



## AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ  
Budapest, V., Vécsey-utca 5. sz.

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

### HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földművelésügyi miniszter a Csengeti halászati társulat üzemtervét 1906. évi 62,908. szám alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

### Halászatunk fejlődése.

Irta: Répássy Miklós.

(Folytatás.)

Ez adatokat a mellékelt táblázatban foglaltuk össze. Van benne szépséghiba is. Az első üzletévek eredménye veszteség. Ez azonban senkit meg nem téveszthet, mert ott a következő három év, a melynek tiszta jövedelme bizonyíthatóan tesz róla, hogy a kezdet nehézségei le vannak küzdve. Az üzleti mérleg kedvező volta állandósult, bár a tiszta nyereség számbeli nagysága változó. De ez természetes is. Függ egyrészt a fogások mennyiségéről, minőségéről s az üzleti viszonylatoktól. Mind oly tényezők, a melyek egy-egy éven belül igen különbözők lehetnek. Különösen a fogás mennyisége változhat az év időjárásához képest, a mint arra például éppen az elmúlt üzleti évet hozhatjuk fel, a mikor a kedvezőtlen jégviszonyok miatt csaknem három hónapig szünetelt a halászat oly időben, a melyben máskor a legdúsabb a zsákmány. Ennek következményeképp természetesen csekélyebb is lett annak az évnél üzleti nyeresége. De még mindig *több, mint az egész Balatonért fizetendő évi bérösszeg*. Tehát ennek a kedvezőtlen évnél az eredménye is a Balaton halászatának 100%-os értéknövekedését jelenti már ma is. Hogy pedig többre is jogosul a remény, mutatja a másik két év sokkal kedvezőbb mérlege s az a körülmény, hogy a társaság céltudatos tevékenységgel nemcsak a halállomány mennyiségét növeli, hanem minőségét is javítja.

Üzleti év	A kifogott hal értékesítéséből befolyó jövedelem		Tiszta nyereség
	q.	K.	
1901/2	5400	243,491 39	—
1902/3	7341	276,279 85	—
1903/4	9287	365,493 77	132,494 30
1904/5	9242	399 010 28	74,431 78
1905/6	6150	297,235 27	44,379 27

Nagy horderejük a társaságnak az értékesítés terén elért eredményei is. A silányabb minőségű keszegfélék eddig vagy frissen vagy napon szárítva kerültek eladásra. A nagytömegű fogásoknak frissen való piacra vitele a dolog természetéből kifolyólag nagyon szűk korlátok között mozoghat; a konzerválásnak az a primitív módja pedig, hogy felhasználva a levegőn szárítás, egyrészt bizonyos időjáráshoz van kötve, — a mely mellesleg megjegyezve, éppen a nagy fogások id-jén, télen, a legkedvezőtlenebb, — másrészt az áru értékét alig emeli, kívánatosabbá meg éppen nem teszi. A társaság mindezeket a hátrányos körülményeket egyszerűen úgy küszöbölte ki, hogy saját rendszerű halaszaló kemenczét állított fel, a melyekben az időjárástól teljesen függetlenül s akárminő mennyiségben konzerválhatja a frissen el nem fogyott árút. Az eljárás sokkal egyszerűbb s összehasonlíthatatlanul tisztább a régi módnál; eredménye, hogy az úgy elkészített hal ára a régihez képest 60—70% emelkedett. Ez pedig sokat jelent, mert a keszegfélék a fogásoknak körülbelül  $\frac{9}{10}$  részét teszik!

De nem csak a halanyag értékesítésénél értek el ily sikereket, hanem a melléktermények felhasználásával is; nevezetesen a *halvíkkelyért*, a melyre eddig ügyet senki sem vetett, évenként tetemes összeget kapnak külföldről. Az 1903/4. üzletév nagy nyereségét egyenesen ezzel okolja meg az igazgatóság.

Nem hagyható végül említés nélkül a Balaton jelenlegi halászati üzemének az a társadalompolitikai nagy jelentősége sem, hogy a partmenti lakosság jelentékeny

részének *állandó* foglalkozást biztosít. Nyári időszakban a hídvi halászatnál 30 hálóval kereken 300 halász és 50 állandó munkás dolgozik, télen a jeges halászatnál 34 hálóval 700 halász és 450 halhasító s pikkelyező munkás. Ez utóbbiak legnagyobb részét nők, a kik télen, tehát oly időben, mikor egyébként semmi keresetük nem volt, oly munkát kapnak, a melynél egyesek 4—6 koronát szolgálnak meg naponként.

A társaság évenként *munkabér* címén 100,000 koronán felüli összeget fizet ki.

Az ily kézzelfogható példának közvetlen eredménye az, hogy másik nagy tavunkon, a *Fertőn* is megindult a mozgalom a halászati társulat megalakítása s az egységes kezelés megvalósítása iránt. Az ez ügyben f. évi június 30-án Sopronban tartott közgyűlésen az 58,000 kat. holdnyi vízterületet képviselő érdekelttség nagy többsége a társulat-alakítás mellett nyilatkozott; a törvényszabta eljárás folyamatba van téve s rövid időn belől remélhetőleg ennek a tónak halászatát is hatalmasan fogja értékében növelni a megfelelő üzem.

A *Velencei tavon* már régebben megalakult halászati társulat is ez idén határozta el az egész 4000 kat. hold terjedelmű tó egységes bérbeadását, mert az egységes kezelésben látja a legfőbb eszközt a tó halászatának emelésére.

De nemcsak tavainkon jár ily kedvező eredménnyel a társulati szervezkedés, hanem folyóvizeinken is. Igaz, hogy itt sokkal nehezebb a munka. A hosszú keskeny vízfolyásokon az egységes kezelést oly ideálisan megvalósítani, mint a bármily nagy, de mégis egyöntetű, egytagú tavaknál, nem lehet. Az itt fizikai okokból egyes szakaszokra szorul. De ha minden egyes szakasz egymással karöltve, egymásra figyelemmel vezetné üzemet, akkor minden rendben volna. Sajnos, éppen ezt nélkülözzük még. Pedig mindenhol megvannak a példák, a melyek a rendszeres munka eredményességét igazolják.

A *Dunán* felemlíthetjük az „Érd-Dunaegyházi“ halászati társulatot, a mely a Dunának 8527 kat. holdnyi szakaszára alakulván meg, a régebbi 4276 korona évi bérjövdelemmel szemben, most évi 6103 koronával értékesíti e folyószakaszt; az évi többlet tehát 1827 K.

A Duna egyik mellékágán, a „Soroksári dunaági“ halászati társulat kerekszámában 3000 kat. holdon a régi 6193 korona helyett most 6841 korona évi bért kap, évenként tehát 648 koronával többet.

A *Tiszán* a „Szolnokvidéki felső-tiszai“ halászati társulat 4400 kat. hold vízszakaszon, a melyen azelőtt alig 2000 korona volt az évi bér, de az sem folyt be sohasem egészen, ma a társulat tagjai között a bérjövdelemből évenként tiszta jövdelem gyanánt 3700 koronát oszt fel, jelentékeny összeget fordít az igazgatás költségeire s még mindig 600 korona pénztári maradvánnyal zárja az évi számadást.

A Tiszának a borjasi átvágással előállott holt medrén mintegy 560 k. holdnyi vízterületen megalakult „Torontálbácsi“ halászati társulat vízterületét a létesített ivadéknevelő teleppel együtt ez idén adta bérbé nyilvános árverezésem 15 évi tartamra 29,850 korona azaz *huszonkilencszáznyolcvan* korona évi bérért. Kat. holdanként tehát csaknem 50 koronáért. Oly ár ez, a melyről azelőtt álmodni sem mertek volna.

De nemcsak a nagyobb, hanem a kisebb társulatoknál is megállapítható a bérjövdelem többletében nyilvánuló értéknövekedés mindenhol, a hol a társulati szervezet megfelelő működést fejt ki.

Felismerték a társulás fontosságát hegyvidéki vizeink mentén is.

E vizek halászata közgazdaságilag ugyan csekélyebb jelentőségű, mint a kereskedelmi tömegárút termelő síkvidéki vizeinké. Legfőbb halaik a nemes pisztráng-félék fajából valók. E halak életfeltételei kizárják, hogy hazánkban, de általában Európában a köztáplálkozásra alkalmas nagy tömegekben legyenek termelhetők. Húsuk kitűnő íze s ritkaságuk azután megfelelően emeli értéküket is, úgy, hogy a fogyasztásnál valóban csak mint luxuscikk jöhetnek számításba. Mint ilyen azonban aztán aránylag kis területen is nagy jövdelemhez juttathatják a víz halászatának tulajdonosát. Nagy jelentősége van azonban e halfajok gondozásának azért is, mert ragadozó természetük s életmódjuk révén a legszebb sportok egyikére, a horgászásra adnak alkalmat.

Ha pedig meggondoljuk, hogy a pisztrángos patakok éppen azoknak a vidékeknek jellegéhez tartoznak, a mely vidékek közül hazánkban még annyi meghódítani való van az egyébként külföldön fürdőző s nyaraló közönség részére, akkor annak a munkásságnak a közgazdasági fontosságát sem tagadhatjuk, a mely e patakok benépesítésével éppen e hódítás egyik nagyon hathatós eszközévé igyekszik tenni azokat.

A mi szép Szepességünket átfutó Poprád folyó érdekelttsége ismerte fel első sorban, hogy itt is a társulati szervezkedés vezethet csak célhoz. A halászat barátai, többnyire lelkes sportemberek, e vidéken már régóta szerveztek elszórtan kisebb hatáskörű halászegyesületeket, a melyek a maguk szűkebb körében mindenesetre dicséretre méltó munkásságot fejtettek ki. Az 1902. évben azonban megalakult a Poprád és összes mellék-patakjaira a „*Poprádvölgyi halászati társulat*“, a melynek 1085 kilométer hosszú vízhálózata 77 község határára terjed. E nagy területet a társulat 11 üzemszakaszra osztotta be s a jelenleg fennálló bérszerződések figyelembe vételével elhatározta, hogy 1910-től kezdve a társulati vízterületeket egyöntetű, egységes kezelési bérletekben hasznosítja. Addig munkálkodik a halászat értékének emelésén. Már is működik 4 költőháza s legközelebb ivadéknevelő tógazdaságok létesítését vette programmjába.

E példára alakult meg legújabban Zólyom vármegye területén a Garam folyóra és mellék-patakjaira a „*Zólyom vármegyei halászati társulat*“, összesen 1042 k. holdnyi vízterületen. E társulatban nagy szerepet játszanak a kincstári birtokok, mert a vízterület igen jelentékeny része az állam tulajdona. Hegyi vizeink halászatának művelésében egyáltalán nagy feladat vár még a kincstárra. A kincstárnak hazánkban több mint 2 millió hold erdőbirtoka van; az azokat szelő patakok hossza legalább 20,000 kilométerre becsülhető, mintegy 10,000 kat. hold területtel.

Ily óriási nagy birtokra nemcsak a példaadás kötelessége háramlik, hanem megvan azon arra is a mód, hogy a kincstár terület szerinti túlsúlyával a kisebb területek birtokosait okszerű üzem alapján dolgozó társulatokba egyesítse s így e vizek egységes kezeléseinek minden akadályát elhárítsa.

A közel jövő ez irányban is biztató.

A felsorolt példák eléggé igazolják, hogy vizeink mai állapotában is érdemes azok halászatával törődni; meghozza ma is az annak emelésére fordított munka a gyümölcsét. De az eredmény még sokkal nagyobb, még szembeötlőbb volna, ha valóban nem maradna vizeink egyetlen szakasza se gondozatlanul. Nemcsak új társu-

latokat kell még szervezni, hanem a már megalakult 63 fennálló halászati társulat közül sem szabad egyetlennek sem kötelességszerű feladata elől kitérnie. És ha valamelyik a maga jószántából nem hajlandó megfelelő működés kifejtésére, akkor az államhatalomnak kell a törvény által megadott kényszerítő eszközöket alkalmaznia, mert szakszempontról nemcsak arról van szó, hogy egyes birtokos jogtulajdonos halászata ér-e valamit vagy sem, hanem arról is, hogy sehol a közvizeken oly állapotokat, amelyek mások becsületes munkájának s igyekezetének eredményét veszélyeztetik, túrni nem lehet s nem szabad!

Közérdekről van szó. Éppen azért azokat az egyéni, sokszor nagyon kicsinyes érdekeket, amelyek az együttes munkának a legnagyobb akadályai, félre kell állítani. Ezt az államnak annál inkább joga van megkivánni, mert, végeredményében mégis csak az egyeseknek javára való munkában a legmesszebbmenőleg támogatja a halászati jogtulajdonosokat.

Különösen csak a folyók benépesítését célzó ivadéknevelő telepek létesítésére mutatunk rá. Az idevonatkozó munkálatok célja folyóink mentén az arra alkalmas mélyedéseket, holtágakat mesterségesen fiasító tavakká berendezni, hogy azokban a folyóban élő nemesebb halfajok ivadéka nevelhető legyen s így a folyó halnépességének természetes szaporodását, amelyek feltételei már nagyon ritkák, pótoljuk. A földművelésügyi kormány, tekintettel azon telepek közérdekű voltára, azok létesítési költségeit rendszerint teljes egészükben fedezi, ha az illető halászati társulat a hozzávaló területet megszerzi s a telep fenntartását biztosítja. A Duna, Tisza s azok mellékfolyói mentén az országos halászati felügyelőség több mint 20 helyen tervezett már ily telepeket; megvalósítva azonban még csak 8 van, több mint 20,000 korona építési költséggel, a mit mind az állami segítség adott. Az állam adja évenként a kihelyezendő tenyészanyagot is. Az 1906. év folyamán a földművelésügyi kormány ingyenes kiosztásra engedélyezett 30 pár anyapontyot, 262,000 drb éves pontyivadékot, 56 millió megtermékenyített fogassüllőikrát, 2·2 millió közönséges és 1·4 millió szivárványos pisztráng-ikrát, végül 50,000 drb tenyészrákot. Ezenfelül tetemes pénzbeli segélyben is részesített egyes társulatokat, különösen az őrzés hathatósabbá tétele érdekében.

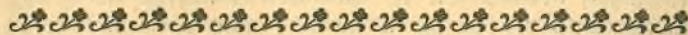
A mi szegényes viszonyaink között annál inkább méltánylást érdemel a kormányhatóság ilyen bőkezű támogatása, mert a támogatás közvetlenül csak az egyes érdekeltek javára szolgál s csak közvetve, a nemzeti vagyon értékének emelésében, térül meg az országnak a haszna. A méltánylás pedig csak úgy nyilvánulhat, ha az érdekeltek munkásságukkal oly viszonyokat teremtenek, amelyek között a részükre juttatott támogatás, rendeltetésének megfelelően, a lehető legeredményesebben gyümölcsözhet.

Természetes következményeképp folyik pedig mind ebből végül, hogy az illetékes hatóságoknak nemcsak feladata, hanem kötelessége is a közvizeken üzött halászat figyelemmel kísérése, ellenőrzése. Nem pusztán rendőri értelemben véve a szót, hanem abból a magasabb szempontból, hogy a törvény védelmét biztosítsák mindazok számára, a kik tudnak s akarnak dolgozni.

Nem mondjuk, hogy a hatóságok működése semmi kívánni valót nem hágy még hátra. De a tanuló éveken túlestünk már s halászati törvényünk rövid időn belül várható revíziója bizonyára könnyíteni fog a törvény

végrehajtásánál a gyakorlatban eddig tapasztalt nehézségeken s lehetővé teszi, hogy valamennyi tényező harmonikus együttműködése adja meg közvizeink halászatának igazi értékét.

(Folytatjuk.)



## Pisztrángtenyésztés körüli tapasztalatok.

Írta: Schmör Gábor.

**A** kezdő pisztrángtenyésztőnek sok akadályllyal kell küzdenie, sok kitartást tanusítani, míg kísérletezéssel és tapasztalattal mindazt megtanulja, a mit tenyésztési útmutatásokból meg nem tud, de a mire okvetlenül szüksége van, hogy fáradozását siker koronázza.

Az ikraköltés terén szerzett tapasztalataimat, illetőleg némely a tenyésztés körül mutatózó baj mikénti megszüntetésére vonatkozó nézeteimet kívánom ezúttal az érdeklődőkkel közölni, abban a feltevésben, hogy a közleménnyemmel haltenyésztő társaimnak valamennyire segítségére lehetek.

Az ikraköltőház üzeméhez mindenekelőtt az szükséges, hogy a vízvezeték a leghidegebb tél alatt is zavartalanul, megszakítás nélkül működjék s a vízhozó cső bedugulása ki legyen zárva. A befagyás ellen legjobb védelemnek azt tartom, ha a vízhozó facsövet legalább is 1·5 méternyire a földbe ásatjuk és földdel gondosan betakarjuk. A bedugulás ellen pedig legezteszerűbbnek azt találtam, hogy a tápláló patak fenekére nyúló vízhozó csőnek a végén két helyen hosszas léket vágunk s e lékeket a vízben úszó durvább anyagok visszatartása végett borsónagyságú lyukakkal áttört vörösréz- vagy cinkbádoggal borítjuk. A nyílásokon át ugyanis több víznek kell a csőbe jutni, mint a mennyit maga a cső vezetni bír, mivel ellenesethen a víznyomás folytán az úszó falevelek, fűszálak stb. a lyukasított fémburkolatra rakódnának, azáltal pedig a rendes folyás megakadna, holott a leirt berendezéssel a vízvezeték körül egyáltalában nem keletkezik baj.

Czélszerűnek találtam továbbá a vízhozó csőnek a költőházba érő végét vastag facsappal ellátni avégből, hogy általa a vízfolyást tetszés szerint szabályozhassuk, avagy egészen is megszüntethessük.

Tapasztaltam továbbá, hogy kisebbszerű költőházaknál a kavicsszűrő nem előnyös, de sőt egyenesen káros, mert a kavics gyorsan telerakódik iszappal s más piszkokkal, a mi aztán a szűrő gyakori tisztogatását s a kavics kicserélését követeli, amit pedig a hidegebb téli időben szinte lehetetlen végrehajtani. Nézetem szerint a kavicsszűrő csak akkor jó és kifogástalan, ha bármikor nehézség nélkül tisztogatható s a kavics közé rakódott szennyegek onnan könnyen eltávolíthatók. Enélkül a kavicsszűrőn átvezetett költővíz tapasztalatom szerint fertőzi az ikrákat. Jóval kedvezőbben alakul az ikraköltés, ha a — rendes négyrekeszű — szűrőládába nem teszünk kavicsot, hanem egyszerűen tisztára súroltatjuk a ládát s minden szűrőanyag nélkül bocsátjuk át rajta a költővizet, mikor is a víz kigyózó útja alatt a durvább piszok, sőt az iszap nagy része is a láda fenekén leülepszik s így eléggé megtisztulva jut az osztóvályuba. A szűrőláda fenekén két helyen tisztítószelvet alkalmaztam, melyeken át a ládában lévő víz, valamint a fenekén felgyűlt piszok seprővel kényelmesen eltávolítható; a kiszivárgó vizet a láda alá fektetett vályu segítségével vezettem ki a költőházból. Érde-

kes, hogy még a kavicsos átszűrt víz használata alkalmával is mutatkoztak egyes, a költővízzel a költőedényekbe került alig észrevehető kis vízi férgek, melyek az ikrákba harapódzva, azok megromlását okozták. Ezen baj orvoslására a szűrőláda kifolyása előtt egy mozgatható s könnyen kiváltható igen sűrű (tűlszerű) sárgarézdroszövetet alkalmaztam, mivel aztán sikerült is ezen apró halellenségeket a szűrőben visszatartani.

Idővel az osztóvályu feneké is megtelik iszappal, a melyet szintén könnyű eltávolítani a vályu fenekén alkalmazott tisztító szelepen át.

Költőházamban kaliforniai költőedények vannak használatban. Ezen edényekben eleinte légbuborékok képződtek, melyek az ikrát tartó drótszövet alatt nagy buborékká egyesültek s helyenként a friss víz áramlását hátráltatták, ezzel pedig az ikrák kelését akadályozták. A buborékok úgy képződtek, hogy a facsapokból alá bukó vízszögél bőven ragad magával levegőt. Ennek ellensúlyozására a költőedényeket magasabbra, közvetlenül a csapok alá állítottam, mi aztán e bajnak véget is vetett.

Felette károsnak tartom azt, hogy a cinkbádognál való edények oxidálódnak. Ugyanis a képződő fehér lerakódás egyrészt megtámadja az érzékeny ikrákat, másrészt pedig érdessé teszi a bádognak felületét, mi nemcsak az edény tisztogatását nehezíti, de az oxidáció folytán a költőedény is gyorsan pusztul. Mindezen bajok megakadályozására kitűnően alkalmas az edényeket asphalt-mázzal bekenni. Azóta, hogy költőedényeimet bekenem, hasonlíthatatlanul javultak a költés eredményei is.

Nagy gondunk legyen a költőedényekben képződő fehér, túrószerű penészanyag eltávolítására, mert ha azt az ikracsiptetővel fogjuk meg, az egész anyag szétmállik s fertőzi a körülötte fekvő ikrákat is. Ezt egy kávéskanálalakú és nagyságú tüllhálócskával szoktam kihalászni oly módon, hogy a hálócskát a penészanyag elébe tartva ezt lúdtollal a hálóba terelem s azzal a költőedényből óvatosan kiemelem.

Gyakran megesik, hogy a kaliforniai költőedényt elhagyó víz nem csorog le rendesen a gyűjtő vályuba, hanem az edény külső felületén szétfolyva, arról az edénytartó állványra csorog.

Ezen könnyű segíteni úgy, hogy a költőedény lecsorgó felületére derékszögben meghajlított bádognarabkából úgynevezett víznyelvet erősítünk, amelyen minden csepp víz szépen lefolyik a gyűjtővályuba, az állvány megnedvesülése pedig elkerülte.

Egyébként a költőedény alsó részét is tanácsos minél gyakrabban kimosni, mert főleg zavaros víz idején bőven rakódik le iszap a költőedény alján.

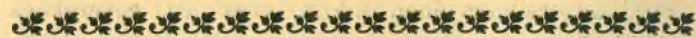
Végül megemlíteni kívánom, hogy tapasztalatom szerint a költővíz hőfokának ingadozásai szintén felette hátrányosan hatnak a költés alatt álló ikrákra. Noha kétségtelen, hogy a hideg víz jobb költéshez, kiváltképpen ha a költés egész tartamán egy és ugyanazon hőfokú vízzel dolgozhatunk; az ikrák ugyan lassan érnek, a halacska azonban annál erőteljesebbé válnak és a kallódás is sokkal kevesebb, mint a melegebb vízben. Azonban mert rendszerint melegebb vízzel rendelkező ikratermelő telepek szállítják az ikrákat és pedig meglehetősen előrehaladott fejlettségben s ha aztán ezen ikrák a sokkal hidegebb vízbe kerülnek, különösen itt a Kárpátok tövében, hol körülbelül márczius közepéig 0° körüli vízben folyik a költés, ezek-

nél a fejlődésben okvetlenül stagnáció áll be, mely tapasztalataim szerint az ikrákat erősen tizedeli.

Ennek elkerülésére legcélszerűbb, ha az ikratermelő telepek minél később szállítják az ikrát ilyen költőházak részére, vagyis a mikor már az előrehaladt idő folytán a vizek hőfoka emelkedőben levén, a különbség ily módon csökkenthető.

Föltevésem helyességéről a folyó év tavaszán volt alkalmam meggyőződni, mert a márczius hó közepén érkezett ikraküldeményből alig huszadrésze annyi ikrá pusztult el, mint az ugyanazon költőházban ugyanazon vízben költött, azonban január hó közepén érkezett és két teljes hónapig 0°-ú vízben feküdt pisztrángikra között.

Egyelőre ezekről kívántam beszámolni s alkalomadtán egyéb tapasztalatokról is készséggel számot adok.



(Közlemények a fiúmei halbiológiai állomás laboratóriumából.)

## Osztrigatenyésztés.

Közi: Betegh Lajos, főállatorvos.

Az osztrigát kevesen ismerik, különösen az ország belsejében. De viszont azok, kik ismerik, tudják azt is, hogy az osztriga igen fontos élelmicikk, a mely rendkívül magas fehérjetartalmánál fogva a tápszerek sorában a legelső helyet foglalja el. Zamatos íze miatt, de főleg nagy tápláléértéke folytán fontos és keresett kereskedelmi és fogyasztási cikké nőtte ki magát. Különösen a külföld nagyobb fogyasztási centrumaiban játszik nevezetes szerepet. Nálunk csak most kezd „divatba” jönni. Ez különben természetes is. A mi drága és a miből kevés a termelés, az nagyobb elterjedésre alig számíthat. S az osztrigával ép úgy vagyunk. A Magyarországon fogyasztásra kerülő osztriga vagy Triesztből, vagy a Keleti- és Északi-tengerből való. Pedig a mint az alább leírandó kísérlet is fényesen igazolja, az a Quarneróban is pompásan megterem.

Általában az Adriában mindenütt előfordul az osztriga s mesterséges tenyésztésével osztrákok, horvátok szél-tében, hosszában, mint igen jövedelmező halászati ággal, foglalkoznak. Magyar részről egészen a legutóbbi időkig senki sem foglalkozott. Pedig az Adria osztriga-termelését évenként 800,000—1.000,000 lehet tenni mintegy 40,000 korona értékben. Arról természetesen nem is kell külön említést tenni, hogy Franciaországban, Olaszországban, Angolországban óriási quantumot termelnek és sokat fogyasztanak. Csak maga Páris évenként 60.000,000 osztrigát fogyaszt! A bretagnei lakosság igen jelentékeny része jórészt az osztriga-halászatból él.

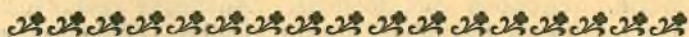
A fiúmei halbiológiai állomás megteremtésekor a tengeri halászat közgazdasági jelentősége vezérelte a kereskedelemügyi kormányt. Ennek létjogosultsága minden kétségen felül való. Érthető tehát, hogy az állomás munkaprogramjának egyik pontját az osztrigatenyésztés is képezi. Ennek jelenlegi állapotáról álljanak az alábbiak.

A régebbi kormányok alatt e tekintetben semmi, de éppenséggel semmi sem történt. A halbiológiai állomás felállításával azonban ezen a téren szép haladás konstatalható. E mellé mint véleményező testület, a központi tengeri halászati bizottság is szerveztetett, a mely a tengeri halászat különféle ágaiiban jártas egyénekből áll. Ennek a bizottságnak ez évi márcziusi ülésén határozottatott el, hogy a biológiai állomás közbejöttével

állíttassék fel egy osztrigatenyésztő telep valamelyik alkalmas tengeröbölbe. A hatóság nyugdíjazott elnökhelyettese. Fest min. tanácsos, hivatkozva 15 évi gyakorlatára, lehetetlennek tartotta az osztrigatenyésztést a Quarneró területén. Ezzel az érvel szemben azonban többek között e sorok írója is, hivatkozva arra, hogy úgy a fiumei, mint a többi csöndesebb kikötőben és főleg öblökben pompás és igen ízletes osztrigák tenyésznek természetes viszonyok mellett, minden esetben kívánatosnak tartja, már tudományos szempontból is, dr. Mentsik, elnökhelyettes javaslatának elfogadását és kéri, hogy bizottság járuljon hozzá az elnök propositiójához. A bizottság ebben az irányban döntött s az állomás vezetőjét, Gauss (Garády) Viktort megbízta, hogy szerezzon be kellő számú anyaállatot s helyezze el őket a jablanazi öbölben. Egyúttal gondoskodás történt aziránt is, hogy egy megfelelő, olasz mintájú miniatüre-telep létesíttessék.

Ez a dolog történeti alapja. Az októberi központi halászati bizottsági ülésen az állomás vezetője ad *oculus demonstrandum* bemutatta a jablanazi telepről való fiatal osztrigát! A bemutatott és az állomás laboratóriumában megvizsgált fiatal osztrigákra vonatkozólag megállapított tényképpen lehet konstatálni, hogy igenis a Quarneró tényleg alkalmas az osztrigatenyésztésre. Az alig öthónapos osztrigák mintegy 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 centiméternyi átmérőjük! A mint ezekből is nyilvánvaló, a tenyésztési feltételek az említett öbölben a lehető legjobbak. A szóban forgó állatok már 18—20 hónapos korban konzumképesek!

Ezt a mesés fejlődést eddig egyetlen egy osztrigatelepről sem lehetett feljegyezni. A dolognak tehát nyilvánvaló a közgazdasági jelentősége. Az állomás a fényes siker alapján gondoskodni fog, arról, hogy az osztrigatenyésztés megfelelő mederben kultiváltassák! Ha a dalmáciai, gradói, istriai stb. telepek hovatovább nagyobb és nagyobb quantumot termelnek és szállítanak a különféle piacokra, akkor a Quarneró, a melyben felette kedvező fejlődési feltételek vannak, igen hamar méltó versenytársává lehet és kell, hogy legyen az említett területeknek. A *biológiai állomás tehát a jablanazi sikerek alapján is újabb bizonyítékát adta életképességének!* Az állomás medenczéiben egyébként szorgalmasan folynak a kísérletek, úgy az anyaosztrigákkal, mint a többi gazdaságilag fontos halfélékkel. A tökéletes berendezéshez okvetlenül szükséges többi technikai segédeszközöket, (kompresszorok, költőkészülékek homár petékhez stb.) remélhetőleg nemsokára be szerzi a miniszterium. Az osztrigatenyésztés francia módszer szerinti való tovább fejlesztése bizonyára ép oly sikerrel jár, mint a primitívebb olasz rendszer.



## Eleven halak szállítása.

(Befejezés.)

Geyer szerint aquáriumi halak szállításánál azt is szem előtt kell tartani, hogy a használatba jövő edény elég tágas legyen; hogy „Nagy halakat ne egyesítsünk kicsinyekkel“; hogy „Nagy melegben és erős fagy idején egyáltalán ne szállítsunk“, valamint, hogy „Meleg évszakban lehetőleg hideg vízben szállítsunk“ (az ily vízhez azonban a halakat előbb szoktatni kell). Dr. E. Fischer Tübingenben igen jó módszert közöl, mely szerint a halakat még meleg évszakokban is frissen,

egészségesen és épségben lehet küldeni, ha literenként 1 kávéskanál sóborszeszben feloldott  $\frac{1}{2}$ —1 gr. szalicilsavat teszünk a vízbe. Ugyanő tanácsolja, hogy „Sohase szállítsunk frissen fogott halakat, hanem mindig csak olyanokat, melyek az aquáriumi fogsághoz már hozzászoktak“, valamint hogy „Víz növény sohase hiányozzék a szállító-edényből“. (Ezek u. i. megóvják a halakat a rázkódtatástól és emellett frissítik a vizet.) „Tilos eleséget tenni a vízbe, mert tisztátalanságot okoz“. „Mindig a legrövidebb szállítási vonalat és a leggyorsabb eszközt kell választani; nehogy pedig az indítási, esetleg érkezési helyen a késedelmes kézbesítés miatt veszteljen a küldemény evégből a halszállításnál ép úgy, mint egyáltalán minden élő-állat szállításánál a feladónak rá kell vezetnie, a szállító-levélre, hogy mi történjék a küldeménynyel, ha a címzett nem fogadná el azt, vagy ha nem lehetne neki azonnal kézbesíteni. Ily feljegyzések pl.: „Ha el nem fogadtatik, rögtön visszaküldeni a feladónak“, vagy pedig: „Ha nem fogadja el a címzett, X-be N. N.-nek kell küldeni“, vagy: „Ha nem lehet kézbesíteni, a feladót sürgönyileg értesíteni kell“. Magán a csomagon pedig ezek állanak: „Vigyázat! Élő halak“, „Cito“, „Küldőncz által“. Fontos előírás továbbá az is, hogy: Mihelyest megérkezett a szállítmány, nyomban ki kell az edényt nyitni s a víz egyrészét leöntve, egy hálóval kiszedjük belőle a halakat s egy hasonló hőmérsékletű tágas aquáriumba teszszük őket. Ajánlatos, ha egy éjjelen át pihenni hagyjuk a halakat s csak azután eresztjük őket az aquáriumba. Az úton elbágyadt halakat vissza kell tartani a friss vízzel feleresztett szállítási edényben mindaddig, míg egészen magukhoz nem tértek. A halat nem szabad pusztá kézzel megfogni, mivel a halnak igen kellemetlen, mikor a meleg kézzel érintkezésbe jő. Makropódot és Chauchitót, valamint más ily tropikus éghajlatról származó s hideg vízben érkező halat nem szabad hirtelen langyos vízbe tenni, hanem békességbe állani kell hagyni a tartót valami megfelelő melegségű helyen mindaddig, míg csak a víz a kellő hőmérsékletet magától fel nem vette. Dr. Bade az érkező halakat egy kádba teszi, óránként azonban abból 4—5 cm. vizet leeresztve, a hiányt mindaddig frissel pótolja, míg ennek hőmérséklete az aquárium vizével azonosá nem válik. Különös figyelemmel kell lenni minden aquáriumnál arra, hogy a halak által felhasznált élelyt valami útonmódon pótoljuk, akár növényekkel való kellő beültezés, akár valamely átszellőző apparátus alkalmazása által.

Ezek előrebocsátása után, lássuk már most, hogy az aquáriumi halak szállítására és kezelésére nézve elmondottak mennyire segítettek elő a fogyasztásra szánt édesvízi halak élve való szállítása kérdésének megoldását.

Az eleven hal szállításánál különösen két dologra kell a figyelmet fordítani: 1. hogy a szállítás alatt a halak által a vízből elhasznált élely, ha kell még mesterséges úton is, de pótolassék; 2. hogy az élely elhasználása közben a halak által kilehelt szénsav egyidejűleg eltávolíttassék. Am, a fogyasztásra szánt halakat illetőleg sokáig nem látszott kivihetőnek, a mi a díszhalak szállítására nézve már rég megvalósult. Ujban azonban egyes fáradhatatlan hal-amatőrök kísérletezéseikkel már mégis annyira előrehaladtak, hogy bizvást remélhetünk e téren kedvező eredményeket.

A kísérletezések különböző fázisait és valamennyi

rendszer ismertetését alig lehetne mind feltárni és bemutatni, mindenesetre tanulságos azonban behatóan foglalkozni azon legtekélyesebbnek látszó halszállító készülékkel, melyet a „Woche“ című folyóirat az ez évi 22. számában, mint korszakalkotó találmányt leír és bemutat. Különösen nagy előnye a készüléknek, hogy útközben alig visz magával vizet s így csaknem ráillik a cím, hogy: „halszállítás víz nélkül“! A benne szállított halak nincsenek vízben, hanem csak páratelt élelydús levegőben. A kísérletező u. i. abból a tapasztalatból indult ki, mely szerint „egyes halfajok, különösen pl. a kűszóhal“ órákig képes megélni a szabad levegőn. A dolgot jól megvilágítva láthatjuk Brehm munkájában is, melynek magyar fordításában a következőket olvashatjuk:

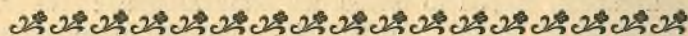
„A legtöbb hal, melyet kifogunk a vízből, aránylag rövid idő alatt elhal, még pedig azért, mert kopolytűi összetapadnak, kiszáradnak és így a vérkeringés meg lévén akadályozva, épen úgy megfűlnak, mint akár melyik magasabb rendű gerinczes állat, melynek torkát összeszorítják. Minél tágabb a kopolytűrés, minél finomabb a kopolytűk elágazása annál gyorsabban éri a halál. Egyes halak majdnem abban a pillanatban múlnak ki, a melyben a vízből kiemeljük őket, mások órákat tölthetnek a vízen kívül, így például a közönséges potykánkat nedves kendőbe csavarva több mértföldnyi távolságra szállítjuk élve a szárazon. A mi a potykának a nedves kendő, az a labirinth-halnak az az üreg, mely a kopolytűüreggel összefüggésben lévén, sokszorosan elágazó és apró kamrácskákat alkotó lemezekkel van tele; ezek megtelnek vízzel, mely szükség esetén lassacskán és időről-időre a kopolytűkra szívárog, minek következtében ezek a halak képesek hosszabb időt a vízen kívül tölteni.“

Ime tehát mennyivel nélkülözhetőbb a halaknak a víz, mint a tüdővel léleklő állatoknak a levegő. A tüdővel léleklők u. i. az élelytartalmú levegőt tüdejükbe szívják és a tüdőhártyán keresztül az élely be-, a szénsav pedig kivándorol. A halaknál ellenben a kopolytű élelyt tartalmazó vízzel lesz körülveve s a finom kopolytű-hártya — rendeltetéséhez képest — elemeire bontja a vizet s az egyik oldalra kerül az élelyt tartalmazó, a másikra pedig a szénsavas, az eredmény a halaknál is ugyanaz, a mi a tüdővel léleklőknél: az élely a vérbe jut, a szénsav pedig feleslegessé válván, az állati testből kimegy. Ebből magyarázható meg, hogy a míg a szívós élelynek nevezett hal órákig is képes a szárazon élni, addig pl. a víz alá merülő ember pár pillanat múlva meghal, mert a léleklővételre szükséges élelyt tüdejével nem bírja a vízből kiválasztani. Kérdés már most, hogy meddig képes valamely hal a szárazon élni? Felelet: addig, ameddig a kopolytűje nedves! A nedves kopolytű u. i. élelynyel rakódván meg, a halélely fenntartható, mihelelyest azonban a kopolytű megszárad, megszűnik a hal élni. Ahhoz tehát, hogy víz nélkül élve szállíthassuk a halat, nem kell egyéb, csak az, hogy a hal kopolytűje állandóan nedves legyen s a szállítás alkalmas helye élelydússá legyen téve. Ezen a tételen alapszik a Berlinben bemutatott feltűnést keltő legújabb halszállító készülék. A feltaláló, hogy a hal kopolytűjának nedves-ségét a párolgástól megóvja, a halat oly szállítóládába végzi, melybe mesterséges úton vízpárát és élelyt bir juttatni. A szállító-szekrény berendezése igen egyszerű: egy előrészen esetleg üvegfalal ellátott láda 1 cm. magasságig vízzel töltetik meg, esetleg nedves ruhák

lesznek a fenékre rakva, s egy a halak szélességének és nagyságának megfelelő rekeszekre osztott faállvány állítatik bele. Ezen rekeszekbe fektetik a szállítandó halakat. Az említett folyóiratban bemutatott szekrény négy emeletre van osztva, alul van 8 rekesz az üvegfal felé néző ugyanannyi hallal, felette két rekesz, két hosszában fektetett nagy hallal, ezek felett ismét 10 rekesz, itt is mindegyik rekeszben egy-egy hal van hosszába úgy, mint alul; legfelül 15 rekesz van kisebb halak részére. A szekrény mellett áll egy a berlini élely-gyár felírásával ellátott sűrített élelyt tartalmazó fémtartály, mely felül szabályozható s mérő-mutatóval van ellátva, ebből egy csövön keresztül a szekrénybe vezetődik az élely, előbb azonban egy-két mosó-palaczkon át teszi meg útját, hogy a halaknak szánt élely ekként alaposan megteljen vízgőzzel. Az eredmény úgyszólván várakozáson felüli volt, amennyiben pontyok, öklék, pirosszárnýú keszeg stb. egészen jó karban érkeztek meg rendeltetési helyükre s habár 3—4 napon át is a szekrényben voltak, mikor a megérkezéskor ismét vízbe dobták őket, semmiféle változást sem lehetett észrevenni rajtuk s áldott étvágyukkal bizonyították be, hogy a levegő, melyben utaztak, nem ártott nekik.

Ime! számtalan évezeddel ennekelőtte, a létért való küzdelem néhány halat a szárazföldre kényszerített s ekkor a változott helyzethez képest át kellett alakulnia az állati szervezetnek: a kopolytűnek tüdővé. Ekként keletkeztek a tüdő, illetve „Molch“-halak, melyektől az élely törzsfája fölfelé a Reptiliákig vezet. S vajjon a mai fejlett technika mit tesz, mikor eme kopolytűsokat a szárazföldre hozva, biztosítja részükre, hogy ott is jól érezzék magukat, vagy legalább is pár napig kibírják.

K. F.



## Halaink halászati és tenyésztési szempontból.

Irta: Lakatos Károly.

(Folytatás.)

12. A hegyi pisztráng (*Trutta fario*). Kristálytisza hegyi patakjaink rendes lakója. Van egyébiránt a Szávában, Poprádban, Csernában, Turóczban, Murában, Garamban, az Ipoly eredő helyén, Tiszovnik és Vág folyóban, a Küküllőben, Sajóban, Oltban, Szamosban, Vargyasban, Szinvában, Garadnában, Bucsin-patakban, Lucsivna, Békás-patak és Gyilkos-tóban. Előjön még a Felső-Tisza és Iza vizében, a Tolcsvában (?), sőt állítólag ritkaságképen letévedt már Szegedig, Szolnokig, Szenteg, fő lakhelye azonban az erdélyi hegyi patakok. „Előfordulásának és élelyének legfontosabb kelléke a tiszta, oxigénben dús folyóvíz. Ennélfogva bizonyos, hogy a magas hegységek összes vizeiben, különösen a folyókban és patakokban található, de ezenkívül oly tavakban is, melyeket átfolyó vizek vagy bennök eredő, erősen bugyogó források táplálnak, mert ezekben is, a víz élely mozgása által annak nagy része folyton érintkezvén a levegővel, annyi levegőt illetőleg oxigént vesz föl, a mennyit a víz egyáltalában felvenni képes. Az újabb időben oly gyakran ismételt tenyésztési kísérletek eléggé bebizonyították, hogy a pisztráng tökéletesen megelégszik tisztított, folytonos mozgásban levő vízzel, származzék az friss forrásból, patakból vagy tóból.“ Megállapították, hogy a magas hegységben fölhatol egészen az alpesi övig, tehát oly magasságban (2400 m.), a hól már semmi más hal nem tenyészik. *Lokális tartózkodási*

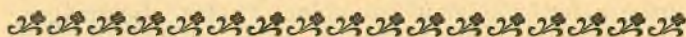
*helye* napközben sziklazugokban, parti üregekben és mindenféle más bűvhelyen van, a hol folyton lesben áll. *Ivási ideje* október közepére esik, de eltartat decemberig, sőt januárig is. Köves helyen, kavicsos fenekű sekély vizekben ivik, de feltétele, hogy ott az ár ragadó folyású legyen. Az ikrás halat mindig több kisebb hím követi, de az ilyenek nem mindig ivarérettek, hanem igen rabló szándékuak, az ikrák elpusztítására vágyván, miért is az ikrás hal csakis egy tejespéldány funkcióját fogadja el, a többi halat pedig elhajszolja közeléből. Szintén önásta sekély gödörbe rakja le ikráit s a mint a tejeshal megtermékenyítési funkcióját végrehajtotta, azonnal betakarja, de tovább nem őrzi petéit. Az ikrák lerakása egyébiránt körülbelül 8 nap lefolyása alatt más-más helyen történik, többnyire éj elején, legtöbbször holdvilágnál. Az ivadék körülbelül 6 hét lefolyása után jelenik meg, igen kedvező idő esetén azonban előbb is. Azonban eleinte semmi élénkség nem tapasztalható náluk, mozdulatlanok s kikelési helyüket nem hagyják el, a míg csak szikzacskójuk el nem sorvad. Táplálálékuk eleinte apró víziállatok, később férgek, rovarok, majd pedig a halivadékokra kapnak rá. Általában minél inkább nőnek, rablási vágyuk annál élénkebb lesz. Három hónap eltelte után aztán teljesen felveszik az öreg pisztrángok szokásait. Sajnos, hogy a pisztrángok közt igen sok meddő, ivaréretlen példány van, viszont az egészséges egyedek korán lesznek érettekké, ugyanis a 20 cm. hosszú és 150 gr. súlyuak már rendszeren ivarérettek. Az ilyenek ikrái kölesnagyságuak s bár a herék és petefészkek tisztán megkülönböztethetők, de mindig éretlen állapotban maradnak; a petefészkekben pedig világosan látható, hogy ezek érett petét sohasem hoztak létre. *Siebold* szerint a meddő pisztrángokat a termékenyítő ivási idejükön kívül is meg lehet különböztetni: testük rövid, hátuk az oldalak felé domborúbb; úszóik nem oly szélesek, úszó sugaraik gyöngébbek; apró szájuk kevésbé tág, szájhasadékuk csakis a szem alá, ezen túl pedig sohasem ér; fejük sehogysem áll arányban zömök testükkel, mivel úgy látszik, hogy az állkapcsok, a kopolyufedő és a szem körüli csontok fejlődésükben visszamaradnak. A *tejes-hal* alsó állkapcsának csúcsa sohasem kampósodik föl-felé s így tehát e tekintetben nem is különbözik az ikrás haltól. Halpénzeik és bőrük egész éven át nem változnak, az alfel mögött fekvő ivarszemölcs mindig az ott lévő gödörben van elrejtve. Színre és mustraratra a meddő pisztrángok megegyeznek a termékenyekkel, sőt valószínű, hogy idővel ők is termékenyek lesznek. — *Siebold* ezen részletes ismertetésével szemben a meddő egyedeket illetőleg, a tenyésztés érdekének szempontjából — a kezdő tenyésztőkre való tekintetből — nem érdeltelen tudni, hogy a *termékeny pisztrángokon*, ivási idejükben, nem számítva a felduzzadt ivarszerveket, nevezetes változások észlelhetők: a *hím* halpénzeit, különösen a hátán és hason levőket, teljesen elfödi a bőr fekete színű túltengése; az alsó úszó tövén és elülső szélén, valamint a fark-úszó felső és alsó szélén is észlelhető hasonló bőrvastagodás. A fark-úszó megfelelő részének vastagodását az ivó ikrás halon is észlelhetjük; ellenben halpénzeiket részben csak jóval vékonyabb bőrtúltengés borítja (Kohaut-Brehm). — A pisztráng *nagysága* tartózkodási helye szerint változik; súlya közönségesen 400—500 gramm, de óriások is találkoznak. József nádor idejében a diósgyőri bükk-hegység 12 hektárnyi tavában, a Garadna-patak vize tartójából fogtak ki egy ilyen, mely 14 kg. súlylyal birt.

A pisztráng súlyára vonatkozólag *Herman Ottó* a következőket írja: „Nagyság szerint a pisztráng igen tetemes alakká nőhet; így csak pár évvel ezelőtt került gróf *Sztáray János* útján egy 12 kg.-os a Nemzeti Muzeumba; én magam láttam a borsodmegyei Szinva és Garadna patakokból alkotott tóból valót (1847-ben), mely 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kilogrammot nyomott; ott az 1, 2, 3 kilogrammos nem ritkaság; úgy a Gyergyóban fekvő Gyilkos-tóban is. A patakok legfelsőbb folyásaiban több, de állandóan kicsiny a pisztráng s a 20 cm.-nyi már rangos számba megy; az alsóbb folyásokban, kivált ha sok és nagy bennök a forgó, ú. n. „zsomb“, a pisztráng tekintélyesebb; de a felsőbb folyásokból való pisztráng húsa a legjobb, legtisztább ízű, de csak az ivás idején kívül, átlag májustól augusztus végéig“. — Ami a pisztráng *húsát*, mint élvezeti cikket illeti, valóban egyike az a legkitünőbbeknek, miért is általános dicséretnek örvend s mesterséges tenyésztése emiatt nagy jövőnek néz elébe.

13. A **szivárványos pisztráng** (*Trutta iridea*). Betelepített hal. Ha jól tudom, az első meghonosítási kísérletet gróf *Pálffy Mór*ic tette e hallal, 1884 ben s oly értékes *acquisition*nak bizonyult, hogy ma már hazánkban egyikévé vált a legértékesebb halgazdasági tényezőknél, sőt sok helyütt, mint meghonosított hal szabadban él és szaporodik. Szóval úgy tekinthetjük már e halat, mint hazai halfaunának tökéletesen meghonosodott új tagját. Hazánkban való elterjedéséről s e halra vonatkozó egyéb érdekesebb dolgokról az „*Országos Halászati Felügyelőség*“ „*Pisztrángtenyésztés*“ című kiadványában a következő érdekes tájékoztatást adja: „Tények igazolják, hogy a meghonosítási kísérletek beváltak, a patakok forrásvidékein évente kihelyezett ivadék szépen fejlődik“. — Több más között Szepesmegyében lakja már a Poprád folyót, a Gölnicz folyót, az Óviz patakot és a Hernád patakját. A Gölnicz folyóban Szepes-Remetéig megy le, tovább nem, aminek csak az lehet az oka, hogy ott ömlik a Gölniczbe a fertőzött vizű Szomolnok patak. Sajátságos, hogy magában a Hernádban nem észlelték, jölehet a mellékpatakokban Szepes-Olaszi, Igló és Kassa körül is található. Más oka ennek is alig lehet, mint az, hogy a nagyobbra nőtt halak is vízesebben maradnak a patakok bár kisebb, de tiszta vizében, mintsem hogy a Hernád fertőzött vizét fölkeressék. Megfigyelték az említett helyeken kívül Liptóme gyében a Kis-Selmecz körüli és Lubohna nevű pataokban, Zólyomgyében a Vázna pataokban és a Fekete-Garamban, Trencsénmegyében a Bebrava és Radisa pataokban, Pozsonymegyében a Blava pataokban, Biharmegyében a Sebes-Körös folyó felső folyásában és a Sád pataokban, Aradmegyében a Zöldesi és Szatmári patakok felső folyásában, Kolozsmegyében a Hideg- és Meleg-Szamosban, ezek mellékágaiban stb. — A tartózkodási helyére vonatkozólag tett tapasztalatok mutatják, hogy bizonyos ideig (egy-két éves koráig) megmarad a szivárványos pisztráng a mi pisztrángjaink lakta vizekben, nagyobbra növe azonban levonul a hegyi patakokból a mélyebb vizű nagyobb vízfolyásokba. Ez a helyváltoztatás különben csak természetes következménye e hal fajbéli tulajdonságának; ugyanis a mi pisztrángunknál általában jóval nagyobbra szokott nőni. — Tápláléka szintén az apró vízi fauna. Zsenge ivadékkorában az alsóbbrendű rákfélé állatokat fogyasztja, míg növekedve, a rovarlárvákra, rovarokra, vízcicsigákra, kagylókra és kisebb halakra is szemet vet. Más táplálék hiányában a saját fajtájabelie-

ket sem kiméli, mert ép oly kannibál, mint a többi lazacféle hal. — Gyorsan nő s harmadik évében czirka 300—500 grm. súlyal eléri ivarérettségét, sőt néha már kétéves korában is. Az ily fiatal halaknak az ikrái azonban még *nem ajánlhatók* továbbtenyésztésre. — Nem szereti annyira a hegyi patakokat, mint a valamivel mélyebb, lassúbb, enyhébb hőmérsékű vízfolyásokat, a mely tulajdonsága alkalmasabbá teszi őt a hegyi pisztrágnál a tavakban tenyésztésre. Összevetve a nyert tapasztalatokat, joggal mondhatjuk, hogy a szivárványos pisztráng mint nyorsan növő, jóízű *nem kényes halfaj*, kiváló figyelmet érdemel és óhajtható, hogy tenyésztése, kiváltkép az arra alkalmas bővebb vízü patakokban minél szélesebb körben terjedjen. — E halra, mint táplálékra vonatkozó tapasztalatok rendkívül elütők. Vannak, kik többre becsülik húsát a közönséges pisztrágnál, mások ellenben azt mondják, hogy mögötte áll. Némelyek zsenge korában találják jobbnak, ismét másoknak a fejlettebbek húsa ízletesebb. Annyi kétségtelen, hogy legjobb ízű halaink közé lehet számítani; ezidőszerint azonban még igen ritkán kerül nálunk piacra. — E hal *ívása* december közepétől május végéig tart és — mint a hegyi pisztrágnál — az időjárástól s a víz hőmérsékletétől befolyásoltatik. Ikráját oly helyen rakja le, a hol erősebb a víz árja, szóval gyorsabb folyású a folyó vagy patak. Különben pedig ép úgy ívik, mint a hegyi pisztráng. Ikráinak száma a többi halakéhoz képest nem igen nagy: 500 és 3000 közt ingadozik. Ujabban pontytenyésztést űző tógazdaságok hízaló tavaiban tettek kísérletet a szivárványos pisztránggal, hogy mint ragadozó és pedig értékes ragadozó hal, a ponty táplálékát fogyasztó értéktelen apró halakat pusztítsa ki a tóból. Az ily irányú kísérletek jól beváltak ott, a hol nyáron át sem melegszik föl a tó túlságosan és marad a pisztrágnak elég-séges levegője a vízben; azonban korántsem minden ponty-tógazdaság alkalmas e hal növelésére.

(Folyt. köv.)



## —o TÁRSULATOK —o

A Varrasúr-negyedi „halászati társulat“ f. évi november hó 13-án tartotta rendes évi közgyűlését. A elnöklő igazgató mindenekelőtt kegyeletes szavakkal emlékszik meg *Karsay* Lajos alelnöknek, a társulat érdemes vezetőjének haláláról. A közgyűlés az elhalt alelnök emlékét jegyzőkönyvben örökíti meg és részvétének az özvegy előtt is kifejezést ad. A tárgysorozatra áttérve jelenti, hogy a halak őrzéséről, halőrök alkalmazásával gondoskodott a társulat; jórészt ennek tudható be, hogy orvhalászás szórványosan fordult elő. A halállomány emelésére a földművelési kormány 1.000.000 drb. fogassüllő ikrát adott a társulatnak, melyek alkalmas helyeken kihelyezve, sikeresen kiköltettek. Szomorú tapasztalatként jelenti, hogy a társulat vizeiben honos galóczát, a Vágnak ezen legértékesebb halát, főleg augusztus és szeptember

hónapokban, csakis betegen, teljesen lesoványodva észlelik, amit egyedül a Vág folyó felső folyásán létesült gyarak által okozott vízfertőzésnek lehet betudni. Ugyancsak fertőzik a Vágot Vágsellyén is, azzal, hogy az ottani Holt-Vágban kendert áztatnak, mely holtág árvízkor az előmederrel huzamosabb időn át kapcsolatba jut. Mindkét esetre nézve a földművelési kormánytól kérnek támogatást. Bevétele volt a társulatnak 123444 kor., kiadása pedig 105889 kor. Tényleges vagyona 60521 kor. rug. A jövő évre 220 kor. kiadást előirányoztak, mivel kapcsolatban a tagok évi járulékát 10 fillérben állapították meg holdanként. Végül dr. gróf *Hunyady* Lászlót elnökké, *Horváth* Dezső országgyűlési képviselőt alelnökké, *Nottny* Istvánt igazgatóvá, *Babik* Jánost, *Hindler* Károlyt, *Jókai* Gézátt és *Tully* István választmányi tagokká választották.

k.



## —o VEGYESEK —o

*Karsay* Lajos, a „Varrasúr-negyedi halászati társulat“ alelnöke, ki tevékenyen vett részt nevezett társulat alakításában és működésében, elköltözött az élők sorából. A társulat közszeretben álló vezetőjét, mi pedig lelkes munkatársunkat vesztettük el benne. Igaz részvételt osztozunk a társulat gyászában és vele együtt szeretettel őrizzük meg emlékét.

**Közvizek halasítása.** Darányi földművelési miniszter elrendelte, hogy a felvidéki hegyi vizek népesítésére az orsz. halászati felügyelőség 2.200.000 drb. megtermékenyített sebespisztráng ikrát vásároljon s azokat a segélyezésre kijelölt felek: 85 folyamadó között ossza szét. Örvedetes, hogy most már mind több kis község kér ilyen irányú támogatást, patakjaik halasítására, a mi világosan mutatja, hogy a vizek tudatos és helyes kihasználásának eszméje a nép alsó rétegeiben is erősen terjed. A halivadékkal való halasítás ügylátszik a tulajdon iránti érzéket is fejleszti a népnél, mert ott, a hol a halállomány szaporítását ekként végzik, az orvhalászat szűnőben van.

Ugyancsak a közvizek halasítására 100 mázsa nemes fajtájú, ú. n. gyorsnövéseű pontyivadék vásárlását is elrendelte a nevezett miniszter úr. Ily irányú kísérletek már a tavasszal is folytak, nevezetesen a horvát kormányval közösen 64.000 drb. éves pontyot eresztettek a Dráva alsó folyásába. 198.000 drbot pedig a Maros és Tisza alsó szakaszaira. Tervebe volt véve ugyanezen alkalommal a Balatonnak 30, 00 drb. törpeharcsával és 360.000 drb. nemes pontyivadékkal leendő népesítése, azonban ez csak részben volt akkor teljesíthető, s így az anyag legnagyobb része csak most kerül oda.

**Halaspiacok ellátása.** Lapunk zártakor értesülünk, hogy Darányi miniszter mindenre kiterjedő figyelme oly akciót kezdeményezett, mely a halaspiacoknak hazai eredetű halakkal leendő rendszeres ellátását czélozza. E végből nemcsak a tógazdaságokat akarja szaporítani, de a termelő és fogyasztók között az eddiginél jobb kapcsolatot kíván létrehozni a forgalom könnyítésére. A részleteket jövő számunkban ismertetjük.

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

Megjelent és kívánatra megküldetik az **IHÁROSI TÓGAZDASÁG**  
**tenyészhal-árjegyzéke**



Posta és távirda: **IHÁROSBERÉNY, SOMOGYMEGYE.**