen koszon élő ezen halfajták fejlődése lényegesen mögötte marad más tavakban levő társaikénak. Ezek szerint tehát nem a planktonból kerül a halak legfőbb tápláléka.

Mint jeleztük a plankton állatkat közt vannak olyanok, a melyek más plankton-állatokból élnek. Ilyen például a Coretha lárvája, egy a dalos szunyogéval azonos nagyságú teljesen átlátszó szunyoglárvá, mely növényekben gazdag sekélyvizekben is található ugyan, azonban igen nagy tavak mélyebb helyein főleg a fenék mentét kedveli. Ilyen helyeken azon planktonállatokat fogyasztja, melyek élettelenül avagy teljesen kimerülve jutnak a felületről a mélységbe. Évezredek óta süllyed így az elhalt plankton a mélységbe, a hol aztán a fenék homokjával avagy a vízben lebegő agyaggal vegyülve lassanként iszappá halmozódik. Am ezen iszap részben baktériumok, részben infuzóriák közreműködésével bomlásnak indul, ennek termékeit pedig szerte hordja a hő hatása folytán keletkező vízáram. Azonban ha valamely ok miatt szünetel a víznek áramlása, a bomlási termékek egy helyen halmozódnak s ezek között aztán a szerves életet gátló kénhidrogén könnyen veszedelmessé is válhat.

De még más körülmények is hátráltatják a mély iszapban az állati élet fejlődését, vagyis tehát a haltáplálékszámba menő állatkat képződését. Nevezetesen a mint a tudomány tisztába hozta, a parányi állatkat életviszonyai kiváltképpen fejlődés és szaporodás tekintetében, lényegesen függnek a külső hőmérséklettől, abban az értelemben, hogy minél alacsonyabb ez, annál csekélyebb a táplálékuk, annál lassabb tehát fejlődésük és gyérebb a szaporodásuk. Mivel közönségesen a víz annál hidegebb, minél mélyebb, nyilvánvaló, hogy a vízmélység szintén jelentékeny tényezőként hat a fenékiszap állatkaiknak fejlődésére. Ilyeneket egészséges vizű tavakban, néha még a legmélyebb helyeken is lehet

találni, s köztük a halakra nézve nagyon is kedves és keresett állatkat is akadnak, mint például az édesvizek egyik nevezetes csöves férgé, a *Tubifex tubifex* és a *Chironomus plumosus*.

Minél csekélyebb a tó, annál több benne az ilyen állatka, ugyannyira, hogy már 3—4 méter mély tavak fenekén is valósággal bizsegek azok. Kitűnik ezekből, hogy a planktont a fenékiszap közvetíti és pedig annál csekélyebb eredménnyel, minél mélyebb a tó. Ebből az is érthető, hogy a planktontartalom éppen nem alkalmas mérték a tó termőképességének megítélésére. Am a tavak fennékiszapja idővel mind sűrűbb tömeggé tömörül, újabb földrétegeket alkot, s ezek a tó medenczét megtöltve, a tavat lassanként elposványosodás sorsára juttatják.

Mig a tengerek hatalmas tükrén a növényvilágot csupán poralakú finom algák képviselik, addig a sekélyebb vizek, legyenek azok folyók vagy tavak, a legkülönbözőbb növényekben bővelkednek. Mindenütt virít a sás, káka és a nád, a fenéket pedig az algák hatalmas tenyészete borítja. A fenékhez kötött ezen növényzet tenyészetének sikere lényegesen függ a világosságtól, mert hiszen ennek közvetítésével jönnek létre a növény titokzatos fejlődéséhez szükséges szerves anyagok. De a világosság csak egy bizonyos mértékig bír a vízrétegeken áthatolni, minélfogva a gyökeres növények elterjedését a vizek mélysége is okvetlenül befolyásolja. Így általánosan ismeretes, hogy nád és sás legfeljebb 2 m., másfajta pázsitszerű vegetáció pedig 4 m. mélyebb vízben nem tenyészik. Igaz ugyan, hogy e tekintetben a vizek nem egyformák, mert bizony egyiknél 6—7 m. mélységben akadunk olyan növényekre, a minőt másutt ennél jóval csekélyebb mélységben hiában keresünk. A figyelő sokszor bámulva látja azt a hatalmas és ugyancsak virító pázsitot, mely a vizek fenekét borítja s önkénytelenül is arra gondol, hogy nyilván ezekből tellik a természetes haltáplálék ősforrása. Nos ez is csak részben és föltételelesen áll.

Nevezetesen kimutatható, hogy csak nagyon kevés számú olyan haltáplálék-állatka akad, mely a most érintett növényekből él. Noha bizonyos, hogy a víztükrön uszó vízinövények levelei néha telve vannak parányi állatkatkal, sőt akárhányszor állatok rágását is észlelhetjük azokon, mindamelllett az ilyen pusztításokat majdnem kizárólag a levegőből oda települt olyan rovarok okozták, a melyek a vízinövények leveleit mint tutajokat használják, a nélkül azonban, hogy ők magok a halak martalékává lennének. Csupán annyi bizonyos, hogy ha az említett pázsitszerű fenéknövények már elvirítottak, magvaikat elhullatták, akkor eszi őket egynémely állat. Így főleg az édesnyelvű csigák legelik az ilyen növényeket olyan falánksággal, hogy ugyancsak rövid idő alatt nyoma sem marad a legdúsabb telepeknek. Az elhalt részek természetesen a fenékre hullanak, s egyik-másik csendesebb helyen összehalmozódva az iszapban élő parányi állatkat újabb táplálék-készletévé lesznek.

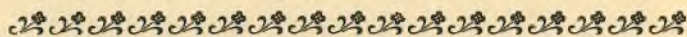
De még ennél is bővebb forrás kínálkozik részükre egész nyáron át a partokat borító növényzetben. Mint az általános tapasztalat igazolja, úgy a halivadék, mint a már fejlettebb halak zöme is a lankás partokon tartózkodik a nyáron át, mint a hol bőven akad részükre a keresett táplálék. Ilyenül azonban soha sem magokat a növényeket használják, hanem ama parányi állatkat és növényeket, melyek az ilyen helyeken részben a növényekben, részben fán avagy köveken tapadva élnek. Nyáron, vagyis a halak fejlődésének legfőbb idején a most érin-

tett állatok és növények nyújtják a halak táplálékának legfontosabb és leggazdagabb készletét. Ám ők magok nem a talajból, hanem kizárólag a vízből merítik élelmüket, minél fogva a talaj termőereje csak annyiban van rájuk hatásos, a mennyire az a vízre nézve hozzáférhető. Oly körülmény ez, mely úgy a talajfeltárás jelentőségét, mint a híg trágyaanyagoknak üdvös hatását nyilvánvalóvá teszi a gondolkodó tógazda előtt. A most említett parányi szervezetek között bőven akadnak olyanok is, melyek a vízben oldott szerves anyagokból élnek, aminek a jelzett növényi és állati sokadalomból álló telepeken kínálkoznak. Azon szervezetekről van tehát szó, a melyek a vizeknek u. n. öntisztulásiánál szerepelnek annyiban, hogy a vízbe jutott szerves anyagokat ártalmatlanná teszik.

Noha az elmondottak szerint a plankton és a vizek fenekén élő növényzet képezik a haltáplálék forrását, azok azonban csak a fenékiszap, a partinövényzet hulladékai s a növényekre települt állatok révén lesznek erre alkalmassá. Közülök az előbbi kettő főleg télen jelentős, a mikor ugyanis a friss növényi eledelekben az állatok éppen nem bővelkednek.

Tudva azt, hogy ezen ismeretek alapján vagyunk képesek valamely vízben a haltáplálék termelésre egy vagy más irányban befolytani s azzal együtt a halhústermést előmozdítani, mint általában a vizeknek termő képességet megítélni: nyilvánvaló, hogy azoknak a gyakorlat szempontjából bírt kiváló jelentőséget kétségbe vonni nem lehet. Kívánatos csak az, hogy a tudomány az idevágó vonatkozásokat még tovább kutassa s ilyen módon az imént csak nagy vonásokban jelzett ismereteket minden irányban földerítse és közkinccsé tegye.

Nemo.



Adatok a pisztráng természetes táplálékának termeléséhez.

A fiatal halivadék felnevelése legtöbb esetben nehéz és körütekintő munkát, odaadást és főleg szakismeretet igényel. Maga a nevelés technikai keresztülvitele nem könnyebb egy csöppet sem, mint a teoretikai résznek elsajátítása. A peték kiválasztása, a megtermékenyítés idejének kellő megválasztása, a megtermékenyített ikra kiköltetése, mind elég fáradságot igényel; mennyivel nagyobb fáradságot és odaadást tételez fel, a már kikelt ivadéknak bizonyos korig való felnevelése. Minden törekvés és igyekezet mellett is a petéknek bizonyos perczentje elpusztul; ugyanez a sors vár a már kikelt ivadéokra is, noha a tenyésztő igyekezete az egész költést óhajtaná felnevelni, de ennek is sok ágaboga van. A táplálék kellő módon való megválasztása és a tápszerrészecskének a költő edényekből a már elpusztult ivadékpéldányokkal való gondos eltávolítása szükséges, különben a rothadási procedura miatt veszélyben forog az egész ivadék élete. A legközelebbi gondolat természetesen az volt, — bizonyára minden tenyésztő elméjében — hogy egyrészt olyan táplálék legyen a fiatal halivadéknak nyújtható, amely legközelebb áll a természetes viszonyokhoz, másrészt rothadási vagy más pathogen bacteriumok által a halivadék és az egész költő medence, esetleg tó, befertőzése elkerülhető legyen. Ennek a kérdésnek gyakorlati megoldásával foglalkozott Reich A., a kinek ezirányú vizsgálatait röviden regisztráljuk.

A fiatal pisztrángivadék természetes táplálékának tenyésztésénél a következő eljárást követte. Több jól kitisztított petroleumos hordót ástott a földbe olymód, hogy azokból csak mintegy 10 cm.-nyi rész látszott ki a földből. A hordók tartalmát külbefolyástól óvandó, közéjük egy kis földhátat vont és bozótot helyezett. Minden hordóba 2—3 ujjnyi iszapot és egy ugyanoly vastag, részint korhadt, részint pedig víz által előntött és többé-kevésbé már rothadó falevélből álló réget terített el. Az egész fölét, a felszínig, patakvizet öntött. A kísérlet kora tavasszal — márczius — történt; 14 nap mulva, a mikor a levegő hőmérséke is emelkedett, hozzáfogott a hordók tartalmának trágyázásához, a mely célra friss marhavért használt oly mennyiségben, hogy a vizet bizonyos időközökben a marhavérrel világos vörösrre festette. Ezt az eljárást mindannyiszor ismételte, valahányszor a víz színe elhalványodott. Már néhány nap mulva rengeteg mennyiségű apró rákfélé — crustacea — és általában különféle planctonállatok fejlődtek, melyekkel a pisztráng ivadékot, olymód etette, hogy a hordófelkavart tartalmából néhány liternyit öntött a pisztrángtóba. Az edényben visszamaradt üledéket visszaöntötte a hordóba.

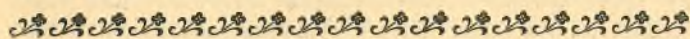
A pisztrángtó mellett, egyidejűleg egy 6 m² felületű és 30 cm. mélységű medenczét készített, melynek bel-sejét agyaggal bélelte ki. Ebbe a medenczébe, — melynek felszíne a pisztrángtó felett volt — mintegy 20 liternyi trágyalevet töltött; gondosan elosztva, iszappal és félig korhadt falevelekkel takarta le. Nyolcz nap mulva a medenczét megtöltötte patakvízzel s a vízfelszínére egy korhadt deszkadarabot helyezett azon célból, hogy a plancton állatok a deszka mögé buj hassanak.

Már néhány nap mulva, rengeteg mennyiségű plancton volt látható. A plancton tenyésztő tó tartalmát egy vascsövön vezette a pisztrángivadékhöz, melynek végét egy rosszul záró dugóval tömösztötte el úgy, hogy a plancton tartalmú víz csöppenként szivárgott az ivadékhoz. A pisztrángtónak négyyszögletes alakot adott; területe 64 m² tett ki 80—100 cm. mélységgel. A patakvíz rézsút áramlott a tavon át. Egyik csöndes szögletében mintegy 2 m² területre egy sekély öblöt készített, melynek fenekét apró kavicssal töltötte ki. A vascsövön vezetett és planctontól hemzsegő folyadékot ide vezette le. A fiatal halivadék nagy előszeretettel tartózkodott itt s mihelyt veszélyt vett észre, a kavicsok közé vette be magát, vagy a tónak mélyebb részébe menekült.

A planctonállatoknak a sekély tóban való tenyésztése és kényelmes módon való feletetése következtében, azoknak a hordókban való szaporításából Reich később elállott s tisztán a tóban való tenyésztés útján táplálta a pisztrángivadékokat. Ha azt tapasztalta, hogy a tóban a plancton kevesbedik, fogy, 5 liternyi trágyalevet öntött belé s bizonyos időre elegendő mennyiségben fejlődtek újból.

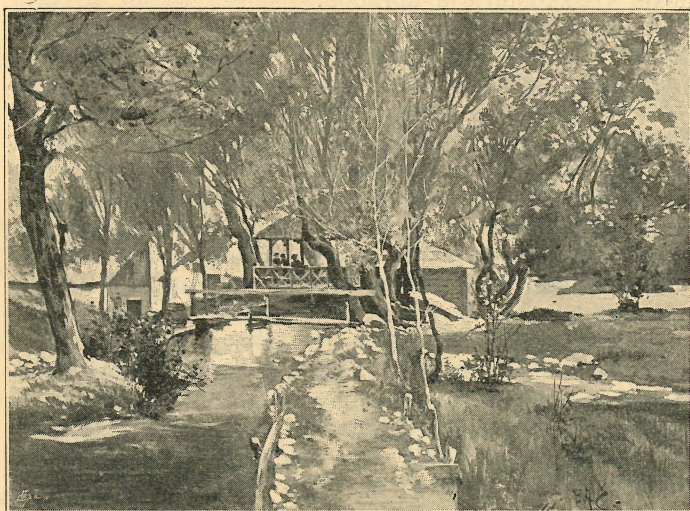
A tóba helyezett pisztrángivadékokat a plancton fejlődéséig, szárított és porrázúzott legyekkel táplálta. A legyeket megelőző év őszen gyűjtötte szobai légyfogókból s gondos szárítás után száraz-melegben tartotta. Mikor aztán már a planctont is igénybe vehette a táplálásra, friss legyekkel is táplálta az ivadékot. Télen át pedig zsirtalanított húsliszttel. Előnye a húslisztezésnek az, hogy a liszt a felszínen úszik s még akkor sem süllyed alá, hogy ha teljesen átázott. Ezt azonban még a kis tenyésztőnek is csak szükség esetére ajánlja, mert a húsliszttel kevés tápértéke miatt, a halivadék vissza marad a fejlődésben.

Hogy a fent említett eljárással minő eredményt ért el, ezt az alábbi számok világítják meg. A kísérlet céljaira 7000 drb. fiatal halat használt, melyek közül az *egy év múlva* kifogott halpéldányok 18—20 ctm. közt váltakoztak! A legkisebbek is 12 ctm.-nyi nagyságot értek el. A fenti számból 3500 drb. fejlődött, tehát 50%, melyet különféle patakokba helyeztettek el. (Öesterr. Fischerei-Zeitung.) B. L.



Az okkupált tartományok haltenyésztéséről.

A bosnyák országos muzeumban Sarajevó környéki márgás agyagban — ifjabb harmadkori rétegekben — talált halmaradványokról kimutatták a tudósok, hogy azok valódi tengervizi lakók voltak. De bármily érdekesek legyenek is a *Labrax longiceps*, *Labrax bosniensis*, *Labrax Steindachneri* és a *Serranus gracili spinisnak*, *Siebenrock* által elkeresztelt és tudományosan meghatározott fosszilis halak, az sem utolsó dolog, hogy



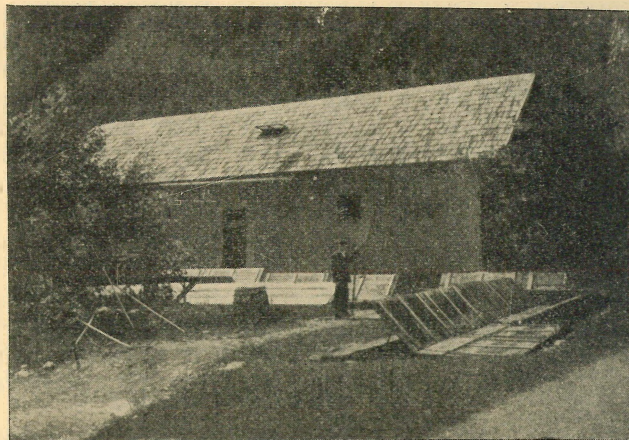
1. ábra. A Boszna forrásai.

Boszniában nem pusztán Kosevo tertiär rétegeiben találunk tengeri halakat, hanem hála a Metkovich alatt Port-Opusban székelő halászati társulatnak, a sarajevói vásárcsarnokban is. Ott aránylag olcsó áron kínálják a *Pleuronectes solea*-t, a *Clupea sardina*-t stb. és a *Scomber thynnus* ott olcsóbb mint nálunk a leghitványabb posványizü potyka.

De láttam a csarnokban édesvizi halakat is, köztük az arisztokrata pisztrángot 350—500 grammos példányokban. Kérdésemre, hogy ezek honnan kerültek, azt a választ nyertem, hogy az ilidsei haltenyésztő telep rendes szállítója a csarnoknak.

Mikor aztán kijutottam Bosznia divatfürdőjébe, annak gondozott kész parkjából, terebélyes fákkal beültetett 3¹/₂ kilométer hosszú úton rögtön el is vándoroltam a Boszna romantikus forrásvizeihez, melyek oly sokaságban bugyognak ki a föld méhéből, hogy számukat hol harminczra, hol meg ennél is többre teszik.

Bármint legyen, annyi tény, hogy a Boszna forrásaitól már néhány lépésnyire oly víztömeggel fut világgá, hogy el sem képzeltem volna, hogy Viszokonál e nyáron úgyszólván szárazlábón lehetett sziklák ágyán áthaladni.



2. ábra. Ilidsei pisztrángtenyésztőtelep.

A Boszna forrásainak (l. az 1. számú ábrát) bősége, vizük egyenletes hőmérséklete mintegy predestinálta e helyet *Salmonidáknak* mesterséges tenyésztésére.

Elsőbben egy mesterember próbálkozott ezen kérdés megoldásával, anyagi eszközök hiányában magától érthetőleg csekély eredménnyel. De a bosnyák kormány a szegény ördögöt halászmesterül szerződtette és benne valóban kiváló erőt nyert. A halászmester fáradhatlanságával és ügyességével szép rekordot ért. A Vreloi telepen, mely túlszárnyalta, nem egy u. n. mesterséges haltenyésztőt, a melynek — igazmodás, nem ember-szólás! — több a füstje (értsd: békanyálas tavat), mint melege (értsd: jól fejlett pisztrángot).

A haltenyésztőtelep (l. a 2. számú ábrát) feladata első sorban az, hogy az itt nyert halivadékkal a bosnyák és hercegovinai erre alkalmas vizei értékes *Salmonidákkal* benépesíttessenek. Évente tényleg nagyobb mennyiségű megtermékenyített ikra kerül ki a telep költőházából (l. a 3. számú ábrát), valamint halivadék a czél-szerűen elrendezett tavakból. A cement költetők, melyeket maga a halászmester készít, igen gyakorlatiak. De van itt, magától értetődleg, kellő számú haltartókon kívül fiasító, kisebb és nagyobb nyújtó- és teletető is.

A *Salmonidák* etetésére kizárólag összevagdalt keszeghalak és apró bolharások (*gamarus pulex*) szolgálnak, melyeket nagy tömegben fogdosnak össze a Zedjeznica-pataokban stb. A gamarusokból naponta fél métermázsa fogy el. A kövi pisztráng mellett tenyésztik a *Bunapiszt*

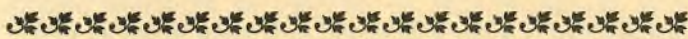


3. ábra. Az Ilidse telepi költőház.

rángot is, mely nevét egy Mostár-környéki csepkőbarlangból, hatalmas víztömeeggel előtörő folyótól nyerte, mely a Metkovich alatt az adriai tengerbe ömlő Narentának mellékfolyója.

A Buna pisztrángot, melyet, mint a mi székelyeink a csukát, pusztá kézzel is fogdosnak ki (l. a 4. számú ábrát), a hercegove halászok a Bunából, igen gyors növésű, könnyen táplálkozó és kitűnő húsu hal. Érthető, hogy a bosnyák kormány a Bosznát és mellékfolyóit ezzel a pisztrángfajtaival akarja benépesíteni, magát a kövipisztrángot a gyorsabb vízfolyású kisebb patakokba szánva.

Ilidzében különben még a szivárványos pisztrángot is tenyésztik, mint melegebb vízü és csendesebb folyású vizekbe ajánlatos fajt, sőt kísérleteznek a rajnai lazaczczal is, mint olyan vándorhallal, a melynek a Narentára nézve nagy jövőt jósolnak. *Dr. Rodiczky Jenő.*



A halíkrák megszámlálásáról.

Ha tógazdaságot létesítünk, vagy egyáltalán ha haltenyésztést üzünk s e végből petéket hozatunk, akkor igen fontos ránk nézve, pontosan ismerni a peték számát. Azok számának meghatározása soha



4. sz. Halfogás a Bunában.

sem történhet oly módon, a mint azt egyesek hiszik, nevezetesen azon az alapon, hogy szabályul állítják fel, miszerint például a pontynak avagy a pisztrángnak petéje szokásosan ilyen és ilyen átmérőjű, ennél fogva tehát azokból egy literre ennyi megy.

Az ilyen eljárással igen nagyot csalódhatunk, mert nem szabad felednünk, hogy úgy, mint a tyúktojásoknál, azok nagysága tekintetében nagy különbségek tapasztalhatók: a halpetéknél is egy és ugyanazon fajnál a helyi viszonyok, egyéni tulajdonságok és időjárás szerint igen nagy eltérések észlelhetők azok fejlettségére nézve.

Sőt ezen tényt figyelembe véve, avval sem elégedhetünk meg, hogy egy-egy peteküldeménynél több petéből következtetünk az átmérő nagyságára, mert egy és ugyanazon hálnak különböző nagyságú ikrái vannak, mint azt azok igazolhatják, a kik pisztrángokra gyűjtésével és termékenyítésével foglalkoznak.

A tévedés, melyet ily módon elkövethetünk, igen nagy lehet, mert például a két milliméter átmérőjű ikrából 125,000, a két és fél milliméter átmérőjűből pedig csak 64,000 megy egy literre; már pedig nem lehet ránk nézve közömbös, ha egy tavat népesítünk, hogy az óhajtott mennyiségű ikrát vagy pedig csupán

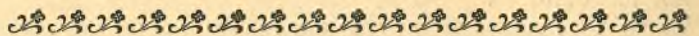
annak felét használtuk fel erre a célra? A mi azonban, mint látjuk, könnyen megeshetik.

Tévedések elkerülése, valamint ellenőrzés okából is legjobb, ha minden alkalommal magunk is igyekszünk a peték számát megállapítani és pedig a peték átmérője alapján. Ez utóbbi igen egyszerűen megmérhetjük úgy, ha egy kis mélyítettnél vajt csatornával ellátott mérővesszőt használunk e célra. Különösen ajánlhatók e végből a vékony fémlemezéből készült azon vesszők, melyeken körülbelül három milliméter széles csatornát közvetlenül a milliméter skála mellett alkalmazták. Ha már most ezt a csatornát megrakjuk sorosan és egymást érintő petékkal, úgy azok együttes hosszából könnyű lesz egy-egy ikrának megfelelő átlagos átmérő nagyságát kiszámítani. Eljárásunk annál pontosabb lesz, minél több ikrából következtetünk egynek az átmérőjére.

A peték számát a kereskedésben vagy terület, vagy pedig ürmérték szerint szoktak megállapítani. Ha ismerjük az átmérőt, az alábbi táblázatból kiki megállapíthatja, hogy mennyi megy az illető ikrából 1 dm³-re és mennyi egy literre:

mm. átmérőjű petéből	egy dm ² -re fér	1000 pete kitölt dm ² -nyi területet	egy dm ³ -re vagyis egy literre fér
1	10,000	1	1.000,000
1.5	4,356	3.4	295,408
2	2,500	8	125,000
2.5	1,600	15.6	64,000
3	1,090	27	36,926
3.5	730	43	23,393
4	625	64	15,625
4.5	484	94	10,648
5	400	125	8,000
5.5	360	171	5,832
6	256	219	4,574
6.5	225	274	3,552
7	196	342	2,924

Krenedits Ödön.



Eszik-e a rák dögöt?

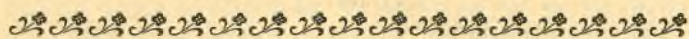
A „Halászat“ folyó évi 4. számában ugyanezen cím alatt foglalt cikket olvasva, eszembe jut több rákászatom azon időből, „a mikor még bővében voltunk a rákoknak mindenütt“. Miután a felhozandó adatok a szemtanu közvetlen tapasztalatain alapúlnak, legyen szabad e kérdéshez nekem is hozzá szólni.

Az elmúlt század 70-es éveinek elején, az iskolai nagyszünet alatt többen a Garam egyik mellékpartján éjjeli rákászatot rendeztünk, nyírág seprűkből készült fáklyák fénye mellett. A patakon felfelé haladva, egyszerre erős dögszag ütötte meg orrunkat, mivel egyidejűleg sajátságos, a nyüzsgő rákok páncéljainak surlódására emlékeztető zajt is hallottunk. Nem kellett messze mennünk, hogy ennek okát lássuk. Egy már erősen oszlásnak indult komondor hullájára akadunk, a melyeknek már nyílt hasüregében 40—50 darab kisebb-nagyobb rák lakmározott és egymás hátán át törtetve, nyüzsgött.

Ugyanezen időtájt megfordultam a Szklenó község melletti természetes meleg, gyengén kénes vízü fürdőben is, ahol meg azt láttam, hogy a rákok még a friss és a megaludt embervért sem vetik meg, sőt nagyon is mohón falták, fényes nappal is,

A jelzett fürdőt ugyanis a környék csuzos-köszvényes bányász népe szokta látogatni, a hol, leginkább vasárnapokon, köpölyözéssel egybekötött fürdőcurát használt. A köpükben összegyűlt aludt vért azután a fürdőből elvezetett patakba dobták, a hol a rákok ugyancsak hozzáálltak annak elfogyasztásához. Termett is e langyos vízi patakban olyan szép „soló-rák“, hogy azóta sem láttam különbeket, mint akkoriban, a fürdővendéglő asztalán. A vendégek pedig páratlan étvágygyal fogyasztották, valószínűleg mert legtöbbje nem sejtette, hogy mitől híztak meg annyira az ízes falatok.

Bodnár Richárd.



Mindenféle halbetegségek, halellenségek és halveszedelmek a vizekben. (Folyt.)

5. A szennyvizek és fertőzések által okozott kalamitások. Jól ismert és sokat vitatott tapasztalati tény, hogy a szennyes vizek által okozott mérgezések mily óriási pusztítást képesek véghez vinni halállományainkban s hogyha nem üt is ki a halak között a malária-tífusz, de előáll egy másfajta betegség, amelynek vége szintén csak az, hogy a halak tömegesen betegednek meg, sőt elhullanak. Sajnos a szennyvíz-kérdés tekintetében nálunk oly kevés, egyáltalában elégtelen intézkedésre találunk, mintha a vizekben rejlő közgazdasági értéket a gyár érdekeivel szemben teljesen alárendelt jelentőségűnek kellene tekintenünk. Pedig a szennyes vizek által okozott halnyavalyákat nemcsak állatvédelmi szempontból, hanem saját közegészségünk érdekében is nagy jelentőségűnek kell, hogy tekintsük, mert hiszen a beteg halak fogyasztásától épp oly veszélynek lehetünk kitéve, mint más beteg állat húsnak fölhasználása, vagy egyéb megromlott táplálék elfogyasztása által. És mégis a gyári ipart üzők sehogyszem akarnak arra gondot fordítani, hogy iparuk létesítése és üzeme által a létező közgazdasági érték a hal, meg ne semmisíttessék és hogy a közegészségügy az által ne szenvedjen. Az ő önző halfelfogásuk szerint a folyó vizeknek legfőbb rendeltetésük a gyári hulladékokat és szennyeket magukba fogadni és továbbítani s ekként érdekeiknek minden más érdekek kizárásával (!) állandó szolgálatára lenni, indokolván ezt azzal, hogy egy-egy iparvállalat oly adóval járul a közterhek viseléséhez, aminek képest a vízhez fűződő egyéb használatok közszolgáltatása figyelembe nem jöhet.

Hát igen, ami a magas adózást illeti abban igazuk lehet, mert az nálunk már abba a stádiumba kezd jutni (ha ugyan már el nem jutott!), a melytől a szentesített rablás fogalmát csak egy hajsza válaszítja el. Hanem azért, hogy a gyáros magas adótelekkel van meg róva, abból még nem következik, hogy a szerinte jelentéktelennek lát-zó közgazdasági értékben kénye szerint kárt tehessen!

Ily viszonyok között csak természetes, hogy a szennyvíz-kérdés oly felette sok gondot szerez azoknak, kik a halászat ügyét intézni hivatva vannak s így a sok lelkiismeretlen károsítás folytán csakugyan nyilvánvalóvá lesz, hogy halászatunknak nemcsak maga a természet, hanem kulturájával az ember is kifejezhetetlen kárára van. Hogy a természet nemcsak mai napság, hanem ősidőkben is gyilkosa volt az állati életnek, arról az ös-

világi halak és más vízi állatok s kagylók lenyomatai s a petróleumforrások eklatáns bizonyítékul szolgálhatnak, avagy az állat zsírjából keletkező petróleumforrások nem-e bámulatra ragadnak bennünket a természet öldöklő hatalma felett. És a felsőbb hatalmak intézte pusztulások ma sem szünetelnek, a természet még napjainkban is veszedelmet hoz a halainkra, melyeknek ezreit és ezreit követeli áldozatul és itt, minden más-honnan elvonva a tekintetet, csak arra a már tárgyalt gyilkos hatású üzemre mutatok rá, mely a halaknak saját ivadékaik ellen történő megsemmisítő hatásban nyilvánul, de nemcsak ivadékaikat, hanem mint tudjuk egymást is felfalják.

Ez lehet ugyan „természeti-törvény“ az egyensúly fentartására tán, ami egyébiránt ma már túlszaporodás által alig zavartatik meg, sőt éppen az ellentétes viszony kezd zavarólag hatni létünk érdekeire nézve a táplálkozás szempontjából, — de hogy az általános pusztulást kártékony közrehatásokkal tudatosan maga az ember is elősegítse — oly módon mint a gyáripar üzői jónak látják (!), azt természeti törvénynek egyáltalában nem ismerhetjük.

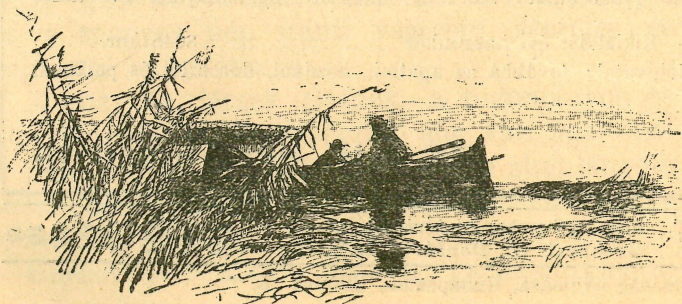
Amit a gyáripar kivetni valónak talál, szóval mindazokat a piszkos dolgokat, amelyek iparának üzésénél elvetendőkké váltak: piszkok, salakok, szennyes stb. eltüntetés végett a víznek ad által; de nemcsak a gyárak fertőztetik ekként a vizeket, hanem régi rossz szokásból a lakosság is, mely bevett szokás szerint minden elvetendőt, piszkos dolgot a vízbe szokott hajgálni, miáltal különösen kisebb halasvizeink annyira túlterheltetnek szennyekkel, hogy azt a bennök élő halállomány felette megsínyli, sőt ekként igazi halveszedelmek is keletkezhetnek. A szennyvizek a halakra nézve direkt hatást gyakorolnak. A vizeknek oly nagymérvű megfertőztetése, mely a halakra végzetes hatással van, a többi élő szervezetet is kipszítja, de sőt a vízinövényzet is kivész a szennyezés kártékony hatásától. Az, hogy inkább csak az érzékenyebb vízben élő szervezetek, érzékenyebb növények vannak főleg kitéve a szennyezések kártékony befolyásának, míg ellenben a halak inkább csak kényelmetlenül érzik magukat s ha szerét tehetik elmenekülnek a veszedelmes helyekről s csak a gyengébbek esnének áldozatul: semmi mentséget nem képezhet ama tény valóságára nézve, hogy igenis a kár így is csak kár marad, amennyiben fölhasználható közgazdasági értéktől lettünk még is megfosztva; hogy aztán ezek „a gyöngébbek“ közül kerültek ki, az éppen nem enyhítő körülmény magára az esetre nézve.

Legveszedelmesebb a halakra nézve a vegyi ipar, mert savakat, lúgot, mérges gázokat és organikus mérgeket nagy mennyiségű lebegő-anyagok kíséretében ömleszt a vizekbe, melyek vagy önmaguk, vagy különféle melékkörülmények bekövetkezése által úgyszólván minden vízi szervezetet megölni képesek. Kevésbé aggodalomgerjesztők a kerámiai gyár, az agyagárú és porcellán-gyárak, a tégláégetők, melyek a halasvizeket felzavarják és leülepedésük alkalmával iszapot hoznak létre, mely az ikrákat eliszapolja. Ugyane gyárak ritkább esetben mésztartalmú vizeket is juttatnak a vízfolyásba s ez által kisebb-nagyobb mérvű káros következményt hagynak maguk után. — Az ércmű-ipar is nagy károkat okozhat a halászatnak. Sőt! Itt a mérges ércsavakról van szó. Az érc tisztításánál és fényezésénél ugyanis különféle savak jönnek alkalmazásba, melyek folyó vizekbe bocsájtatván, legártalmasabb halmérgeket képezik. A bányászatnál szintén ércsavak és bizonyos

körülmények között ásványi savak is jutnak a vízbe, de sőt organikus úszó-anyagok is, melyek a vizet zavarossá teszik és azáltal ártanak kisebb-nagyobb mértékben a halaknak. — Azok az iparágak, amelyek közvetlen nyers anyagok feldolgozásával foglalkoznak s melyek kisebb-nagyobb mérvű szennytartalmuk dacára is a szennyvizek között aránylag még a legkevésbé veszedelmesek. Sokkal nagyobb veszedelmet rejtenek magukban az organikus nyers anyagokkal dolgozó iparágak, ámbár direkt mérgekkel ezeknél ritkábban találkozunk. A halászat legnagyobb ellensége a faanyaggyárak és a papírgyár, valamint fűrészmalomok, amelyek a fűrészpor és más úszó anyagok vízbe vitele által, melyek a halak kopolyúira lerakodnak, ártanak; de azonkívül ártanak az által is, hogy a vízmederben lerakódó organikus anyag rothadás által rontja meg a vizet. A faanyaggyárak és a papírgyár a legveszedelmesebb halmérget bocsájtják magukból: chlort, kén-savat, lúgot és más ásványsavakat oly mértékben, hogy bátran nevezhetjük ezeket a halászatra nézve a legveszedelmesebbeknek. A halak és növények rendszeren áldozatul esnek ezeknek. Általában a textil-iparnál veszedelmes esetekkel kell számolnunk a savak miatt az úszó organikus anyagokon kívül. Nem csekélyebb a veszedelem, sőt még hatványozódik is a mérges festékek és ércz-sók jelenléte által a fehérítő és festő-iparágaknál. Igen káros hatásúak sőt talán a legkárosabbak a halászatra nézve a mezőgazdasági iparágak u. m. sör és keményítő gyárak, szénégetők és cukorgyárak is, habár levezetett vizeik látszólag a legártatlanabbaknak tűnnek is fel, amennyiben mérges anyagokat alig tartalmaznak; a keményítő és cukorgyárak a mezőgazdasági iparágak között azonban a legkártékonyabbak, mert ezek kizárólag könnyen rothadó szerves anyagokat juttatnak a vizekbe; általában ezek a gyárak okozzák a legtöbb halpusztulást tekintve nagy számukat és kibocsájtott vizek nagy mennyiségét. Az organikus alkotórészek, melyek ily gyárak szennyvizében tova vitetnek mérges gázok fejlődését okozzák rothadásuk folytán, nevezetesen szén-savat és kénhidrogént fejlesztenek, a melyek már magukba véve is pusztító méregként hatnak, de hozzájárul ezekhez még az is, hogy a rothadási folyamat alatt felemészítik a halaknak olyannyira szükséges élelvtartalmát, miok folytán különösen az ily vizeknek lefagyása esetén, midőn a vizeknek élelvtartalmának minimumra száll le, a bennök élő halakat megfojtja. Az állati termények feldolgozásával foglalkozó iparágak (bőrgyár, konzervgyár, vágóhidak, timár-ipar) is oly anyagokat juttatnak a vízbe, melyek részben ugyan a halaknak táplálékul szolgálnak, amennyiben azokat a halak megeszik, — de ezeken kívül ölé méregként ható anyagokat is, nevezetesen ásványsavakat, arzént és mérges sókat, melyek, hogy az említett haltáplálékkal együtt ártalmasok, magától értetődik.

(Folyt. köv.)

Lakatos Károly.

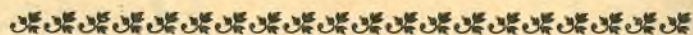


◦ TÁRSULATOK ◦

A Trencsénvidéki Vágvizi halászlasi társulat október hó 26-án rendkívüli közgyűlést tartott *Polyák Béla* elnöklete alatt, hogy tevékenységének programját megállapítsa. A rendkívüli módon elharapódzott rablóhalászat megszüntetés végett állandó őröket kíván alkalmazni, nemkülönben a halállomány szaporítását direkt úton is elősegíteni akarja. E végből 1130 K. állapította meg költségvetését, minek fedezésére 10 fillérenyi kivetést szavazott meg. Miután ilyen a mai bérjövedelemhez mérten jelentékeny kivetés mellett is 708 K fedezeti hiány mutatkozik, ennek pótlását állami segélyképpen kérik. A fennálló bérletek legnagyobb része már ez évben jár le, minélfogva a társulat rövid időn belül megvalósítja az általa tervezett üzemszakaszok útján való hasznosítást. *m.*

Uj halászlasi társulat. Október hó 23-án alakult meg Besztercebányán a „Zólyom vármegyei“ halászlasi társulat a Garam folyónak Zólyom vármegyei szakaszát s az ebbe torkoló összes mellékvizeket öleli fel. Az alakuló gyűlésen teljes számmal megjelent érdekeltség egyhangulag a társulás mellett foglalt állást s letárgyalva az alapszabályokat, elnökké: *Kócsy János* besztercebányai erdőigazgatót, alelnökké: *Csesznák Gyula* besztercebányai polgármestert, igazgatóvá pedig *Burkovszky Kálmán F.* vármegyei tiszti ügyészt, a közismert lelkes sporthalászt, választották meg. Választmányi tagok lettek: *Skrovina Máttyás, Drotner Pál, Hubert Aladar, Bruoth János, ifj. dr. Burkovszky Kálmán, Elner Jenő, Veiczik Emil és Schmidt Kornél.* Az üzemttervet a társulat első közgyűlése lesz hivatva megállapítani. *k.*

A Vásárosnamény-csapi tiszai halászlasi társulat nov. 6-án tartotta évi rendes közgyűlést s vízterületének 3 üzemszakaszban leendő értékesítését határozta el. Ezenkívül elfogadta az alelnökigazgató által nagy szorgalommal készített érdekeltségi kimutatást, melynek hiánya a társulat működését nem csekély mértékben hátráltatta, annélfogva, hogy úgy a teherviselésre, mint a jövedelem föl-osztására nézve hiányzott a megbízható kulcs. A társulatnak ez időszertint 4000 koronát meghaladó vagyona gyümölcsözök a takarékpénztárban. *m.*



◦ VEGYESEK ◦

Haltenyésztesünk fejlődése. Arról értesülünk, hogy az idei ősz folyamán különösen szép lendületet vett haltenyésztesünk. Az eddigi példák, párosulva a kedvező termési eredményekkel, mind több és több gazdát buzdítanak az intenzív haltermelésre. Mind számosabban veszik igénybe az állami szakértőket, olyanok, a kik birtokaikon, sőt bérleteiken tógazdaságot, halastavakat, ivadéknevelő telepeket avagy költőházakat kívánnak létesíteni, úgyannyira, hogy helyszini szemléltől és folyamatban levő tervezésektől eltekintve, a mult hó folyamán 7 helyen összesen 527 kat. holdnyi tógazdaság, egy 15 holdnyi ivadéknevelőtelep s 4 helyen egy-egy pisztráng-költőház állt kivitel alatt. Tógazdaságok dolgában különösen Somogy megye vezet, mint a hól a szobbi, taranyi, miki, bárdi-bükki és mozsgói uradalmakban rendeztek be kisebb-nagyobb tógazdaságot. Ezenkívül épül ilyen Veszprémben és Vas megyében, Németújváron. Az ivadéknevelőtelepet a Borsodi tiszai halászlasi társulat építtette avégből, hogy az ott termelt ponty és süllő ivadékkal a Tiszát népesítsék. Mint tudjuk, a jövő tavasszal már három ilyen telep működik a Tisza folyó megfogyott halállományának pótlásán.

Itt említjük meg azt is, hogy a halastavak kihalászását a legtöbb helyen már befejezték, mindenütt kielégítő eredménynyel. Tudomásunk szerint vízhiány csak is Mocsán

volt és pedig oly mérvű, hogy az idejekorán ki nem halászott halak jórésze el is pusztult. Annál szebb eredményeket jeleznek Biharból, egy ottani nagyon szikes területen létesült 145 kat. holdnyi tógazdaságból. Ennek a termése is fényesen igazolja azt, hogy ott, a hol a területet vízzel elárasztani lehet, a szikes területek hasznosítására nincs egyszerűbb és biztosabb eszköz, mint a haltenyésztés. Hisszük és reméljük, hogy alkalmasan az idevágó természeteredményekkel e helyen bővebben is foglalkozhatunk.

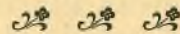
Halpusztulásból eredt kártérítési pör. Mint lapunknak Komáromból írják, az ottani törvényszéknél a nagyigmándi halastó tulajdonosa gróf Eszterházi Miklós Mór 13815 K 48 fillér kártérítés iránt pört indított a Kisbér-füzitői egyesült részvénytársaság ellen a miatt, mert ennek ászári keményítőgyárából eredő szennyvizek tönkretették az igmándi tóban 1901-ben termelt s a teletetőkben raktározott halakat. A pörben nemcsak halászati, de chemiai szakértőket is meghallgatnak. Ennek eredményéről nem mulasztjuk el olvasóinkat tájékoztatni.

Óriási mennyiségű hal a Quarneróban. Fiuméből írják a következőket: Azok, a kik nap-nap után ellátogatnak a halpiacra, jogos csodálkozással konstatalhatják, hogy néhány nap óta óriási mennyiségben kerül eladásra a szárdinia. Ez az apró halfajta nemcsak a tengerparti lakosság fontos élelmiszere, hanem egyúttal fontos kereskedelmi czikk is. Néhány év óta mintha kihalt volna ez a szpora halféle tengerünkben. Némelyek a szárdiniák kimaradását, hiányát a Quarneróból huzamosabb időn keresztül, az ismételten fellépett „tengerbetegséggel” hozták összefüggésbe. Ennek a lehetőségét kizárni nem lehet, de sőt fennforog a valószínűsége is, mert mindaddig, a míg az óriási tömegű zöldes nyálka a tengerben uszik, a halak, különösen az apróbb halfélék nem tudnak itt megmaradni. Ez a nyálkás moszat ugyanis tönkre teszi a plankton, az apró rákfélék és más alsóbbrendű állatkák milliárdjait, a melyekből a szárdiniák élnek. De maga a nyálkatömeg is hozzájárul a halak pusztításához, mert egyrészt miatta a halak nem ívnak, másrészt a tenger fenekén élő fiatal halivadékok tönkreteszik.

A fentiek alapján érthető, hogy most, mikor már hónapok óta teljesen tiszta az Adria vize, a szárdiniák óriás rajokban rándulnak a sekélyebb öbölrészekbe. Különös azonban az, hogy a cirkvenicai vizekben, a hol pedig rendszeren épp a szárdinaifélék szoktak nagy rajokban megjelenni, most majdnem teljesen hiányoznak. Legnagyobb mennyiségben a fiumei öbölben fogják őket. Naponkint 1000—1200 kosárral — à 15—20 kiló — hoznak halat a halcsarnokba. A chioggiai olasz halászok alaposan hozzálátanak a fogáshoz, a mi halászaik rovására. Halászati — tenger — törvényünk nincs, azaz a mi van, értéke egyenlő a semmivel: ők ezt nagyon jól tudják s ki is használják alaposan. A ha'ak ívását a mi tengerünkben nem veszik figyelembe. A mikor és a hol csak tetszik, akkor és ott halásznak. Az olasz fenékkotró hálókkal kifogott mesés mennyiségű halból befolyó jövedelem természetesen idegenek kezébe kerül. De ezenkívül még más irányban is nagy kárt jelent az olaszoknak a mi tengerrészünkön folytatott rablóhalászata. A megavica nevű fenékhálóval nemcsak az ívó halakat, hanem az ivadékokat is kifogják; az apró halivadék milliói és milliói mennek ez úton tönkre!

Mennyivel több halat lehetne a mostani óriási halívás után pl. már a jövő évben is fogni, ha betiltanák az említett fenékhálóval való halászatot! B. L.

Uj szaklap. A *Gazdasági Lapok* szerkesztősége által kibocsátott prospektus szerint ennek a bótartalmu és gazdakörökben általánosan olvasott, immár 58-ik évfolyamába lépő mezőgazdasági szaklap 1906. január 1-től fogva „Közlekedés és Vizügy” melléklappal fog bővülni. A melléklap az anyalappal úgy alakra, mint egyébként teljesen összefügg és 4 oldal terjedelemben jelenik meg. A nevében kifejezésre jutó tárgyakon kívül külön álló rovata lesz a halászatnak azért, hogy szakszerű és tárgyilagos dolgozatokkal szolgálja a gazdaközönseget ezen termelési ággal szemben támasztható jogos igényeit. Részünkről szívesen üdvözljük laptársunkat s óhajtjuk, hogy mentől nagyobb erkölcsi és anyagi támogatásban legyen része.



Hirdetmény.

4090/1905. sz. A nagyméltóságú m. kir. földmívelésügyi Minister urnak folyó évi 77704., 78551., 78762. és 79369. számú magas felhatalmazó intézkedései folytán az alábbiakban felsorolt **halászati jogok** az 1906. évi január hó 1-től 1911. évi december hó 31-ig terjedő egymásutáni 6 (hat) évre az **apatini m. kir. erdőhivatal irodájában 1905. évi november hó 22-én délelőtti 10 órakor** megtartandó írásbeli ajánlatok tárgyalásával kapcsolatos nyilvános szóbeli árverésen bérbeadni fognak.

1. Nagybaracska község határában fekvő régi Dunamrderben a halászati és nádvági jog.

Kikiáltási évi hasznobér 556 kor.

2. Bezdán község határában s. p. **A) csoport:** A Kopolyafok, Rekettyésfok, Darázsifok, Öregduna, Kalandósiduna, Laczfok, Tó, Dunafolyam, Baracskaiduna, Sebesfoknak a Baracskaidunába torkoló vagyis a zombor—kisköszegi műút jobb oldalán fekvő része és a Schusztarbara nevű vizeken.

Kikiáltási évi hasznobér 1412 kor.

B) csoport. A Síkvíz, Barkásfok, Kenderáztató, Gálfok, Feketevíz, Sebesfoknak a Ferenczsatornába torkoló vagyis a zombor—kisköszegi műút bal oldalán fekvő része, Vajásfok, Keresztfok nevű vizeken.

Kikiáltási évi hasznobér 1412 kor.

3. Apatin község határában fekvő Dunafolyam, vízereken és mocsarakon.

Kikiáltási évi hasznobér 4940 kor.

4. A dunabökényi határban gyakorolható kincstári halászati jog, melynek évi hasznobére jelenleg 7165 korona, továbbá az ujjalánkai 2037., 2038., 2039. kat. helyrajzi számú ingatlanokon gyakorolható kincstári halászati jog, melynek évi tiszta jövedelme 880 koronát képvisel mint egy bértárgy.

Kikiáltási évi hasznobér 8045 kor.

Az árverési és szerződési feltételek az apatini m. kir. erdőhivatal; továbbá az apatini, bezdáni, doroszlói és palánkai m. kir. erdőgondnokságoknál a hivatalos órákban megtudhatók.

APATINBAN, 1905. november 4-én.

M. kir. erdőhivatal.

Dr. LENDL ADOLF állattani praeparatóriuma ————— Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.

“Patria” irod. vállalat és nyomdai részvénytársaság nyomása, Budapesten, Üllői-ut 25.