



## A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISTERIUM MEGBIZÁSÁBÓL

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZÁGOS HALÁSZATI FELÜGYELŐ  
Budapest, V., Báthory-utca 19.KIADJA: DR. LENDL ADOLF, „A TERMÉSZET“ MELLÉKLAPJAKÉNT  
Budapest, II., Donáti-utca 7.

A „HALÁSZAT“ előfizetési ára 3 korona — „A TERMÉSZET“-tel együtt 6 korona.

## HIVATALOS RÉSZ.

„A m. kir. földművelésügyi miniszter a „Győri-vidéki“ halászlászlasi társulat keretének a szigetközi kis Duna, Horvátkimle és Vének községek közötti részére s a Győr szab. kir. város határába eső Rábeza, Rába és Marczal folyó részekre történt kiterjesztése következtében módosított társulati alapszabályt és üzemszabályt folyó évi 70237. szám alatt kelt elhatározásával jóváhagyta“.

## Idegen halfajok meghonosítása.

A halászlászlasi, mint termelés, valamely vízzel borított vagy borítható terület termőerejének halhús előállításával való kihasználása. Egy bizonyos nagyságú területen természetesen csak bizonyos mennyiségű halhúsra számíthatunk; ilyen irányban fokozni a jövedelmezőséget — a termőerő lehető feltárásával — tehát csak bizonyos, elég határozottan megszabott határig lehet. Másképp áll a dolog, ha ezt a fokozást a termelt anyag *minőségének* javításával akarjuk elérni. Ha a meglévő fajok helyett nemesebb, jobban fizetett fajokkal akarjuk a termőerőt kihasználni, itt megszabott határról beszélni bajos. Hogy az eddigiéknél minő újabb s jobb fajok hozhatók be valamely vízbe, azt előre megállapítani soha sem lehet. Ezt ki kell próbálni. De, ha a próba nem sikerült ma, sikerülhet talán holnap. Vagy valami olyan újabb fajra akadunk rá, amelylyel a kísérlet ismét sikert ígér. Amint látjuk, nagyon tág tér nyílik az előretöréskvésnek ez irányban. A dolog bizonytalansága mellett azután nem csoda, ha sokszor igen is vérmes remények fűződnek egyes kísérletekhez.

A halászlászlasi ily módon való javítására mindenesetre a legjellemzőbb mozzanat *idegen, jó minőségű halfajok meghonosítása vizeinkben*.

A hazánkban honos mintegy 60 halfaj közül gazdasági tekintetben alig 15 faj fontos, tehát csak  $\frac{1}{4}$  ré-

szük. De ezek némelyike is vagy ritka, vagy olyan kis területen él, hogy emiatt nem eshetnek elég súlylyal a jövedelmezőség mérlegébe. Nagyon megokolt tehát a nemes halfajták szaporítására irányuló igyekezet akár az egyes meglévő fajok tömegesebb termelésével, akár új fajok meghonosításával.

A meglévő faj-tok tömegesebb termelése a mesterséges halászlászlasi segítségével megoldandó feladat; erről ez alkalommal nem szólnunk. Tájékoztatni akarjuk azonban az érdeklődőket, hogy az idegen halfajok meghonosításával minő eredményeket értünk el s mit várhatunk egyelőre azoktól; annál is inkább, mert éppen itt nyilatkoznak meg leggyakrabban ama bizonyos vérmes remények. Lássuk mindenekelőtt azt a két nevezetes halfajt, amely honos ugyan hazánkban is, de itteni elterjedtségük oly szűk körű, hogy valósággal idegen halfajoknak tekinthetők; ezek a *lazac* és az *angolna*. Nálunk mindkettő csak a Keleti-tenger vízvidékéhez tartozó Poprád folyóban fordul elő, tehát mindössze is két vármegye területén. Pedig köztudat szerint a lazac a legnemesebb édesvízi hal s az angolna is igen sokra becsült s jól értékesíthető piaci árú. Nagy nyereség volna halászlászlasiunkra, ha ezeket a halakat többi vizeinkben is meg tudnók honosítani.

Sajnos, semmi kilátásunk se lehet erre.

Mindkét hal tengerjáró. A lazac határozottan csak az *északi* tengerekben s az azokba ömlő folyókban él. A folyókba igazán csak ivni jár fel és pedig azoknak legfelső ágaiba. Vándorlásai tehát hónapokat is igénybevesznek. A tengerben való életkörülményei még kevésbé ismertek. Földrajzi elterjedésének határai azonban határozottan megállapíthatók. Igazi hazája a Jeges-tenger és az Atlanti-óceán északi része, beleértve az Északi- s Keleti-tengert. A Biskaya-öbölbe ömlő folyókban még előfordul, de a portugál partokon az Atlanti-tengerbe ömlő vizekben már csak a legritkább esetben észlelhető. *Lejebb délen már sehol sem található.*

Nyilvánvaló ebből, hogy a lazacnak valamely délibb fekvésű tenger vízvidékében való meghonosításának az elterjedtségére vonatkozó természeti törvény állja útját.



Az angolnánál ilyen akadályra már nem igen lehet gondolni. Oroszország derekától kezdve lefelé Európa összes folyóiban s tengereiben előfordul, kivéve a *Fekete-tengert* és a *Kaspi-tavat* s *vízvidéküket*. Miután ezeknek a vizeknek a természete, valamint vidékük Európa többi vizeitől semmi lényeges tekintetben nem különbözik, az angolna hiányát e vizekben semmi különösebb okkal magyarázni nem tudták s az volt a meggyőződés, hogy ez talán csak valamely véletlen következménye, amelyen az *angolna betelepítésével* lehet segíteni. Erre azután kísérletek is történtek. Nálunk is nagy mennyiségben helyeztek a Dunába angolna-ivadékokat. Az eredmény azonban elmaradt. A halfaj nem honosodott meg; természetes szaporodása a vizekben nem következett be. A balsiker okára csak az újabb kutatások eredményei tudnak némi világot vetni. Az angolna szaporodásának módjával sok ideig nem voltak tisztában; még a halak nemét se igen tudták megkülönböztetni. Csak újabban állapították meg, hogy ép úgy ikrákat rak, mint a többi halak s hogy ivásra a tenger *legmélyebb* helyeit keresi fel. Igen valószínű már most az a feltevés, hogy a *Fekete-tenger ezen mély helyein nincsenek meg az állati élet feltételei*. Ezt azután abból is magyarázzák, hogy ezt a tengert a Földközi-tengerrel összekötő Bosporus-tengerszoros nagyon sekély. Úgy áll a Fekete-tenger előtt, mint egy fenék-gát, amelyen keresztül csak a tengervíz felső rétegeire kiható áramlás történik. Csak ezek a rétegek újulnak meg; ami alattok van, az stagnál. Ebben a veszteglő mély vízben azután részint kevés a levegő, részint sok az idegen oldott anyag. Az angolnának tehát a Fekete-tengerben nincs hol megívni, azért nem honosítható meg annak vízvidékében.

Igen becses idegen, de még európai halak a lazac-félékhez tartozó *Coregonus* halak, köztük a *murána*. Ezek általában a mély s nagy kiterjedésű alpesi és

észak-németországi tavak lakói s azokban is mindig a legmélyebb helyeken tartózkodnak. Ilyen tavaink nekünk nincsenek. A Balaton, eltekintve attól, hogy vize sokkal melegebb, általában nem mélyebb 40 méternél; csak egy helyen, úgyszólván egy ponton, a tihanyi fok alatt van 10—11 méteres vize. Hegyvidéki tavaink, ha mélyebbek is, túlságosan kicsinyek s aránylag kevés bennök a haltáplálék. A kísérletek tehát valami sokat itt se ígérhetnek.

Több *amerikai* halfajt is importáltak már Európába meghonosítás céljából.

Az alsóbb régiók vizei számára igen ajánlkoznak a kítűnő húsú *sügér*-félék: a *kő-sügér*, a *calico-sügér*, a *fekete-sügér* és a *pisztráng-sügér*.

Ezek a sügér-félék azonban mind nagyon lassan nőnek. A *kő-sügér* s a *calico-sügér* egyáltalán nem is nő oly nagyra, hogy a piacon jelentőségre tudjon vergődni. Leghálásabb közöttük a *pisztráng-sügér*. Ennek a halfajnak nagyobb mértékű tenyésztésével próbálkoztak a herceg Schwarzenberg-féle wittingauai (Csehország) uradalom tőgazdaságaiban. A piacra vitt 3 éves halak azonban csak  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  kg. súlyúak voltak. A mi hasonló minőségű halainkhoz képest tehát nagyon kicsinyek.

Nagy hátránya azután, hogy bár ragadozó természetű, sokkal élhetetlenebb a mi ragadozó halainknál — a süllőnél, a csukánál s így azok mellett nem tud érvényesülni. Azt is tapasztalták, hogy igen nehéz értékesíteni; az európai közönség inkább az ismertebb s kipróbált fajtákért adja a pénzt.

Egy más *amerikai* halfajjal, az u. n. *törpe harcsával* szintén történtek kísérletek. Ez már sokkal éllemesebb ragadozó ugyan, de szintén alig nő nagyobbra 1 kg.-nál. Értékesíteni ép oly bajos, mint a pisztráng-sügért; Wittingauban még annyit sem tudtak érte kapni, mint a czompoért.

## Pisztráng-fogás.

— A „HALÁSZAT“ eredeti tárczája. —

Irta: *Boér Miklós*.

A Részhegységnek északra, a Berettyó-folyó völgyére tekintő oldalából több hegyi patak ered, melyek egy-egy párnak kivételével, mind a Berettyóba szakadnak. E kedves hegyi patakok festői szép környezetben erednek, a gyönyörű részletekben gazdag hegytestből s sziklás, kavicsos mederben, bükkös erdőségektől árnyalt hűvös völgyekben sietnek végcéljuk felé...

Az előhegységek természeti szépségekben leggazdagabbika föltétlenül a Réz; különösen a szilagyvármegyei (északi) oldal, mivel lejtősebb, szépségei megközelíthetőbbek és változatosabbak, mint a kolozs- és biharvármegyei (déli) oldal. Ez a körülmény s az, hogy az apró hegyi patakokban, csaknem mindenikben a pisztráng él és van rák bőven: gyakran kiesalja a közeli vidék intelligenciáját a hús rengetegek felséges csendjébe. Ilyenkor, természetes dolog, más képet nyújt a sziklás, bársonymohás, vadvirágos patakpart, mint akkor, ha csak a pásztor fúrlyája zavarja az erdő isteni nyugalmát. Dal esendül a kiránduló vidám társaság ifjúságának ajkain, a lepkefürge lányok virágot szednek, a *komoly* asszonyok pajzánkodva heverésznek a puha gyepon s készülnek a nagy ebéd feltalálására. A férfiak sem vesztegelnek ám tétlenül; egyre-másra pattognak a sörös üvegek dugói s fogy a Réz hideg forrásaiba behűtött árpa-lé...

De most hadd írjam le egy pisztráng- és rákfogásra kirándult társaság napi multságát a *fűzespapteleki* gyönyörű völgyében, a Réz suttogó rengetegének hűvös árnyékában, ahol olyan közel érzi magát az ember a nagy Isten trónjához, közvetlenül szemlélvén csodaszép alkotásait, láthatatlan kezének építkezéseit, fenséges tempomát: az ős-természetet minden ízében igaz megnyilatkozásaival...

Bebarangoltam már a Részhegységet hosszában, szelvében; voltam a *felsőszéki Rubin* kőtestéből eredő *Pestyere* remek szép völgyében, lentebb az öt hegyi pataknak: a Valestyei, Vála dobrei, Izbuk — ez a Berettyó-folyó forrása, — a Vale bouni és Topliczának életetadó *tusza*i hegységeket s szépséges sziklahasadékait kutattam át; jártam a Berettyó mentét követő hegytető csaknem minden részében, csupán a félreeső fűzespapteleki hegyek maradtak ki utamból. Nagy örömmre szolgált, hogy egy ide tervezett kirándulásban most részt vehetek.

Gyönyörű nyári hajnal ébresztett fel a kirándulásra. Öt koci szállított bennünket Krasznóról Fűzes-Paptelekig, ahol a teljesen oláh lakosságú községben meg sem állva, fölhatoltunk a Berettyó főágán, az Izbukon, a várszerű sziklaalakulatok által képezett partok mentén, a *Rubin* és *Ponor* hegycsúcsok által képezett isteni szép szorosba. E hegyszorosból kilépve, az Izbuk megtagadja nevét és a földrajzokból ismert ős-magyar nevén (Berettyó = Berek jó) futja meg változatos tájakon kanyargó pályáját. A papteleki oláhok már Bretonnak nevezik.

Nincs szándékomban e helyen leírni a Részhegységnek e legeragadozóbb részletét, csak azt említem föl, hogy a fenséges



Valamivel nagyobb szerencsével járt a hegyvidéki vizek számára behozott halakkal való kísérletezés. Legalább egy határozott s szerencsés eredményről ma már szólhatunk: a *szivárványos-pisztráng* meghonosodásáról vizeinkben.

Legnagyobb előnye ennek a halfajnak, hogy oly vizeinkben is jól érzi magát, ahová az alsóbb víztájak nemesebb hala már fel nem hatol, a mi közönséges pisztrángunk pedig le nem jó. Ahol eddig a legjobb halunk, a márna volt.

Amerikából került hozzánk még a *pataki Saibling* is, amely a mi pisztrángunkkal körülbelül egyenlő minőségű hal s azzal szemben semmi különleges előnnyel nem bír. Mellesleg megjegyezve, ugyanezt mondhatjuk a többi idegen fajtájú pisztráng-féle halakról is, amelyeket különösen a mesterséges haltenyésztő-telepekről ajánlagnak nagy dícséretekkel. Legtöbbnyire csak a különlegesség az érdemük.

Amint az elmondottakból kitűnik, valami nagy eredményeket bizony idegen, jó fajtájú halak megho-

nosításával eddig nem igen értünk el; egyelőre sokat nem is igen várhatunk. Mindenesetre kellő óvatossággal kell fogadnunk minden idevonatkozó, hangzatos s rendszeren sokat ígérő kijelentést. Nagyon sokszor egyszerűen üzleti érdek van mögötte és semmi egyéb.

A mi viszonyaink között még a szűk határok között végrehajtható kísérletekre se igen költsük a pénzt, ha csak különösebb s igazán sikert ígérő jelenségek nem okolják azt meg.

Halászatunk fellendítésére használjuk fel inkább az összes rendelkezésre álló eszközeinket a másik irányban: *meglevő nemes halfajaink tömegesebb termelésére a silányabb fajok egyidejű csökkentésével*, amiről alkalomadtán még bővebben szólunk e helyen. A mi pisztrángunk, galóczánk, süllőnk, pontyunk megfelelő nagymértékű elterjedésére megvan vízhálózatunknál a tér s mód; kitűnő minőségük mellett bizonyára a legszebb gazdasági eredményt érhetjük el azokkal is.

Ebben a munkánkban legalább biztos alapon fogunk állani.

**Répássy Miklós.**

## HALAINK.

Irta: **Kohaut Rezső.**

(Vége.)

### II. Rend. Vérteshalak (Ganoidei).

Család: **Tokfélék** (*Acipenserini*).

1. nem: **TOK** (*Acipenser* L.).

5. faj: **Vágó-tok** (*Acipenser Güldenstädtii* Brandt).

Orra rövid, lekerekített; a száj igen nagy, a felső ajak közepén öblösen kimetszett. A bajuszszálak símák. A hátsor vértjei szélesek, mell- és hátrafelé lejtjenek, tehát közepükben legmagasabbak.

*Halpénzek*: a hátsorban 11—13, az oldalsorban 24—36, a hasi sorban 9—10 vért olvasható.

*Úszószárnyak*: Ht 12/23; M 1/31; Hs 12/14; A 12/12—14. F 29/14—63.

A test magassága és szélessége körülbelül megegyezik egymással és a test hosszúságában  $8\frac{1}{2}$ -szer foglaltatik, míg a fej hosszúsága  $5\frac{3}{4}$ -szer van meg ugyanazon hosszúságban.

Az orr alsó oldalán levő ormos lécz gyenge és hátrafelé, a bajuszszálak töve közé nyomul. A bajuszszálak még közelebb állanak az orr végéhez, mint az előbbi fajnál és hátrafelé fektetve nem érik el a száját. A száj majdnem oly széles, mint a fej alsó oldala; az alsó állkapocs közepén az ajak fejletlen. Valamennyi vért meglehetősen távol áll egymástól; a hátsor első vértje a legnagyobb. A vérték közötti bőr fénylő, síma és csillag alakú, vagy kerekded és fogacsolt szélű csontpénzekkel többé-kevésbé berakva. Néhány nagyobb ilyen csontpénz, a háti és

hegyi részletek látására a társaság minden tagja elnémult. Az isten beszélt csak az ő remek alkotásaiban, mi imádkoztunk némán, mint a milyen némák a barna sziklák és csak szíveink hangos dobogása hallatszott, mint a sziklás mederben rohanó Izbuknak pajkos nyelvelése...

Perezek múltak el, míg a csodálattól elnémult ajkak egy-egy felkiáltásban kitértek: Remek! Felséges! Csodaszép! Isteni!

A tuszai pisztrángozó és rákászó oláhok már ott vártak ránk, a *Cetatye* nevű sziklafalak árnyában. Ők lesznek a mi professzoraink a halászat és rákászat tudományában. Értelmes, hatalmasan megtermett alakok, kik dicsekedve beszéltek el, hogy még sohasem voltak betegek. Általában a tuszaiak igen hosszú életűek; késő korban (80—90 év) halnak el, ha csak nem öröklött betegség, velük született gyengeség, baleset stb. nem szállítja őket el a Ponor tövéből, az Izbuk jéghidegen gyöngyöző forrásától. Letelepedtünk s kevés pihenés után szervezkedtünk a kedvesen szórakoztató foglalkozáshoz; mert még délre meg kell hogy teljenek a kasztrók inyenez falatokkal. Lelkesített a munkához az a körülmény is, hogy a kristálytisza vízben láttuk, miként kergetőznek a villámgyors, pettyes, ezüstszerű selyembe öltözött halak s a nagy kövek alatt milyen lomha nyugalomban ülnek az ollós rákok, a hegyi patakok e vándor czigányai. Igen, ők azokhoz hasonlítanak. Ha jó az alkony, sereggestül indulnak a patak medrén le, a hulladékok, *döglött portékák* összegyűjtésére. Ők takarítják a vizeket, ők tisztítják meg az egészséges szervezetre kártékonyan ható hullaktól; temetnek s egyszerre táplálkoznak is, hogy a telhetetlen emberek inyenez vágyait kielé-

gítsék, ha majd fekete gunyájok rózsapirosra festődik a fazékban s ízletes húsup ott párolog a tálban... Rendkívül falánk állatok s a romlottabb cadavereket is mohón fölhabzsolják. Pedig sok esetben ennek tulajdonítható gyors pusztulásuk.

Bármennyire is lekötötte figyelmünket a környezet szépsége, nem voltunk már képesek nyugalommal váni a mőczok lassú készülődését. Izgatott a vízből szemünkbe tűnő látványosság; egy esepet sem voltunk nyugodtabbak, mintha vadász-láz hevitené vérünket... Az első halászatí mód a horgászat és a rákászatot illetőleg: a rácsával való rákfogás volt. Mindkettő kellemesen szórakoztató kedvtelés s olyan kedves, szelid sport, melyet a leggyöngébb idegzetű nő is gyakorolhat. Haj, türkőztek is a mi szép hölgyeink a nagy munkához. Leraktuk a rácsákat az Izbuk alsó részén, ahol mélyebb volt a víz és gyökeres, szövevényes a part. A sziklás, kavicsos meder öbleihez ültettük a horgászokat s megkezdődött a felejthetetlen emlékü szórakozás. Mi először csak szemlélni voltunk a gyönyörűséges sportnak, mely teljesen izgalmas jeleneteket provokált pillanatról pillanatra.

A fűzfa-abroncsokra hárs-háncsokból font rácsákon 5—12 darab rákot is emelt ki egyik-másik rákászó hölgy. De volt azután sivalkodás, mikor a foglyok a partra kerültek és egymásután, gyors tempóban menekültek vissza a part medrébe.

— Jöjjenek! Jertek! Fogják meg! Van itt száz is! Természetesen egyetlen nőben sem volt annyi bátorság, hogy a csatfogó farkú, hátrafutó állatokat elesipje s így csak részben kerültek a zsákba. De így is tömérdek rákot összefogostunk

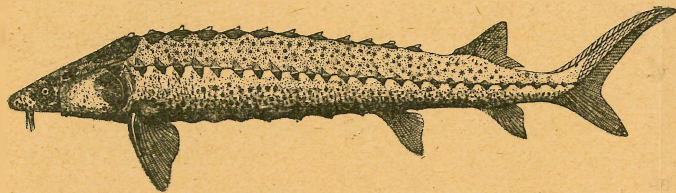


az oldalsó vérték közötti térben, egy vagy két hosszanti sort alkot. Hasonló sor, de sokkal nagyobb csontpénczekből alkotva, a mellúszószármak tövétől egészen a hasúszószármakig húzódik.

A mellúszószármak szélesek; a farkúszó erősebben van kifejlődve, mint az előbbeni fajnál.

Színe a hátán kékes hamuszürke, az oldalsor alatt fehér; a vérték piszkos fehérek; a bajuszszálak fehérek, csúcsuk feketés.

Nagyságra nézve eléri a 3—4 métert, súlya nézve a 80 kilót. Ívik május és júniusban. A fiatalok nagyon eltérők, amennyiben a 15—20 cm-es példányoknál az orr vékony, hegyesedő, fölfelé hajló és még egyszer akkora, mint a száj harántátmérője. Az orr alsó oldalán levő lécz erős kampóban végződik; a farkúszó alsó lebenye nincsen kifejlődve. Az egész hal hátioldala tüskés, éles vértékkel fedett. Mivel a halászbemberek azt tartják,



Vágó-tok, *Acipenser Güldenstädtii*.

hogy az ilyen fiatalok megjelenése nagy halszükséget jelent, „halszúke“, „szúkhal“ vagy „vészhal“-nak nevezték.

A vágó tok igen elterjedt faj. Oroszország folyamaiban közönséges. A kereskedésbe jövő „kaviár“ és „vizahólyag“ nagy része ezből a fajból származik. A Dunában, ahol ívik is, egész éven át található s messze felhatol a beléje szakadó mellékfolyókba. Tápláléka férgek, iszap stb.

Húsa kitűnő s általában „Tok“ név alatt szerepel a halpiacon.

Nálunk a Dunából, (Pozsonyig, csak ritkán Bécsig) Drávából, Vág- és Tiszából ismeretes. *Herman Ottó* a Körösben is találta.

*Népies nevei:* Halszúke, Szúkehal, Tetelmestok, Tetemes-tok, Vészhal.

*Németül:* Waxdick, Wax-Tück, Esterl, Österl.

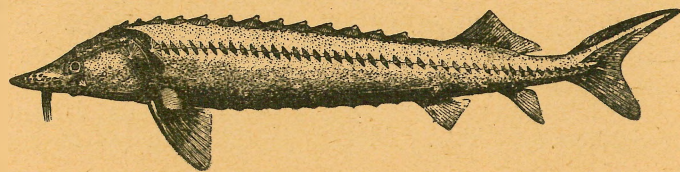
#### 6. faj: *Viza-tok* (*Acipenser Huso* L.).

Az orr rövid, hegyesedő; a bajuszszálak laposak, szalagalakúak, hátrafelé hajtva túlérnek a nagy szájon; az alsó ajak közepén osztott. A szemek majdnem a fejtetőre szorultak. A háti-sor vértjei közepükön legmagasabbak.

*Halpénczek:* a háti sorban 12—13, az oldalsorban 40—45, a hasisorban 10—12 vért olvasható.

*Úszószármak:* Ht 14/19; M 1/36—37; Hs 12/18; A 13/16; F 35/18—97.

A test a mellúszószármak mögött legmagasabb; a fej hosszúsága  $2\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ -szer foglalattatik a test hosszúságában. Az orr vastag, kúp alakú, vége kissé felfelé hajló és oly rövid, hogy alig olyan hosszú, mint a száj szélessége. A száj majdnem olyan



*Viza-tok, Acipenser Huso.*

széles, mint a fej alsó oldala. A felső ajak közepén legvastagabb; az alsó ajak közepén megszakított. A lapos bajuszszálak közepükön legszélesebbek, végük hegyesedő; az előttük fekvő középső orom alig kivehető. A vérték, különösen az oldalsor vértjei gyengén kifejlettek. A háti-sor vértjei közül a mellsők legközelebb állanak egymáshoz; az első a legkisebb, a 6—8-ik a legnagyobb és legmagasabb. A vérték közötti bőr apró csontmagvakkal sűrűen telehintett, melyek hegyes horgocskákban végződnek és meglehetősen egyenközű sorokat alkotnak. Az előháton olykor csillagalakúak.

A mellúszószármak lekerekítettek; a hátúszó még egyszer oly hosszú, mint magas és hátrafelé erősen lemeteszett.

Színe a hátán sötét hamuszürke, orra sárgás-fehér, hasa, valamint a vérték, piszkos fehér.

mi a marha-májjal fölspékelt rácsakon, nekivetkeződvé, kézzel, a kristálypatak kövei közül.

A horgászat is sikerült, de nem az asszonyoknak. Haj, nem olyan könnyű horogra csalni a halat, mint... ők gondolják. Alig fogtak egypárt. Am annál jobban sikerült a tuszai pisztrángozóknak. Ők az általunk vitt természetes és mesterséges csalikat félretették és apró, puha rákokat — kissé megtördelvén páncézljukat — alkalmaztak a horgokra. Mondhatom, a bámulat fogott el, hogy milyen gyorsan kerültek a csalival horogra a szép, testes pisztrángok.

— Ha egyetlen hal van a közelben — mondá Jozsip — annak *muszáj* rájönni.

Délre már nagy készletünk volt az Izbuk úszókincseiből s a legvígabb hangulatban ültünk az ebédhez, mely a nők jóvoltából igazán *fejedelmi* volt. Delikateszt képeztek a frissen készült pisztrángok és jóízű rákok.

Azután folyt a vidám tere-fere, a dal és gyöngyöző bor. Virágillat, madárdal, suttogó hegyi szellő vette körül a társaságot, mely a köznapi élet zajából, gondjából csupán derűs kedélyével jött ide az Isten remek szép templomába, ahol minden szikla, minden kő zöld bársonytakaróval van bevonva, mint megannyi oltár, ahol minden fa, virág, fűszál beszél s ezer madár, tilinkós rigó, bűgő gerle, csattogó fülemüle, csevegő patak, erdőzűgás orgonál...

Ebéd után új izgalomra vágyott a kedélyes társaság, de mivel a hegyezésre a nagy melegség miatt senki sem vállalkozott, a délelőtt üzött sport egy új változatát: a kézzel való

pisztrángfogás igen mulatságos módját próbáltuk meg, nem is remélt *sikerrel*. Az Izbukot, a hol egészen síma sziklamederben csörgedezik, keresztül gátoltuk vagy négy helyen. Mindenik gáton hagyunk 2—3 nyílást, melyet a tölcéséren belehelyezett két kéz teljesen elzárt. Mindenik gátrészhez állítottunk egy-egy nőt vagy férfit vegyesen s kiadtuk szigorú parancsban, hogy mikor a kezéből formált tölcésérben a menekülő fürge hal megficzánkolt: rögtön el kell csípni.

Nagy volt a készülődés, de azután annál mulatságosabb az eredmény. Az Izbuk medrét felülről zavarták, valóságos pisztráng-hajtást eszközöltek a mi tuszai halászaink. A gátnyílásokon el voltak helyezve a finomabb és durvább *kéziháló*k, ahhoz képest, amint férfi vagy nő állotta el a menekülő hal zug-útját. Az Izbuk kristályvize egyszerre zavarosan sietett lefelé és abból itt-ott ezüst csillámok — a pisztrángok — tűnedeztek fel, amint a szokatlan elemnek megváltozott állapotát érthetetlennek tartván, csak úgy bukfenczezték abban.

A szomszédomban lesben álló szép asszony hatalmas visítása riaszt meg egyszerre. Kőszoborrá meredten állott ott, szemét behunyva, felém nyújtotta patyolat kezeit, melyekkel görcsösen összeszorított egy szép pisztrángot:

— Jaj, mit fogtam?! mit fogtam?! Nézze meg, vegye el! Úgy-e kigyó?

— Dehogy az! — a legszebb pisztráng Olyan patyolat fehér hasa van, mint a maga keze, olyan szép, pettyes szatén a ruhája, mint a magáé. Nézze meg...

Mikor meglátta a kegyetlenül agyonszorított halat, szeli-



Nagyságra nézve a víza-tok valamennyi édesvízi hal között legnagyobbra nő, amennyiben elérheti az 5—9 métert és súlyra nézve az 1500 kilót. Régebben nálunk is, valamint az orosz folyókban még ennél is jóval nagyobbakat fogtak.

A víza a Fekete- és az Azowi-tengert lakja, ahonnan, úgy, mint legtöbb fajrokon, az ezen tengerekbe szakadó folyókba vándorol. A Földközi-tengerben csak elvétve találták. A Dunába évenként két ízben vándorolnak, még pedig az első sereg márcziustól május végéig, a második sereg augusztustól decemberig; régebben hihetetlen mennyiségben fordult meg nálunk, most már meglehetősen ritka. Nálunk nem ívik.

Húsa jó, de nem annyira becsült, mint a többi tokféleé. Ikrája (kaviar) és hólyagja fontos kereskedelmi czikk.

Nálunk a Duna, Tisza, Maros, Olt, Vág, Kőrös és Zagyva vizéből ismeretes.

Népies nevei: Víza, Vizahal, Őrhal, Szinviza.

Németül: Hausen.

### III. rend. Körszájúak (Cyclostomi).

A váz porczogós; a kopoltyúfedő, az úszóhólyag, valamint a páros úszószárnyak hiányzanak. Csak egy, vakon végződő, ornyílás van kifejlődve. A száj kerek szívólapot alkot. A test csupasz, megnyúlt és hengeres. Csak egy család.

Család: **Kőfűrók** (*Petromyzontini*).

A test mellső részén, mindkét oldalt, hét kerek kopoltyúlyukkul; a száj szarúnemű képos fogakkal megrakva; a második hátúszó a farkúszóval összefort, a többi úszó mind hiányzik. Ezen családból nálunk csak egy nem ismeretes,

1. nem: **INGOLA** (*Petromyzon L.*).

melynek jellemei a család jellemeivel megegyeznek. Két faj fordul nálunk elő.

den megsimogatta és nagy bátran ismét elállotta a leshelyet. Hasonló eseten ment át mindenik nő-halász. Némelyik úgy megriadt a markában eviezkélő haltól, hogy többé nem mert lesbe állani; nagyobb része azonban a társaság nőtagjainak annyira megkedvelte a halászati sport ez izgató nemét, hogy egész délután gyakorolta.

A szép szabadban elköltött oszonna után sem tudunk a felséges természeti szépségekben gazdag völgytől egyhamar megválni. Megvártuk azt az időt, mikor alkonytájban a rákok elindulnak a vízivadásatra. Érdekes és a társaság nagy része előtt teljesen új látomány tárult elénkbe. A rákok hosszú sorban elindultak a kristálytisza víz medrében lefelé. Lassan, amint ollóiktól lehetett, czammogtak az élelemkeresésre, csak ha megriadt valamelyik, akkor vette igénybe a félénk kalandorok fegyverét, a — futást. Ilyenkor farkuk segélyével oly gyorsan eveztek hátrafelé, hogy gyönyörűség volt nézni. Különben minden nagyobb óvatosság nélkül lehetett őket a vízből kiszedni.

Esteledett. A bércek, sziklafalak sötétben néztek ránk, a kelő hold még csak a hegyek fölött osztá el halavány fénysugarait. Gyönyörű idő volt. Vig dalolással hagytuk el a Cetátye sziklatömbjeit s elhatározva, hogy közelebb úgy jövünk e helyre, hogy az éjszakai pisztráng-halászatot (a szigonyozást) és rákászatot (mindkettőt természetesen fáklyafénynél) próbáljuk meg, lassan kanyarogtunk fel a Pestyere völgyén *Felső-Széknék*. Az erdők dalosai közül csak a fülemüle búcsúzott el tőlünk édes trillával, a többiek pihentek s álmukban csipegetek el egy-egy dal-foszlányt, a sötét lombos fák között...

1. faj: **Vak-ingola** (*Petromyzon fluviatilis L.*).

A bajusz nélkül való száj kerek; az alsó állkapocs félkör alakú lemez által van képviselve, melyen 7 igen hegyes fog áll; vele szemben fekszik a felső állkapocsnak megfelelő lemez, melynek közepe éles és melyeknek szélein 1—1 fog áll. A fej hossza (a száj mellső szélétől az utolsó kopoltyúlyukig mérve) körülbelül 5-ször van meg a test hosszában. Az aránylag piezi szem az első kopoltyúlyukhoz igen közel esik. A szájjug majdnem a szem alá ér. A száj kerülete apró, fonalalakú vagy elágazó rojtostattal van koszorúzva; ezen belül egy sor igen apró könnyen kihulló fog következik és ezeken belül 3 sor mindinkább nagyobbodó fog rendes sorokban áll. A hét kopoltyúlyuk közel esik egymáshoz.



Vak-ingola, *Petromyzon fluviatilis*.

Az első hátúszó a test felehosszúságában, vagy azon túl ered; alapja rövid (a test hosszának  $\frac{1}{7}$  része) és valamivel alacsonyabb, mint a második hátúszó, mely nem messze az előbbentől ered. A második hátúszó gyorsan emelkedik, de azután a farkúszóig, melylyel összeolvad, lejt. A farkúszó igen rövid; más úszó nincsen kifejlődve. Az oldalvonal nem látható.

Színe a hátán zöldeskék, aczélfénynyel, oldalai sárgásak; hasa ezüstfehér.

Nagyságra nézve eléri a 30 cm.-t, amikor körülbelül ujjnyi vastagságú.

Ívik április, májusban.

A vak-ingola Európa, É.-Amerika és Japán tengereit és folyóit lakja. Ősszel a tengerből a folyókba vándorol, de csak következő tavasszal érkezik a folyók felsőbb folyásaiba, ahol ívik. Petéit kavicsokból alkotott medencékbe rakja; ivás után az öregek elhálnak. A fiatal ivadékok (lárva) féregalakú és több tekintetben eltér az öregektől, olyannyira, hogy külön halfajnak tartották, melyet „*Ammocoetes*“ név alatt írtak. Ezek a lárva csak 4—5 esztendő után nyerik az öregek alakját, amire azután a tengerbe vándorolnak.

A vak-ingola álezái szeretik az iszapos vizeket; táplálékuk rovarok, férgek és halivadékból áll, de más állatokra, főleg halakra tapad és azok véréből és húsából táplálkozik, miáltal ezek tönkremennek.

Jóízű húsát nálunk nem becsülik; Németországban pácizolva vagy beszóva fontos kereskedelmi czikk.

Nálunk a Dunában, Poprádban, Rákospatakban, Garamban és Erdély egyes vizeiben találták.

Népies nevei: Firis, Orsóhal, Ingola, Kígyóhalacska, Kilenczseműhal, Olajhal, Szívóka, Vakesik stb.

Németül: Neunauge, Neunäugel, Flussbricke, Pricke, Bricke.

2. faj: **Planer-ingola** (*Petromyzon Planeri Bloch*).

Ez a faj az előbbinire sok tekintetben hasonlít, de azért a következők által jól megkülönböztethető tőle:

Az alsó állkapocsnak megfelelő iv 12 tompahegyű fogat visel; szemei kisebbek. Az első hátúszó a test közepén vagy valamivel előtte ered; közvetlen mögötte vagy olykor kissé távolabb következik a második hátúszó, mely itt is a farkúszóval összefolyik.



Planer-ingola, *Petromyzon Planeri*.



Színe olyan, mint a vak-ingoláé, csakhogy háta inkább a zöldesbarnába hajlik.

Nagyságra nézve is különbözik az előbbeni fajtól, amelyben állandóan kisebb, t. i. 20—24 cm.-nél nem nő nagyobbra. Ez a faj inkább az édesvizet lakja, mint a tengert, különösen a kisebb patakokban tartózkodik, olykor meglehetősen számban. Észak-Amerikában és Európában van elterjedve. Életmódja olyan, mint a vak-ingoláé.

Lárviáját azelőtt külön halfajnak tartották és „Ammocoetes branchialis“ név alatt írták le.

Nálunk a Murányvölgyből, Nagy-Rőczéról, a Béga-patakból és a Jára-patakból (Erdély) ismeretes. Lendl intézetében a Sztrigyből láttam példányokat.

Népies nevei nincsenek.

Németül: Sandbricke, Zwergbricke, Kleines Neunauge,

### A pisztráng és szivárványos pisztráng ivási ideje.

Ismeretes jelenség, mondja Arens eleysingeni pisztrángtenyésztő, hogy a hegyipatakok pisztrángjai korábban ívnak, mint a síksághoz közelebb esők halai. Itt gyakran már szeptember végével megkezdődik az ívás s legkésőbb novemberben véget ér, míg emezekben rendszerint csak novemberben veszi kezdetét s elhúzódik egész január végéig. Találhatók olyan források is, amelyeknek vize állandóan 6—10 R. fok körül van. Ezekben január előtt nincs ívás, de azután egész márczius végéig is eltart. Látható ezekből a megfigyelésekből, hogy a víz téli magasabb hőmérséklete hátráltatja a pisztráng ívását, míg az alacsonyabb épen ellenkezőleg gyorsítja.

Borne tudvalevőleg úgy magyarázta ezt a tényt, hogy az ívás ideje azért korábbi a hűvösebb vizű patakokban, mert hidegebb vízben lassabban fejlődnek az ikrák s az ivadéknak akkor kell elérni a fejlődés azon fokát, amidőn már a vízből kezd táplálkozni, amikor legdúsabb az illető vízben a mikrofaina, amikor bőséges táplálékra lel ott az ivadék. Az ivóhalak tehát mintegy ösztönszerűleg gondoskodnak az ivadék megélhetéséről.

Tagadhatatlan, hogy Bornenak az a nézete, mely a víz hőfokával hozza kapcsolatba az ívás idejét, igen valószínűnek tetszik. Egészen természetes dolog a pisztrángnál azt az ösztönt keresni, amelynek következtében a hidegebb vízben korábban rakja le ikráit, hogy azok még az ős folyamán is fejlődhessenek, míg a melegebb vízben később, hogy az ivadék idő előtt ne érje el a táplálkozási, fejlődési fokot. Azonban bármily erős is e nézet valószínűsége — mondja Arens, — mégis lehet ellene egyetmást felhozni.

Szemügyre véve ugyanis tavasszal a pataokban az ivadékot, azt látjuk, hogy daczára az ívás közel két hónapra húzódó tartamának, nincs feltűnő különbség az ivadék fejlődésében. Föltehető tehát, hogy az ívás idejének néhány hónappali különbsége nem okoz a táplálkozásig fejlődés időpontjában számbavehető időeltéréseket. Ezt az állítást Arens elméleti alapon is bizonyítja.

Amint az ikrák fejlődésének megfigyeléséből kitűnt, a téli ivású lazac-féle halak ikráiból az ivadék állandóan ugyanazon melegmennyiség hatására búvik ki. Ez a melegmennyiség pedig 424 *napfok*. Ez amennyit tesz, hogy ha a költségre használt víz hőfoka átlag 4° R, úgy a megtermékenyítéstől számítva 106 nap szükséges az ivadék kibúvásáig. Ez alól a tapasztalati tény alól az idegenből érődő téli ívású lazac-féle halak sem kivételek, mindegyik megtartja a 424 *napfokot*, a közepes kelési időt véve tekintetbe. Ha most még azt a melegmennyiséget keressük, amely arra szükséges, hogy az ikrából kibújjt ivadék a vízből történő táplálkozásáig fejlődjék, úgy átlagban 180 *napfok*-nak fogjuk azt találni, vagyis, hogy az ikrából ivadék s maga az ivadék táplálkozásig fejlődjék, arra átlag 600 *napfok* melegmennyiség kell.

Sok hegyipataknál megmérve a víz hőmérsékletét, úgy adódott ki, hogy októberben 3° R, novemberben 1° R, december és januárban 0° R, februárban 1° R, márcziusban 3° R, áprilisban 6° R, májusban 10° R körül szokott lenni a középhőmérsék.

Az előrebocsátottak alapján könnyű lesz kimutatni, mondja Arens, hogy szeptember végén, illetve október elején leivott pisztrángnak az ivadéka nem sokkal hamarabb fogja elérni fejlődésének azon fokát, amidőn a vízből kezd táplálkozni, mint a december vagy február elején leivott pisztrángé. Vegyük ugyanis, hogy októberben 31 napon át fejlődik az ikrá 3° R hőmérsékű vízben, az 93 *napfok* és így tovább, amint következik:

október	31 nap	×	3° R	=	93	<i>napfok</i>
november	30	"	1° R	=	30	"
december	31	"	0° R	=	0	"
január	31	"	0° R	=	0	"
február	28	"	1° R	=	28	"
márczius	31	"	3° R	=	93	"
április	30	"	6° R	=	180	"
május	17.6	"	10° R	=	176	"
						= 600 <i>napfok</i>

Az október elejére lerakott ikrából tehát május 17., 18-ika tájára várható táplálkozni kezdő ivadék, a számításba vett hőfokú vízben. Lássuk most a december elejére lerakott ikrá fejlődését.

december	31 nap	×	0° R	=	0	<i>napfok</i>
január	31	"	0° R	=	0	"
február	28	"	1° R	=	28	"
márczius	31	"	3° R	=	93	"
április	30	"	6° R	=	180	"
május	30	"	10° R	=	300	"
						= 601 <i>napfok</i>

Ugyanez a február elejére lerakott ikrá fejlődése is, tehát bármelyikből május végére várható táplálkozni kezdő ivadék, azaz még nem is egész két héttel később, mint a két, illetve négy hónappal előbb lerakott ikrákból.

Nem sokkal más az eredmény, ha a mélyebben fekvő, magasabb téli hőmérsékű patakoknál végezzük ugyanezt a számítást. Azt a fejlődési előnyt tehát, amelyet az ivó hal ivadékának a korábban történő ikrakerakással akar biztosítani, sokkal rövidebb idő alatt kiegyenlíti a tavaszi vízhőmérsék, mint amilyen időkülönbség az ívások között eltelt.

Másképp áll a dolog természetesen az egyenletes, alig változó hőmérsékű forrásoknál. Ott épen a hőmérsék állandósága következtében korábbi ívás után ugyancsak annyival korábban várható a táplálkozni kezdő ivadék.

Az elmondottakból eléggé kitűnik, mily csekély jelentőségű az, hogy néhány hónappal korábban vagy később ívnak a pisztrángok, ugyanazért is semmi ok sincs azon ösztön elfogadására, amelyet Borne tulajdonított a pisztrángoknak, annyival kevésbbé, mert azt bizony ők igen gyakran cserbenhagyják. Ha azonban azt a föltevést elejtjük, kell valami mást keresnünk, amelylyel elfogadhatóbban magyarázható meg az ívásnak a különböző vizekben tényleg észlelhető időbeli különbsége.

Tapasztaltabb tenyésztők kétségkívül jól tudják, hogy a tavakban tartott pisztrángok később ívnak, mint a pataokban tartottak. Ha az egészen természetes állapotokat vesszük szemügyre, ott is ugyanezt találjuk, t. i. a magas hegységek tavaiban élő pisztrángok rendszerint később kezdenek ívni egy-két hónappal, mint a környékbeli patakok pisztrángjai. Vajjon nem lehet-e ezekből a megfigyelésekből arra következtetni, hogy a víz folyása ingerli a pisztrángokat előbbi ívásra s hogy minél gyorsabb a vízfolyás, annál nagyobb az inger, következésképp annál előbb történik az ívás? A lankás területek vízei lassabban folynak, mint a hegyi patakok, ott tehát később ívnak a pisztrángok. Arens megfigyelte, hogy az ő pisz-



trángos tavai táplálására szolgáló csatornában későbbben ívnak a pisztrángok, mint a természetes pataokban, amelyből a csatorna kiágazik s a vízfolyás a pataokban gyorsabb, mint a csatornában.

Az a jelenség sem ismeretlen, hogy jó táplálkozás hátráltatja az ivást. Miért ne kereshetnők tehát a késői ivás okát a lassú vízfolyás és a jó táplálkozás együttes hatásában s miért ne tehetnők fel, hogy ez a tulajdonság ivadékról ivadéokra öröklődve, az ott élő halak természetévé vált?

Áttérve most a szivárványos pisztrángra, annál azt észlelhetjük, hogy éppen ellenkezőleg, mint a pisztrángnál, a melegebb víz korábbi ivással jár, a hidegebb későbbel. Cleysingenben rendes téli időjárás után márczius elején szoktak ívni a szivárványos pisztrángok s ezt az időpontot szigorúan betartják. Éppen ily szigorúsággal betartják azonban azt a szokásukat is, hogy enyhébb telek után korábban ívnak. Arens megfigyelése szerint a téli átlaghőmérsékletek közötti 2° R hőmérsék különbség az ivási időben egy hónapi különbséget okoz. A forrásvízben kísérleti célból tartott szivárványos pisztrángok már januárban, sőt olyanok is voltak, amelyek december végével leívtak, az ivási időnek lassankénti korábbá válása azonban nem állott be, amint azt többen is tartják.

Erre a nézetre az szolgáltatott alapot, hogy a fiatal (2—3 éves) halak 1—2 hónappal későbbben ívnak, mint az öregek. Ha most már kezdő tenyésztők fiatal halakat kapva azt tapasztalták, hogy azok évről-évre korábban ívnak, abba a téves nézetbe estek, hogy az ő *éghajlati viszonyaik* alatt változtatta meg a szivárványos pisztráng ivási idejét.

Amint a megfigyelések mutatják, a szivárványos pisztrángi krák fejlődéséhez körülbelül  $\frac{1}{3}$  részszel kevesebb hőmennyiség szükséges, mint a pisztráng-ikrák ki-fejlesztéséhez s a szikzacskóbóli táplálkozás ideje majdnem csak feleannyi.

Mindössze tehát talán 370 napfok lesz szükséges ahhoz, hogy a megtermékenyítéstől számítva odáig fejlődjék az ikra, illetve ivadék, amidőn az már a vízből kezd táplálkozni. Nem lehet tehát rajta csodálkozni, ha néha nemcsak hogy sokkal mögötte nem marad a fejlődésben az ivadék a pisztráng-ivadéknak, de sőt még hamarabb is kezd táplálkozni, ha t. i. forrásvízben tartják őket.

M.

## IRODALOM.

**Pisztrángtenyésztés, Darányi Ignác** magy. kir. földművelésügyi minster megbízásából közreboesájta az országos halászati felügyelőség. Ez a címe annak az 51 oldalra terjedő füzetnek, amely a földművelésügyi minster kiadványa gyanánt e napokban megjelent.

A gazdasági élet fejlődésének nem csekély lendületet szerzett Darányi földművelésügyi minster úr azzal, hogy a gazdaság különböző ágainak helyes és népszerű ismertetését tartalmazó könyveket ad a nép kezébe. Népünk konzervatív, újításoktól idegenkedő természeténél fogva alig képzelhetünk a szakértelem fejlesztésére jobb és olcsóbb eszközt, mint azt, ha jól megírt olyan könyveket juttathatunk olcsón a kezébe, amelyek kimerítően és ami a fő, gyakorlat tekintetében tájékoztatják az illető termelési ág minden mozzanatáról.

Ezt a célzt szolgálja az előttünk fekvő füzet is, mely tudtommal második átdolgozott és bővített kiadása annak, amelyet azelőtt az orsz. halászati felügyelőség „Tenyészszünk pisztrángot” cím alatt adott ki.

Az anyag kezelése azt mutatja, hogy szerzői a mesterséges tenyésztésben nem keresnek egyebet, mint eszközt közveink céltudatos behalásítására s annak alkalmazását főleg ebből a szempontból ajánlják. Tagadhatatlan, hogy a mi viszonyaink között ez az egyedül helyes állás-

pont, mert annyi a vízünk, mely így olcsón és biztosan hasznathajtvá tehető, hogy ezek kellő felhasználásával nagyon is nélkülözhetjük a sokkal drágább, mindig körülményesebb és feltétlenül több kockázattal járó tavakban való tenyésztést. Ismerteti ugyan a tavakban úzott tenyésztést is, de csak mint a mesterséges tenyésztés olyan segédeszközéről szól, amelyiknél a főczél az, hogy a költőházból kikerült ivadék addig legyen oltalmazva az ötlet természetesen fenyegető sokféle veszedelem ellen, amíg eléggé megerősödött a létért való küzdelem felvételére és sikeres folytatására.

A füzet tartalma ez: Bevezetés; az ikra szerzése és megtermékenyítése; költőedények és költőház; az ikra gondozása; az ikra szállítása; az ikra fejlődése; az ivadék ápolása; az ivadék kihelyezése; pisztrángos patakok javítása; a pisztráng néhány ellensége; tavak használata s a mesterséges táplálék; a pisztrángok szállítása; a szivárványos pisztráng. Mint e tartalomjegyzékből kiténik, az anyag minden fontosabb mozzanata tárgyalva van, annyira gyakorlati szempontból, hogy elméletet éppen csak annyit nyújt, amennyi a dolgok megértéséhez okvetlenül szükséges. A szöveg érthetőségét nagyban elősegítik közbefogott csinos metszetek is, amelyek jórészt eredeti rajzok után készültek.

A füzet terjedését annak használhatóságán kívül nagyban elősegíti bizonyára majd az is, hogy a minsterium nem pénzért, hanem *díjtalanul* megküldi mindenkinek, aki erre vonatkozó kívánságát akár közvetlenül a minsteriumhoz, akár pedig az országos halászati felügyelőséghez intézendő levelező-lapon kifejezi.

Mert a fenforgó esetben oly termelési ágról esik szó, amelyik nálunk még nagyon is fejlesztendő s amelynek emelése éppen nem kicsinylendő közgazdasági érdek számba megy: melegen óhajtjuk, hogy mentől szélesebb körben terjedjen el a munka, amelyet mint vezérfonalat bármelyik kezdő sikerrel forgathat.

Nemo.

## TÁRSULATOK.

**Az Érd-dunaegyházi halászati társulat** f. évi december hó 12-én Duna-Adonyban ülésezett. A közgyűlést Paczona István alelnök-igazgató vezette.

A társulat, mult évi működéséről szóló jelentésben örömmel emeli ki azt, hogy a földművelésügyi kormány által adományozott fogassüllő-ikrák és rákok kihelyezése folytán határozott szaporodás mutatkozik; panaszokdík azonban amiatt, hogy a hatóságok lanyha eljárása miatt még mindig sok az orvhalász. Elhatároztatott, hogy a halászati kihágásokat feljelentő egyének ezentúl is jutalmazandók, mely czélra a jövő évi költségvetésben megfelelő összeg irányoztatik elő.

A közgyűlés méltányolva az alelnök-igazgatónak a társulat érdekében kifejtett lelkes és buzgó tevékenységét, igazgatói működése és a halászat ellenőrzése körül felmerülhető költségeinek fedezésére egyhangulag 300 korona tiszteletdíjat szavazott meg.

A jövő évi szükségletre 460 koronának kivetését, azaz katasztrális holdanként 6 fillérnyi hozzájárulást szavazott meg a közgyűlés.

Végre két választmányi tag helyét Mayer Emil és Bajor József érdekeltségi tagokkal tölti be; pénztárnokul pedig Mertens Alfrédet választotta meg.

**A Tokaj-nagyhalászi tiszai halászati társulat rendkívüli közgyűlése.** A rendkívüli közgyűlés egybehívását a földművelésügyi minsternek az a rendelete tette szükségessé, mely a „Halászat” december 1. számában a vegyesek rovatában „Kényszerbérbeadás” cím alatt volt ismertetve. A Bodrog folyó torkolati részén ugyanis Tokaj nagyközségeit illeti a halászati jog s miután a községnek a Bodroggal szomszédos tiszai vízterülete a Tokaj-



nagyhalászi tiszai halászi társulat keretébe tartozik, a község arra kérte a ministert, engedné meg, hogy a nagyközségnek a Bodrogon levő halászi területével is a tiszai társulatba léphessen. Miután a halászi társulat már előre beleegyezett abba, hogy a Bodrog kérdéses szakasza a társulati területhez csatolassék, a minister helyt adott Tokaj község kérelmének. Bővülven ilykép a társulat területe, annak megfelelőleg át kellett alakítani az alapszabályt és üzemtervet is, amit a Nyiregyházán decz. 19-én Liptay Jenő elnöklete alatt összeült rendkívüli közgyűlés végre is hajtott. Egyszersmind a járulékaikkal adós tagokra nézve elhatározta a közgyűlés, hogy a tartozások közigazgatási úton hajtassanak be. Végül szóba került a Timár község melletti ivóhelyül kiszemelt holtmeder kibérlése, az összeget azonban, amit a tulajdonosok bér fejében kérnek, túlságos nagy-nak találta a közgyűlés, annyival is inkább, mert az a magas ár épen semmivel sem indokolható. Az országos halászi felügyelő-ség közreműködésével folytatandó további területek megszemlé-lésére és kibérlésére irányuló eljárást az elnökségre bízta a közgyűlés. m.

## VEGYESEK.

**Gyász.** Szilágyi Lajos, a ráczkevei járás főszolgabírája, a Soroksári dunaági halászi társulatnak éveken át volt buzgó és lelkes elnöke, meghalt december hó 18-án.

**Az enyhe tél** annyira kedvezett a halászoknak, hogy még a budapesti halpiacz forgalma is erősen megérezte a vidéki kereskedők távolmaradását, akik szükségletüket ezúttal nem a nagy fiséréknél, hanem a halászoknál fedezhették. Jó fogásokról kapunk hírt a Duna, a Balaton és a Ferencz-csatorna mentéről. Kiváltképen a süllőállomány szaporodása tűnik fel mindenütt, jelül annak, hogy a mesterséges tenyésztés gyümölcse szépen érik. — A Ferencz-csatorna vidékéről arról értesítik lapunkat, hogy Zombor mellett a Jezernek nevezett kiöntésből 43 mázsa nagy halat fogtak, leginkább 2—11 kgr. súlyú pontyokat. Általános csodálkozást keltettek az apatini halások között, a zsákmányul esett 2½—3½ kgr. súlyú azon gyorsnövésű pontyok, amelyeket ezelőtt 3 évvel eresztett ki az a bérlőtársaság, mely a Ferencz-csatorna halászatát bére vette. A rendszeres kezelés sikerét eléggé jellemzi az is, hogy ily anyag a csatorna minden pontján akad már. Tudósítónk azt írja, hogy Verbász mellett tanuja volt egy tanyának, amelyben legalább 250—300 kgr. öreg halat fogtak. Köztük egy 12 kgr. harsását, nagyon sok pontyot, ezek között egy 3 kgr. tükrös pontyot, egy nagy, körülbelül 8 kgr. önt stb. Volt is öröm a halások között, mert ilyen fogást már ugyancsak régen csináltak a csatornán, mondja tudósítónk. fs.

**Dinamit a Dunán.** Igen szomorú hírt kaptunk Esztergom vidékéről. F. évi november hó 24-én a Tat közelében járó egyik vontató gőzösn két erős lökést éreztek; a lökésekkel olyan rázkódtatás járt, hogy az egyik uszályhajó meg is sérült. A különös jelenség okára csakhamar rájöttek, midőn rövidesen azután a hassal felfelé fordult nagyszámú elpusztult, elkabult halat a víz felszínén észrevették. Dinamitot robbantottak fel a halások, hogy így jussanak könnyű szerrel a zsákmányhoz. És ezt fényes nappal d. e. 11 órakor merték megtenni! Az esetet feljelentették az illetékes főszolgabíróságnál. p.—

**A nád néha** nagyon kellemetlenné válik a halasvizekben. Kiirtása meglehetősen nehéz munka. Ha a tó lecsapolható, akkor legalaposabban járunk el, ha a tó fenekét felszántjuk s a nád-torzását kiszedvén, egy-két éven át gazdaságilag műveljük: bevetjük takarmányfélével. Ha ezt nem tehetjük, akkor még leg-több eredményt ígér a nád vágása víz alatt, úgy azonban, hogy nem a gyökere mellett vágjuk le, hanem jóval feljebb; szarát hagyunk rajta. A víz így felülről behatol a meghagyott szá-részbe s lassanként elrothasztja. Többet azután nem hajt ki. p.

**Egy haltenyésztő társulat sikere.** Máskor is szólunk már a Magyaróvári haltenyésztő társulatról, amely önkéntesen alakulva, dicséretesen apostolkodik a halipar terén. Bérbevette nevezete-sen a mosoni Kisdunának egy hosszú szakaszát s annak egy jelentékeny holtágát és saját tenyésztési háláival iparkodik eme vizeket behalásítani. Tenyésztéseinek eredményeiről számol be

a társulat elnöksége, amelyet, okulására másoknak, szívesen közzéteszünk. Mintegy fél kataszteri hold terjedelmű flasztó ta-vunkban, írja a társulat elnöke, a Tatáról hozott 3 ikrás és 4 tejes után kaptunk körülbelül 14.000 drb közép nagyságú, jól fejlett ivadékokat, amelyből 13.673 darabot beteleltünk, a többit pedig a Lajtába szabadon eresztettünk. A Vártavat, amely körül-belül 1 kat. hold, nyújtásra használtuk s abba április hó folya-mán 280 drb egy éves, negyed kilón alóli növendékanyagot tettünk, amelyet ugyancsak Tatáról hozattunk. A november hó folyamán megejtett lehalászás alkalmával megkerült ebből 266 drb. Még pedig ezek közül 10 drb 2 kg.-os, 30 drb 1½ kg., a többi pedig — mintegy 30 drb tükörponty kivételével, mely egyenkint nem érte el az 1 kg.-ot, — megütötte az 5/4 kg.-ot; az eredmény előttünk, ezen a téren még laikusok előtt, annyira kiválónak látszik, hogy nemcsak fáradságunkat látjuk megjutalmazva, ha-nem a jövőt illetőleg reményt is merítve, fokozott tevékenységre buzdít. Az eredmény kétségkívül igen szép, mert számításunk szerint a bruttó termés egy holdon meghaladja a 340 kg.-ot, a netto pedig legalább 270 kg.-ot. Őszintén óhajtjuk, hogy a tár-saság vezetőit és tagjait átható lelkesedés és buzgóság mindig így legyen jutalmazva. fs.

**A wittingai** (Csehország) híres tógazdaság egy 850 holdnyi nagy tavát halászták le ez őszön s kifogtak belőle összesen 150 métermázsa pontyot, süllőt, csukát és márnát. A halakat 150 szekér szállította a többi a teletetőkbe. —p.—

**A Loch leven pisztráng,** melyről újabban gyakrabban olva-sunk, a skótszági Loch leven-tóból származik. Tulajdonképen a sebes-pisztrágnak egy változata s legfőképen külsőleg külön-bözik attól, mert nincsenek vörös szepői, hanem csak feketék. Ikráját 1883-ban hozták át először Németországba s azóta fog-lalkoznak véle a pisztrángtenyésztők. Valami különösebb előnye a mi pisztrángunk felett nem igen van, azért nem is igen szá-míthat nagy elterjedtségre. Egy angol tenyésztő azonban, Sir James Maitland, 1873 óta különös gonddal foglalkozott tenyész-tésével s zárt viszonyok között, folytonos kiválasztással az eredeti véd alaktól nagyon különböző s jellegző sajátságokkal bíró vál-tozatához jutott, amelynek legnagyobb előnye, hogy 3—5 kg.-ra hizlalható. Ennek a sötét pontjai azután már sárgás- s narancs-színűek. Nagyon ajánlják különösen vérfelfrissítésre a sebes-pisztrágnál. —p.—

**A geestemündei hallisztgyár** újabban olyan tengeri termé-keket dolgoz fel, amelyeket ezideig semmiképen sem tudtak ér-tekesíteni. Ugyanis e gyár az osztrigakagylókat, amelyekben nagymennyiségű foszforsavas mész van, a gyár általa készített és mézben amúgy szegény műtrágyához adja hozzá, miáltal a tengeri termékekből a mezőgazdaság igényeit minden tekintet-ben kielégítő műtrágyát képesek előállítani. Az eddig gyártott műtrágya apró értékű halakból és halhulladékokból készült és bár eléggé vásárolták, a kémia mindig kifogásolta csekély méz tartalmát, a minek következtében a mezőgazdaság sem te-kintette egyenrangúnak az egyéb műtrágyafajokkal. Eme fogya-tékosságát pótolja tehát az osztrigakagylókból szerzett mész. Haszna pedig ennek kettős; először, hogy értékesítik azt az anyagot, amit eddig semmire sem bírtak felhasználni; másodsor hogy megszabadulnak egy anyagtól, amelynek eltakarítása eddig valóságos teherszámba ment. Az osztrigahalászatnál ugyanis nemcsak sok üres kagyló kerül napvilágra, hanem magán a ten-geren az osztrigák felületes megtisztítása és osztályozása közben is sok kagyló kerül ki, jórésze ismét a vasúti szállítás köz-ben pusztul el, másik része pedig osztrigakonzerválóknál és kereskedőknél válik feleslegessé. Előbbiek, ha visszatolatnak, ártalmára lehetnek az osztrigapadoknak, utóbbiak pedig alkal-matlanok és eltávolításuk pedig nem csekély költséget okoz. Ért-hető tehát, hogy mily örömmel fogadták mindenfelé azt a hírt, hogy a szóban forgó gyár a kuxhaveni osztrigakereskedőkkel már szerződést kötött az osztrigakagylók értékesítésére. k.

