



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

MEGJELENIK minden hó 1-én és 15-én.
Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.
Nemtagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K, fél évre 3 K

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLÓS műszaki tanácsos
Szerkesztőség: Budapest, V., Ügynök-utca 19. szám., IV. emelet.
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hirdetéseket a lap számára a „Pátria“ r.-t. Budapest, Üllői-út 25. sz. fel.

TARTALOM: Hivatalos rész. — Etetési kérdések. Répássy Miklós. — A halszállítás és a német vasutak. H. — Újabb halbetegségek. Betegh Lajos. — Az angolna vándorlása. — Horgászati megfigyelések. Az öreg horgász. — Rizstermeléssel kapcsolatos halasgazdaságok Olaszországban. Répássy Miklós. — A m. kir. kincstári erdősegek halaszvízei. (Folyt.) Simonffy Gyula. — Kérdések és feleletek. — Társulatok. — Vegyesek. — Tárca: Tenger anyánk. Prack László. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések.

HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földművelésügyi miniszter a *Csetnekvölgyi halászati társulat* alapszabályait folyó évi 86,729. szám alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

Etetési kérdések.

I. A halastavakban végbemenő bonyolult életfolyamatok szinte napról-napra új problémákat vetnek fel. Mentől jobban igyekszünk közel férkőzni a víz csodálatosan gazdag világához, annál inkább belátjuk, hogy tömérdek titka van még előttünk. A gyakorlat szempontjából természetesen rendkívül fontos, hogy annak az anyagcserének törvényeit, a melynek végső fokán a hal áll, lehető helyesen ismerjük meg. A szó szoros értelmében zsebbevágó dolog ez. Igyekeznünk kell tehát minden feltűnő, az eddigi megfigyelésekkel ellenkező, vagy eddig nem eléggé méltányolt jelenség okát, hatását tisztába hozni.

A halhústermelésnél manapság, tudjuk, rendkívül nagy szerepe jut a *mesterséges etetésnek*. Alig néhány esztendő alatt addig hihetetlennek tartott mértékben sikerült annak révén, legalább bizonyos kedvező viszonyok között, a halastavak hozamát növelni. Ennél a mesterséges etetésnél egy még mindig nem eléggé tisztázott dolognak igen nagy jelentőséget tulajdonítanak, úgy az elméleti kutatók, mint a gyakorlati tógazdák, nevezetesen feltétlenül szükségesnek tartják, hogy a *mesterséges táplálék mellett bizonyos mennyiségű természetes táplálék is legyen jelen*. Gyakorlatilag, azonban különösebb megokolás nélkül, a mennyiségek arányát is megállapítják s azt tartják, hogy a felvett tápláléknak körülbelül $\frac{1}{4}$ -e legalább természetes táplálék legyen. Ezért még mindig nagy gondot fordítanak tógazdaságokban a mesterséges

etetés mellett a tavak természetes táplálék termőképességének fokozására is s az e tekintetben *jó* tavakban várják az etetéstől is a legnagyobb eredményt.

A mesterséges etetésnél tudvalevőleg általános szabály még ezidőszert is, hogy a halaknak a legmelegebb hónapokban, a mikor étvágyuk a legnagyobb, a legnagyobb adagokat adják. Az eleség felosztása ama bizonyos ismert százalékos felosztás szerint körülbelül így történik: májusban 10%, júniusban 20%, július 30%, augusztus 25%, szeptember 15%.

Ugy látszik azonban, hogy ez a szabály is csak *volt* helyes. Ma már mintha nem egészen volna fenntartható.

Ez idén több hazai tógazdaságunkban megtörtént az, hogy épp a legmelegebb időszakban, júliusban, az etetett halak étvágya — szemben a mesterséges takarmánnyal — megcsökkent, sőt helyenként egyáltalán nem fogyasztották azt. Okát ennek a dolognak valami feltűnő, a víznél észlelhető jelenségben nem lehetett találni. Egy bizonyosat a vizsgálatok megállapítottak; azt nevezetesen, hogy a megjelölt tavakban a *lehető legbővebben nyüzsgött a természetes táplálék*, a melynek fokozására sok helyen, más egyébből eltekintve, nemcsak természetes, de mesterséges víztrágyázást is alkalmaztak.

Ha kissé gondolkozunk a dologon, akkor, ha tisztán következtetésekkel pozitív gyakorlati megfigyeltetését nem is adhatjuk e jelenségnek, de mindenesetre helyes irányba terelhetjük a megfelelő vizsgálatokat s kísérleteket. Ahhoz kétség nem férhet, hogy bárminő nagy is a ponty növekedő képessége — csak erről a halfajról lehet itt szó — egy bizonyos mértéken mégis csak alól marad, ennek megfelelően táplálékfelvevő képessége is korlátolt. Ha már most elfogadjuk azt, aminthogy tényleg úgy is van, hogy a ponty a mesterséges takarmány mellett természetes táplálékot is fogyaszt s igyekeznünk azon, hogy ez $\frac{1}{4}$ részét tegye ki az összes felvett eleségnek, akkor

tavunkat négyszeresen népesítjük be a természetes hozamhoz képest. A mesterséges eleségnek fentebb jelzett $\%$ -os elosztása azonban csak abban a feltevésben helyes, ha halastavunkban a természetes táplálék is ilyen $\%$ -os arányban fejlődik, vagyis ha májusban az a feletetendő eleség 10% -nak $\frac{1}{4}$ -e volt, akkor a következő hónapokban is ugyanez lesz az arány. Ez esetben a halaknak nyújtott táplálék mennyiségéről az egyes hónapokban az 1. ábrában feltüntetett diagramm ad képet.

A bevonalozott területek mutatják a halak számára rendelkezésre álló összes táplálékot; és pedig az alsó ferdén vonalozott területek a feltevésünk szerint fejlődő természetes táplálékot, mint az egész mennyiségnek mindenkor $\frac{1}{4}$ részét, a felső függőlegesen vonalkázott területek pedig a pótlásképp adott mesterséges eleséget.

De már most aztán hamar rájöhetünk arra, hogy a dolgot tulajdonképp visszajáról csináljuk s így aligha lehet jó. Mi ugyanis a mesterséges táplálékhoz, a melyet feloszthatunk, pontosan lemérhetünk stb. akarjuk szabni a természetes táplálék fejlődését. Holott nagyon jól tudhatjuk, hogy az semmiképp sincs módunkban. Sajnos, egész évre kiterjedő kvantitatív planktonvizsgálatunk nincs még egyetlen egy halasvizünkről sem, sem természetesről, sem mesterségesről s így hazai példával nem igazolhatom, hogy a plankton fejlődésének mérve nagyon is eltérők lehetnek ama $\%$ -os megállapítástól. Meg kell hát elégednem, hogy utaljak a „Halászat“ f. évi 23. számában (216. l.) közölt Fuhrmann-féle diagrammal, mely a plöni tóra vonatkozik. Egyszerű rátekintéssel is láthatjuk, hogy a fejlődés májustól kezdve nem volt fokozatos, hanem a plankton tömege júniusban pl. jóval kevesebb volt, mint májusban; maximumát augusztusban érte el s szeptemberben körülbelül a júniusi mennyiségre csökkent, vagyis kevesebb lett, mint volt májusban.

A természetes haltáplálékfejlődésnek ilyen, a mi etetési sablonunktól való lényeges eltérése nagyon is valószínű, hiszen annyi temérdek s bizony valószínűleg csak

kisebb részben ismert tényező befolyásolja azt. Ha esetleg valamelyik vízben valóban egyeznék azzal az 1. ábrában feltüntetett, tehát az etetési $\%$ -os aránnyal, azt igazán csak a véletlennek lehetne tulajdonítani.

De ha már most figyelembe vesszük azt, hogy az intenzív üzemben kezelt mesterséges halastavaknál, a melyekben pl. etetnek, mindent elkövetnek a tavak természetes jó minősége érdekében: lecsapolják, meszezik,



1. ábra. A természetes haltáplálék és a mesterséges takarmány mennyiségének ideális aránya a V–IX. hónapokban.

trágyázzák stb. azokat, akkor könnyen elképzelhető, hogy a természetes haltáplálék, legalább egyes időszakokban, az 1. ábrában feltüntetettnél, sokkal nagyobb arányban fog fejlődni. Mondjuk pl., hogy júliusban igen kedvező befolyások következtében felszökik a szakadozott vonallal jelzett mértékig, akkor ha az arra a hónapra előirányzott $\%$ -os arányban adagoljuk a mesterséges eleséget, a halaknak rendelkezésre álló eledel mennyi-

Tenger anyánk.

— Kikötői kép. —

Írta: **Prack László.**

Vidám tengerparti jelenet jut eszembe. Pipacsmódon kivirító képe annak a végtelen bohém nemtörődömségnek és cinikus közönyösségnek, melylyel a napsugaras nagy víz partján oly gyakran találkozunk.

Vénasszonyok nyarán, egy forró szeptemberi nap délelőttjén, Fiumében az Adamich-moló környékén sétálgattunk. A síma fehér kőkoczkákon szanaszét tipikus kikötői csirkefogók sütkéreztek. Közülük különösen egy szálas termetű, igazi olasz férfiszepe vonta magára a figyelmünket. Kék gépésznadrág és nyitott mellű tarka ing volt a ruházata, melyben a legnagyobb élvezettel, hanyatt fekvé süttette magát a napsugárral. Széles periméjű, világos, kopott nemezkalapján a szalagot egy raffiaháncsból, lószőrfontatból, ezukorspagéttól és vékony drótból készült horogzsinór helyettesítette, mely kalapja körül többszörösen volt csavarva; egyik végén gombostűből ügyesen hajlított horog csillogott, a lyukas dugaszából készült pedzö pedig forgóként díszítette ez ékes főveg elejét.

Jóval ebéd után ismét lementünk a tengerpartra. A nagy meleg miatt csak kevesen voltak a molókon. A sok sütkérező semmittevő is eltűnt, csak itt-ott lógatta a lábát némelyik a kikötőtönkökön és ebédjének utolsó (s talán első is) fogását fogyasztotta: rágcsálta a száraz kukoriczapolentát, vagy uraságoktól levetett szivarcsutakot szítt. Csak a mi olaszunk pihent ott most is rendületlenül a nagy fehér kőkoczkán. Úgy látszik, neki fölösleges az ebéd.

De bizony tévedtünk!

Íme, egyszer csak föltápáskodik a földről, nagyot nyújtózkodik, belené az fénylő napba, mire hatalmasat tüszent, azután keleties kényelmes lassúsággal leoldozza kalapja mellől a furcsa horogzsinórt, zsebéből valami kimondhatatlan csalétket vesz elő s a moló alsó lépcsőiről minden horognyél nélkül, csak úgy pusztá kézzel beleveti a zsinórt a tengervízbe.

Alig néhány másodperc s egy ezüstös kis czevolo halacska ficzánkolt a horgon. Ezeket a különben félekeny és óvatos czevolókat (*Mugil cephalus* Cuv.) oly bámulatos ügyességgel fogdosta össze, hogy mire néhány perc múlva a moló mellé manőverezett az abbáziai szalonhajó és elzavarta a halacskákat, már jó csomót gyűjtött össze. Mikor a hajóból kiszálltak az utasok, a mi taliánunk a hajóútóval kezdett komázni, lement a gépházba és a szénlapáton a hajókázán tüze mellett megsütötte a halakat. Piszkos kéregpapír volt a terített asztala; arról a kormosra sült halacskákat oly élvezettel fogyasztotta egy darab száraz kenyérral, hogy még a jól beebédeztetteknek is kicsordult a nyáluk.

E közben megtelt a moló orosz matrózokkal. Éppen akkor Fiumében időzött a balti flotta négy pánczélosa. A kimenőre bocsájtott legénység készülődött vissza a hajókra: már várt rájuk a gőzjacht egész uszály csónakkal. A Lappföld legényei rakásszámra veték és ették a görögdinnyét, a mihez hideg hazájukban sohasem juthatnak. Egy virgoncz tengerész — kinek sapkáján ékes czirillbetűkkel a hős orosz tengernagy „Admiraj Makaroff“ neve díszelgett — sorba kapkodta ki a többiek kezéből a dinnyefalatokat, a

ségét jelző vonalozott rész felnyúlnék a 15. számmal jelölt vonalig, vagyis az jóval több lesz a kelletténél. Hogy az eleségnek ilyen, mondjuk, torlódásával a betett halak többé nem tudnak megbirkózni, az könnyen elhihető; egy bizonyos határon túl még a pontynak nevezett „evőgép“ szolgáltatási képessége sem terjedhet. Az eleség feleslege tehát felmarad. Miután pedig az állat válogathat, igen valószínű, hogy a neki kedvesebb, mert természetesebb, a vízben maguktól fejlődő apró állati s növényi szervezeteket fogja választani. A mesterséges eleséget pedig hagyja. Ez lehetne tehát a magyarázata annak, miért nem esznek sokszor a pontyok, már t. i. mesterségesen nyújtott eleséget, éppen akkor, a mikor legjobb étvágyuknak kellene lenni.

Hogy a természetes haltápláléknak olyan hirtelen nagy mértékben való felszaporodása nemcsak túlságosan theoretikus képzelődés, azt, bár ismétlem, sajnos, exakt vizsgálataink még nincsenek, nagyon is igazolni látszik az a jelenség, a melyet egy némely tógazdaságunkban észleltek s a melyet paraszti, de nagyon jellemző szóval a víz megkorpásodásának vagy megtetvesedésének mondanak. Jellemzik ezzel a víznek azt a napokon át tartó állapotát, a mikor egyes *Daphna*-félék valóságos felhő szerű rajokkal teszik szinte zavarossá a vizet. Láttunk olyan esetet is, a mikor a kagylós rákok egy neme, mint valami tömör habszalag szegélyezte lábszárvasztagságú rétegekben a víz szélét stb. Ilyen esetekben tapasztalják rendszeresen, hogy a halak nem eszik, vagy kevésbé eszik a mesterséges eleséget.

A dolognak a végére járni nagyon is ajánlatos volna. E végből szükséges lenne:

1. Nemcsak egy, de több oly tónak egész évre szóló kvantitatív plankton vizsgálata, a melyben etetünk.

Ezzel tisztá képet nyernénk a természetes haltáplálék mindenkor mennyiségéről.

2. A nyújtott mesterséges eleség elfogyasztásának a szokottnál is pedánsabb ellenőrzése, hogy a halaknak mesterséges eleség iránti étvágya változását azonnal észrevehessük.

3. A halak béltartalmának állandó vizsgálata, hogy a természetes és mesterséges eleség felvételének arányáról valamely tájékoztatást szerezhessünk.

4. Végül a halak növekedésének megfigyelése.

Az ezen az alapon végzett vizsgálatokkal bizonyára világott lehetne deríteni, rövidebb vagy hosszabb idő alatt a halaknak az etetésnél tapasztalt látszólagos avagy valószínűségi étvágy-csökkenését illetőleg.

A dolognak gazdasági jelentősége abban állana, hogy egyszer bizonyosságot szerezve, az etetési adagokat a plankton kvantitatív vizsgálatának eredményeihez viszonyítva már előlegesen szabályozhatnók. A vízben tényleg mindig csak annyi eleség volna, természetes és mesterséges együttvéve, a mennyit a hal a legjobb hatásfokkal tényleg felhasználhat.

Ez volna az etetésnek a leggazdaságosabb módja.

II. De volna az ilyen vizsgálatnak egy másik haszna is. Segítené esetleg azt is dönteni, mennyiben emancipálhatjuk magunkat, a nélkül, hogy a termelés mennyiségét csökkenteni lennénk kénytelenek, a nagymennyiségű mesterséges takarmány alkalmazásától.

Ez két okból is ajánlatos lenne. Először a mesterséges takarmányfélék folyton növekedő drágasága miatti, másrészt a halak húsának íze miatt.

Általános tapasztalat az állatok etetésénél, hogy az etetett állat testében képződő zsiradékra s így az állat húsának ízére minő nagy befolyással van az eleség minősége. Az ingyenczek pl. igen jól tudják minő különbség van a makkon hízlalt, avagy a tengerivel etetett sertés szalonnája között. A halakra vonatkozólag is számos kísérlettel megállapították már ezt a befolyást. Így E. v. Schrader megállapította, hogy a kukoricával etetett halak lágy, szivacsos húsúak s hogy a csillagfürttel hízlaltaknak sokszor keserű mellékízük van. Legutóbb König, Thienemann és Limprich tették közzé idevonatkozó vizsgálataik eredményét.*

*) Der Einfluss des Futterfetts auf das Körperfett der Karpfen. Mitteilung aus d. Landw. Versuchstation Münster i. W. 1912. Bd. 23. H. 5.

hónalján szorongatott saját féldinnyéből pedig alig evett. Egyszer azonban, mikor egy nyurga matrótól egy jó szeletet csent el, ez suttymomban a háta mögé került és öklével a hónalján szorongatott dinnyedarabot kilökte — passcs, egyenesen bele a tengerbe! Nosza lett erre nevetés és hozzá még nem is lehetett kimenteni a dinnyét a vízből, mert parancsnokuk könyörtelenül beleterelte őket a csónakba: menni kellett...

A mi taliánunk azonban már résen állott; híres horgát addig csapkodta az úszó féldinnye felé, míg a hójába beleakadt s azután vigyázva, lassan a moló lépcsőjéhez vontatta, kivette a vízből és — élvezettel elfogyasztotta. Különös, milyen könnyen megebédelteti a tenger ezt az embert halpecsenyével, sőt még gyümölcsöt is ad hozzá!

A moló népesebb lett. „Ebéd után“ az olasz ismét sütkérezni kezdett: elterült a napsütötte fehér kőkoczkán. Egy fiatal asszonyka, a mint mellette haladt el sétaközben, véletlenül leejtette a tasakját. Mint a hiúz, úgy pattant föl a sütkérező pasas a földről, villámgyorsan fölkapta a kis kézitáskát és kifogástalan bók közepelte, elegáns mosolylyal nyújtotta át a zavarba jött menyecskének. Utána lekapta kalapját és egész szemtelenül feléje nyújtotta borralvalóért. Hiába hálálkodott a magyar tengerpart tipikus internacionálisával: „gratias,“ „köszönöm,“ „danke,“ „hvala lepo“ olasz, magyar, német és horvát szavakkal, követte őt lépésről-lépésre, míg a kalapjába nem pottyant a tízfillér. Erre sielve a legközelebbi osteriába vonult és a tízfillérest átváltoztatta — szíverősítőre. Íme, az ingyenebédhez még itókat is ad a tengerpart!

Nemsokára ismét a molón lógatja a lábát. Kalapja jókedvűen félreacsapva, róla a horog éppen a szeme előtt lóg (dehogy igazítaná meg!) Most már egy szivarcsutkából ereget bodor füstöket a tenger fölé. Jó szivar lehetett (valami parafasisakos angol dobta el), mert a második gazdája még csutak korában is megbecsüli.

Még szivarral is megkínálja ebéd után az embereit a tengerpart!

Egyszer csak énekhangokat hallunk az egyik vasúti vagon irányából: annak az árnyékába húzódott a semmittevő tengerparti naplopóhad. Úgy látszik, a leírt úton-módon már valamennyiük „ebéd“-hez jutott. A mi taliánunk vezetése alatt eleinte barkarolákat énekeltek lassú kórusban, utána pedig szájharmonika kísérettel víg gyors tarantellát, melyet egyikük-másikuk még tánczczal is élénkített.

A mi a gondtalan élethez kell: étel, ital, szivar, táncz, víg ének, dal, mindenük megvolt ezeknek. Bőkezű a tenger: partjain nem kopik fel az álla még a teljes dologtalannak sem, hogyha az — horgász!

Egész este van. Vonatunk már nem magyar földön robog. Isztriában vagyunk. Közeledünk a casuai sziklabevágásokhoz. Már csak néhány perczig láthatjuk a magyar tengert. Alattunk lámpafényben Abbázia terül el. Távol, künn a szabad Quarnerón, a négy muszka pánczélos zöld jelzőlámpái fénylenek, még távolabb meg a világítótorony vakító sugárkévéje és a fiemei gázvilág szernyi csillaga tündöklök a fodros tengerben. Egyet kanyaradunk s a meredek sziklafal mögött eltűnik az egész pompás éjjeli panoráma.

Kísérleteiknél a pontyokat először természetes táplálékkal, tengeri darával, csillagfűrtdarával, szezamliszttel, földimogyoróliszttel, árpával és halliszttel s tengeri hallal etették. A második kísérleti sorozatnál természetes táplálékot, csillagfűrtdarát, árpadarát, malátacsirát és búzakupát, búzakupát, malátacsirát, búzakupát és vért, malátacsirát, búzakupát és melászt adtak nekik.

Az ily módon etetett halak mindenikéből egyszerűen megfőztek egy-egy jól fejlett példányt s aztán, csak számmal megjelölve, végig kóstoltatták egy erre a célra választott bizottsággal.

Az első kísérleti sorozatnál aránylag nagy ízbeli különbségeket állapítottak meg. A természetes táplálékon nevelkedett pontyot találták valamennyien a legízletesebbnek; húsa tömött volt. A csillagfűrttel és tengerivel etetett halnak húsa ellenben lágy maradt, szivacsos, vizes ízzel; mindeniknél találtak mellékízt, mégis a csillagfűrttel etetettet jobbnak minősítették.

A szezamliszttel és földi mogyoróliszttel etetett halak húsa a keserű mellékíz miatt élvezhetetlen volt. Jobb ízűek voltak az árpával és halliszttel etettek; a természetes táplálékon nevelkedett ízet legjobban a tengeri hallal táplálták húsa közelítette meg.

A második kísérleti sorozatnál kisebbek voltak a különbségek. Itt is a természetes táplálékon nevelt hal húsát találták a legjobb ízűnek. Aztán következtek a malátacsirával és búzakupával etetettek. Legkevésbé ízlettek a csillagfűrttel és árpadarával hízlaltak.

Az egyúttal megejtett vegyi elemzések azt mutatták, hogy a legrosszabb ízű halak s a melyek húsát puhának, vizesnek jellemezték, a legzsírosabbak is voltak.

A gyakorlat szempontjából ezek a kísérletek a következő dolgokra hívják fel figyelmünket:

1. Erős, illetőleg zsírképző anyagokkal való etetésnél a ponty is kövérré válik; de ez a meghízás a fogyasztók szempontjából nem gazdaságos, mert a beleket övező s különösen dús zsiradék a kizsigerelésnél elvész.

2. Az állati zsiradékot erősen befolyásolja a táplálék zsiradéka.

3. A táplálék zsírképző anyaga a pontyok húsának ízet is oly mértékben befolyásolhatja, hogy az teljesen élvezhetetlenné válik.

Nagyon valószínű, hogy a hús ízet megadó egyes anyagok, a melyeket azonban vegyi elemzéssel eddig még nem sikerült kimutatni, a táplálék zsírszanyagából kerül az állati test zsiradékába.

Hát igaz, hogy az ízlés nagyon különböző s bizonyos piacokon keresik is a zsírosabb, mondjuk tengerivel hízlalt halakat, de általában mégis csak jobb ízűek s kelendőbbek a tömörthúsú pontyok. Mellesleg megjegyezve, a mi halgazdasági üzem, szállítás stb. szempontjából bír ismét nagy fontossággal, ellentállóbbak is.

Mindezek a jelenségek következtében újabban igen sokan ajánlgatják s támogatják azt az irányt, hogy a tógazdaságban lehetőleg a természetes haltáplálék fokozásával érjük el a halhústermelés fokozását. Ebbe az irányba vág a műtrágyázással való kísérletezés is.

A dolog nagyon helyesnek s megokoltnak látszik, azonban, hogy hiábavaló munkát ne végezzünk, hogy sötétben ne tapogatódzunk, minden idevonatkozó kísérletet a leggondosabb ellenőrző vizsgálatoknak kell kísérenie.

A hydrobiológiai a halélettani kutatásoknak nagyon a kezdetén vagyunk még. Azoknak kell kissé jobban neki feküdnünk, hogy gyakorlati hasznukat vehessük.

Répássy Miklós.

A halszállítás és a német vasutak.

A „Halászat“ mult számában az élőhalak vasuti szállítása tárgyában előadottak igen szomorú hazai viszonyokról adtak képet. Hogy ennek nem kellene szükségképpen így lenni, azt a külföldi állapotok meggyőzően igazolják. Nem vélünk felesleges munkát végezni, ha e kérdés tárgyalásánál megismertetjük a német vasutaknak az élő s friss halaknak, rákoknak stb. szállítására vonatkozó legfontosabb határozmányait.

A német vasúti árúdíjszabás I-ső rész B. szakasza szól (érvényes 1910. április 1-től) az általános tarifa-előírásról és az árúosztályozásról; annak 3. §-a pedig vonatkozik a halakra, tartalmazza a különleges díjszabást bizonyos meghatározott gyorsárúkra. E szerint:

Eleven, friss és füstölt halak (kivéve a konzervszerűen csomagolt füstölt halakat), füstölt halak kolbászalakban, friss halak földarabolva, sült, szárított halak, levegőn szárított, vízben áztatott tőkehalak, nagyjából besózott heringek, halivadék, aquariumok részére való kis folyami és tengeri állatok, valamint a tengerparti kikötőállomásokról a haltenyésztő telepekre küldött halakra, továbbá friss vagy forrázott tengeri csigák, pánczélos állatok (kivéve az osztrigát, tengeri pókot és rákot és teknőcöket) gyorsárúként szállítanak, de úgy a darabárúként, valamint a kocsirakományként való feladásnál csak mint *teherárú* után számíttatik a szállítási díj.

A 42. §. szerint: 1. Halaknak stb. a mint a különleges díjszabásnál a bizonyos meghatározott gyorsárú megnevezetteknek, sürgős gyorsárúként való szállításánál a rendes gyorsárú díja számíttatik, mégis úgy, hogy minden fuvarleveles küldemény után legalább 0.50 M.

2. Élőhalaknak vízben való szállítása a meghatározott gyorsárúkra vonatkozó különleges díjszabás szabályai szerint, valamint ezeknek sürgős gyorsárúként való szállítása az előző pont értelmében a következő kikötések-től függ:

a) A halak meghatározott úrtartalmú, illetőleg a hitelesített úrtartalmat jelző pecséttel ellátott hordókba rakandók. A szállítási díj meghatározásánál tekintet nélkül arra, hogy a hordó egészen telve van-e vagy sem, a hordó úrtartalmát jelző pecsét mérvadó, annak alapján minden megkezdett liter után egy kg. súly vétetik számításba.

Kivételesen szállíthatók a halak a hitelesített úrtartalmat jelző pecsét nélküli bádgedényekben is, ha azok nyers súlya edényenként a 25 kg.-ot meg nem haladja. Ez esetben az illetékkiszabásnál a tényleges nyers súly vétetik számításba.

b) A halszállító hordók vagy edények úrtartalma gyorsárúként való szállításánál 350 liternél, sürgős gyorsárúként való szállításánál 150 liternél nagyobb nem lehet.

A hordók foggantyúkkal látandók el és pedig 100 liter úrtartalomig olyannal, melyet két ember, a nagyobbak pedig olyannal, melyet négy ember akadály nélkül mindkét kezével megragadhat. Körkeresztmetszetű edényeknél gondoskodni kell arról, hogy szállítás közben ne gurulhassanak.

c) Az edények vagy hordók a víz kilocscsanásának meggátlására magától ki nem nyíló s az illetéktelen kinyitás ellen ólomzárral vagy lakattal biztosított átluggatott fedővel látandók el. A fedő vagy egyszerűen ráfekszik a töltő nyílásra vagy tölcseryszerűen bemélyed abba.

d) Az 1500 kg.-on felüli szállítmányoknál, avagy ilyen súly után való díj fizetésénél, a b) és c) alatti megszorítások figyelembe nem jönnek.

e) Kocsirakomány gyanánt élőhalak űrtartalommal nem jelzett vagy a hitelesített űrtartalmat jelző pecséttel el nem látott hordókban (vízhatlan ponyvákban) is szállíthatók. Ez esetben a szállítási díj a kocsirakományokra vonatkozó díjszabás szabályai szerint a küldemény valódi súlya után számíttatik.

3. A földarabolt friss halakat a meghatározott gyorsárúk különleges díjszabásának szabályai szerint, avagy mint sürgős gyorsárút az 1. pont szerint csak úgy lehet szállítani, ha azok erős, jól elzárt hordókba vannak csomagolva.

A következő 43. § a kísérőkről szól:

Halivadék és élőhalszállításnál, ha a szállítmány egy kocsirakománynál több, minden kocsival mehet kísérő.

Ezen kísérők utazására a következő meghatározások érvényesek:

1. Ha a kísérő a szállítmánnyal egy kocsiiban utazik, úgy minden tarifakilométer után 2 pfenniget tartozik utazási díjképen fizetni. Az utazási díj számítása a teherárú díjszabás távolságai alapján történik.

2. Ha a kísérő személyszállító kocsiiban utazik, föltéve, hogy a szóbanforgó vonat személyszállításra is be van rendezve, olyan vasúti jegyet köteles váltani, a milyen vasúti osztályt igénybe vett.

A magán teherkocsikon (kivéve a kazános kocsikat) szállítható árúk kimutatásába a 6. pont alatt fel vannak véve a *halak* is.

Az erre vonatkozó 37. §. szerint:

6. Más magánteherkocsikon való szállításnál a fuvardíj a berakott árú súlya után az árúnak megfelelő tarifaosztály szerint számíttatik. Kocsinként azonban legalább 2000 kg. vétetik a megfelelő darabárúosztály szerint.

Ha azonban a kocsi önsúlya meghaladja a 15,000 kilogrammot és a szállítmány fuvardíj köteles súlya kisebb 15,000 kg.-nál, úgy az önsúly 15,000 kg.-ot meghaladó részének $\frac{1}{3}$ -a a fuvardíj köteles rakomány súlyához adatik. De ha a fuvardíjköteles rakomány súlya meghaladja a 15,000 kg.-ot, úgy csak az önsúly azon részének $\frac{1}{8}$ -a adatik a fuvardíjköteles súlyhoz, a melylyel ezt a fuvardíjköteles súlyt meghaladja.

7. A magánteherkocsi önsúlyába annak teljes fölszerelése beleértendő.

8. Az üres magánteherkocsi díjmentesen szállíthatnak. Díjköteles azonban a továbbításuk az esetben, ha a továbbítás célja az állomásra való állítás vagy állomás-változtatás.

Érdekes a német vasutak határozománya a használt *csomagoló eszközökre* (szállító edényekre) vonatkozólag.

Az erről szóló 32. §. szerint:

1. Az alább fölsorolt használt csomagoló eszközökért, ha azok darabárúként adatnak fel, a fuvardíj a tényleges súlyuk fele után, legalább azonban 20 kg.-ért számíttatik az általános darabárúosztály díjszabása alapján, a mennyiben a különleges díjszabással bíró meghatározott darabárúkhöz hozzátartozó csomagoló eszközök-nél ezen különleges díjszabás szerint a teljes súlyuk után számított szállítási díj nem olcsóbb: Hordók, edények, csöbrök, kádak, fémedények és hordók, bádoggannák, bádogdobozok, szelenczék, különféle üvegek, ládák akár fém-, akár bádogbetéttel, léczes ládák, szét-szedve kötegekben is, csomagoló deszkák és léczek, védőlapoknak vagy védőfalaknak összeállítva is, csomagoló szalma, csomagoló rongyok kötőanyaggal, gyékény, szalma- vagy nádtakarók, széna, rözse és egyéb töltelékanyagok, kosarak, dobozok, papírdobozok, zsákok szalmából, gyékényből vagy nádból, szétbontva is.

2. Ha a jelzett csomagolóeszközök egymásba rakatnak, anélkül hogy biztos lenne a csomagolásuk, az egyes ládák stb. tartalmáért a vasút nem szavatol.

3. Ha az előbb fölsorolt csomagoló eszközök zárt kocsikba azok oldalajtóin be nem helyezhetők, úgy az azokért járó fuvardíj az általános darabárúosztályok szabályai szerint a tényleges súlyuk feléért, minden használatba vett kocsi után azonban legalább 1000 kg. után számíttatik fel, a mennyiben az általános darabárú osztály vagy meghatározott darabárúkra vonatkozó különleges díjszabás szabályai szerint az egész súly után számított fuvardíj nem olcsóbb.

A 32. §-ban foglalt szabályok nem érvényesek azon csomagoló eszközökre, melyek gyorsárúként adatnak föl. (35. §.)

Külön figyelmet érdemelnek a vasúti szolgálatra vonatkozó rendelkezések.

Teherárúdíjszabás szerint számított gyorsárúként való föladásnál, ha megfelelő és czélszerű összeköttetést biztosító gyors tehervonat nem áll rendelkezésre, úgy a továbbítás *személyvonattal* történik. Sürgős gyorsárúként való föladásnál a küldemények azon vonatokkal továbbítandók, melyekkel a rendeltetési állomás a leg-hamarább elérhető, tehát bármely gyorsvonattal is, föltéve, hogy azokon forgalmi tekintetből az élő halak szállítása nincs határozottan megtiltva.

Minden esetben úgy választandók azonban a csatlakozások, hogy az árúnak egyes állomásokon való minden hosszabb veszteglése lehetőleg elkerültesék.

A vasútnak jogában áll sürgős gyorsárúnál a fuvarozó vállalattal való odaszállítás helyett, a címzettnek csupán értesítést küldeni. (78. §. F. V. O). (Folyt. köv.)

Ujabb halbetegségek.

Új pontybetegség.

Dr. Plehn, a ki szorgalmas kutatója a halak fertőző megbetegedésének, a pontyok új, fertőző megbetegedését írja le. Szerző egy a mult év rendkívüli forró augusztusában *Thüringen, Szilézia és Lübeckben* csaknem egyidejűleg fellépett fertőző megbetegedésről tesz említést, a mely mintegy három hét leforgása alatt csaknem az egész pontyállomány kipusztulását vonta maga után. A kor a betegség fellépésére és lefolyására nem látszott semminemű befolyást gyakorolni. A beteg állatokon a következő tünetek észlelhetők: Nagyfokú bágyság, elesettség. Az állatok hátán úszva a vízfelszínre jutnak s lassanként a kimerülés tünete mellett elpusztulnak. Kórboncztanilag a kopolyútkban lehet elváltozásokat észlelni. Sajátszerű, szennyes sárga foltok keletkeznek. Közelebbi vizsgálatnál az derül ki, hogy eme kopolyúrészeknek megfelelően a véredények teljesen eltömeszedtek. Mikroszkópos vizsgálattal a kopolyú légzőréseit teljesen átnövi egy sajátszerű fonalgomba, a mely a szövetelemek között számos szétágazódást is ad. Megjegyzendő, hogy a fonalgomba megtelepedése helyén semmiféle gyulladást nem lehet észlelni. Hogy ez a gomba miképpen jut a kopolyú hajszálereibe, arra vonatkozólag a szerző két eshetőséget említ fel. Az egyik szerint a fonalgomba kívülről jut a kopolyú lemezei közé s onnan befelé való sarjadzás lepi el a véredény kapillárisokat.*) A másik feltevés az, hogy a

*) Ez a feltevés ellenkezik a kórboncztani lelettel, mert akkor a kopolyúlemezek felrakódásokat, a szövetelemek között pedig gyulladás nyomát kellene észlelni.

fonalgomba spóráit a halak a tápszerekkel veszik fel s így jut a kopoltyú kapillárisaiba, a hol fennakadva megtelepszik és kisarjadzva a hajszálereket eltömeszeli a hyphák útján. Ez utóbbi a valószínű. Hatását egyrészt úgy fejtí ki, hogy a gomba termékei — toxinok — közvetlenül mérgezőleg hatnak a szervezetre. Ezt bizonyítja a nagyfokú elesettség, a mi inkább mérgezésre is vall. Másrészt pedig a véredény kapillárisok teljes eldugaszolásával egyrészt súlyos vérkeringési zavarok, másrészt pedig az oxigén elvonása következtében a fulladási tünetek kerülnek előtérbe. A fonalak, a melyek a véredény kapillárisokat ellepik, a gomba számos spóráit termelik, a melyek jellegzetes képletek alakjában láthatók. Az új gombafélet szerző *Branchyomyces sanguinis*-nek nevezte el. (Zentralblatt f. Bkt. 62. kötet.)

Tőkehalak ragályos szaruhártyabetegsége.

Az édesvízi, valamint a tengeri halakat gyakran járványszerűen pusztítja a szaruhártya fekélyesedése kapcsán beálló általános fertőzés. Egy ilyen járványosan fellépett betegséget észlelt *Bergman* a svéd tengerpart mentén. A betegség különösen a felszíni halakat támadja meg, tekintet nélkül a korra. A betegség a szaruhártya elhomályosodásával veszi kezdetét; majd pedig a szaruhártya kifeléyesedése folyamán a fertőzés lassanként átterjed az egész szemre. A szemlencse szintén elhomályosodik, majd szétesik és az egész szemgolyó a fekélyes gyulladás áldozata lesz. A betegség okozója egy vibró féle, a mely hasonló a *vibró angulerum*-hoz. Hasonló, a szaruhártya kifeléyesedésével járó folyamatot ismételtén észlelt *Betegh* a fiumei biológiai állomás halainál. Csakhogy itt többnyire szórványos esetekről volt szó; néhány esetben a tengeri angolnán, a Conger conger-nél, néhány esetben más halféléknél észleltetett. (Centralblatt f. Bkt. 62. kötet.) *Betegh.*

Az angolna vándorlása.

Az angolnának, ennek a csak rövid idő előtt is oly misztikus hálnak életviszonyaira meglehetősen világos vetettek az újabb kutatások; azonban még mindig nagyon sok a felderíteni való e sajátságos hálnak az életmódjában. Így különösen érdekesek a vándorlásai. A tengerben való vándorlását már régebben tanulmányozták svéd tudósok. Még 1903-ban kezdtek megjelölni egyes angolnákat, hogy ily módon, ha azokat ismét kifogják, valami tájékoztatást nyerjenek. A „Ferskvand fiskeribladet” szerint *dr. Tryborn*, *dr. O. Nordquist* és *dr. Gu. Schneider* kezdték a kísérleteket. Egyes angolnákat kis ezüst lemezekkel jelölték meg; a lemez tüben végződött, a melyet az angolna hátán a bőre alá tűztek s a végét felhajtották. A lemezek számozva voltak, a csúszósbőrű halakkal való bánást igen megkönnyítette, ha érdes papirosba (ujszágpapiros) fogták azokat. Sok száz ilyen megjelölt angolnát bocsátottak ki a Keleti-tengerben. A kísérletekkel határozottan megállapították, hogy a halak délnyugat felé haladnak, őszkor a varsákkal való fogások is annál később kezdődhetek, mentől délebbre fekszenek a fogási helyek. Megállapították azt is, hogy az angolna tényleg nagyon kerüli a világosságot; a partok közelébe inkább csak sötét éjszakákon kerül, nappal vagy holdvilágos éjjelen alig. Hogy különben nappal egyáltalán vándorol-e, avagy pihen, az még nincs eldöntve. Ha vándorol is, akkor csak nagyon mély vizekben jár a tenger mélyén, mert nappal a part mellett varsában soha se fogják.

A vándorlás sebessége különböző, 24 óránként azonban 50 kilométernél alig több, átlagban 300 kilométeres szakaszon naponként 34 kilométer. De azt még nem sikerült megtudni, mennyi ideig tart, míg a Keleti-tengerből az Atlanti-Oceánban lévő ívóhelyeikhez jutnak. A legnagyobb út, a melyet ilyen megjelölt angolna megtett 1180—1200 kilométer volt; a napi átlagos sebessége volt 12·7—12·9 km.

Hogy ezek a vándorló angolnák a tenger mélyén telelnek-e, még nem tudták megállapítani. A vándorló angolnák nagysága a nemi érettséggel nem igen áll összefüggésben. Mindezen adatok csak ikrás angolnákra vonatkoznak, teljes angolnáknál a kísérletek még semmi eredményt nem adtak.

Az angolna vándorlása közben nem eszik, ennek következtében lesoványodik. Egy Finnlandban kihelyezett és Bergkvara mellett ismét kifogott megjelölt angolna eredeti súlyának $\frac{1}{6}$ -ével megfogyott. A szél igen erősen befolyásolja az angolna vándorlását.

Az édesvizekben való vándorlásra s az édesvizekben való tartózkodásra világot derítendő a német halászati egyesület mintegy 10,000 drb fiatal angolnát jelölt meg s bocsátott ki a németországi folyókba. Az ezüstlemezkén szám van és DFV (Deutscher Fischerei Verein) betűk; a lemez a hátúszó sörény tövében van a hal bőrébe tűzve. Miután ilyen angolnák a mi vizeinkbe (Poprád, Dunajecz) is feljuthatnak, felhívjuk azokra felvidéki halászaink figyelmét. Bárki, a ki ilyen megjelölt halat kézre kerít, legyen szíves a fogási helyet s időt pontosan feljegyezni, a hal hosszát s súlyát megállapítani s aztán a halat a jellel együtt formalinnal itatott rongyba csavarva egyszerű dobozva csomagolva, mint értéknélküli mintát a „*Fischereibiologisches Laboratorium. Hamburg 5. Kirchenallee 47*” beküldeni. Minden küldeményért, ha a jelentés teljes, a postai, csomagolási költségen és a hal piaci árán kívül 1 márkát fizet a német halászati egyesület. A jelzőlemezt magáért 0·75 márkát térít meg.

Horgászati megfigyelések.

Közli: az Öreg horgász.

1. **A pisztráng falánksága.** Ez évben egy kis fürdőhelyen nyaraltam. Itt szoktam én a horgászportnak élni. A fürdőtelepet kis patak szeli át kevés és apróbb pisztrángállománnyal. E patak minden zugát ismerem s tudom hol állanak a pisztrángok.

Horgász egyedül lévén a fürdőben, az egész pisztrángállományt magaménak mondhattam. Elhatároztam tehát a csekély számú pisztrángra tekintettel, hogy minél bővebben mulathassak, egyúttal meg is figyelem életmódjukat, természetüket.

A patak mindkét partja sűrű bokrokkal szegélyezett, tehát csak rövid horogínnal gilisztacsalival lehet dolgozni.

Tervem az volt, hogy a pisztrángokat leengedem szabadulni és megkísérlem, vajjon pár perc múlva veszik-e újra a horgot?

Ennek megfelelően, mihelyt a hálnak rántását megéreztem azonnal, de gyengén bevágtam és engedtem, hogy a pisztráng leszábaduljon.

Most egy lépéssel hátra léptem s horgomat bőven felcsalozva ugyan arra a helyre dobtam. Az eredmény az volt, hogy 18 megfogott pisztráng közül 12 újra kapta a horgot, némelyik harmadízben is. Sőt egy nagyobb körülbelül 35 dekás pisztráng, horgom egy bokor ágán megakadván, mintegy 5—6 másodpercig

lógott azon mielőtt leszabadult és 2 óra múlva ugyanazon a helyen ismét horogra ment.

Hogy a másod-, sőt harmadízben is felakadt halak ugyanazok voltak az bizonyos, mert e pataokban bizony nem valami sűrűn voltak elveve a *Trutta fario* csemeték.

Igy mulattam én 18 pisztráanggal 36—40-szer és azzal a tapasztalattal lettem gazdagabb, hogy a pisztráng, oda se néz neki, ha lógott is már egyszer a horgon csak észre ne vegye az embert Gilisztára mindig éhes a pisztráng, de légyben már válogatósabb, kivált a nagyobb, mely jó rejtekhelyét egy rongyos apró légyért nem igen hagyja el, hanem várja a kövérebb falatot.

2. A pisztráng óvatossága. Előbbi soraimból kitűnik, hogy a pisztráng falánk voltánál fogva a horgot ismételtelen is bekapja; az alábbiakban most azt adom elő, a mikor óvatos a pisztráng. Ezelőtt 8 évvel egy idősebb előkelő úri emberrel, ki akkor kezelte elsőízben a horgot és egy bennszülött, a környék egyik leghíresebb horgászával együtt horgásztam egy kisebb hegyi patakban.

Az utóbbi horgásztárs a legyet kitűnően kezelte, de másként rusticus horgász volt; folyton izgett, mozgott, dobogott, állítván, hogy a pisztrágnak nincs hallása, elég ha nem látja az embert.

Említett két társam előttem horgászott, mivel főcélunk az volt, hogy a kezdő horgászt eredményre juttassuk a bennszülött horgász útmutatásával.

Volt-e patak partján egy kőgát. E gát kezdeténél pedig egy igen jó hely, honnan én már szép $\frac{1}{2}$ kilós példányokat fogtam ki. A két horgász oda ért, én pedig tőlük mintegy 100 lépésre álltam. Első sorban is vendégünk ereszté be horgát, míg tanítómestere kézzel-lábbal kapálva taníttatta a horog vezetésére.

No, — gondoltam magamban, — ez nem fogja ki, ha van is oit pisztráng. Pár percnyi eredménytelen ide-oda húzgálás után a vendég csakugyan hátra lépett. Most aztán a tanítómestere próbálta meg.

Horgászás közben ismét „kézzel-lábbal“ kísérve taníttatta vendégünket.

Igy te se fogod ki, — morfondizáltam magamban, — noha félelmes ellenfél vagy!

Hát bíz ő kelme se jutott eredményhez és kis vártatva lemondóan intett kezével, jelezve, hogy ott hal nincs.

Én aztán a várakozás magas színvonalára emelkedtem, cigarettát sodortam, leültem és fújtam a füstkarikákat.

Úgy 10—15 percz múlva jó kerülővel a kőgát mögé lopódtam, szép óvatosan és halkán lépegetve, horgom nagy vigyázattal behelyeztem a pandál-kezdeté előtt.

Pár másodperc alatt a pisztráng már kapta horgomat. Engedtem, hogy jól lenyelje, aztán kirángattam egy $\frac{1}{2}$ kilós szép piros pettyes példányt.

Bizonyosságul annak, hogy ha pisztrángot akarunk fogni: „Lassan lépdelj a fagyon, ne kopogj nagyon“ legyen jelszavunk!

3. Szükséges-e a pisztránghorgászatnál a horog szakállá (szigonya, Widerhacken.)?

A német sporthorgászok e kérdést ismételtelen tárgyalgatják és legtöbbször azt tartja, hogy a pisztránghorgászatnál a horog szakállá felesleges és ártalmas és ebbeli nézetüket következőkkel támogatják:

a) Ha a horgoknak nincs szakállá, úgy a pisztráng sokkal kisebb mérvben sérül meg és ha azt vagy vissza kell a vízbe helyezni, mivel a törvényes méretet nem üti meg, vagy ha a halat elevenen óhajtjuk megtartani, úgy a csekélyebb sérülés folytán ez jobban sikerül.

b) Ha a hal a horgot esetleg mélyebben kapta, úgy a horog kiszabadítása sokkal könnyebb.

c) Ha a bevágásnál észleljük, hogy a hal a törvényes méreten alól van, vagy a halat kicsinyeljük, úgy azt nem is dobjuk ki, hanem horogínt engedve, a halat hagyjuk leszabadulni így a sérülése pláne alig számba vehető lesz. (Lásd. 1-ső sz. megfigyelésemet.)

d) Mélyebben a garatban, vagy a nyelven fel akadt hal, ha vissza kell bocsájtanunk, biztonságban felgyógyul, mintha szakállas horoggal fogtuk volna meg, mivel a horog kiszabadításánál a seb kisebb lesz.

Ez mind nagy előny.

Hátránya a szakállatlan horgoknak azonban, hogy gyakorlatlan horgásznál néha-néha egy nagyobb hal is leszabadul, de ezt hozzáértéssel elkerülhetjük; csak arra kell vigyáznunk, hogy horogírnunk meg ne lazuljon.

A szakállatlan horog azonban se a legyes horognál, se a fonó horgászatnál nincs helyén, de nincs helyén a sík vízi horgászatnál: ponty, harcsa, csuka, és süllőnél se, mivel itt a horog szakállá segítőtársunk, hogy a zsákmány le ne szabaduljon.

Én részemről azonban ott, ahol kisebb pisztrángokra van kilátás, már évek óta legtöb nyire lereszelem vagy letöröm a horog szigonyát, szakállát. Ha néha megfelelkezem, bizony akkor mérgeledöm, ha egy kis pisztráng mélyen felakadt és csak nagy bajjal tudom a horgot kiszabadítani és evvel a visszahelyezendő halat tönkre nyomorítom. Öreg horgász becsületemen úgy ez léket!

Rizstermeléssel kapcsolatos halasgazdaságok Felső-Olaszországban.

(Tanulmányúti jelentés.)

Irta: Répássy Miklós.

Pontytenyésztés rizsföldeken.

I. Olaszország közéletében nagyon kis szerep jutott eddig az *édesvízi halászatnak*. Legfőbb oka ennek mindenesetre az, hogy ez országot földrajzi fekvése a tengerre utalja s a mit halból fogyaszt a népessége, azt a tenger adja. Ős időkön át való megszokás következtében még ízlése is ilyen irányban fejlődött; nem sokra becsüli az édesvízi halat s különösen nem annak tömegesebben jelentkező, nem éppen legértékesebb fajtaí. Körülbelül megfordított a helyzet, mint nálunk, a hol semmiféle erőlködéssel sem tudják a tengeri halnak olcsóbb, tehát köztáplálék szempontjából figyelembe jövő feleségeit a közönséggel nagyobb mértékben megkedveltetni.

Az édesvizek természetes halászata azonban különösebb jelentőséget azért se érhet ez országban el, mert középső s déli részében az Apennineken véghez vitt nagymértékű erdőirtások következményeképp, a folyók vizek nyáron teljesen lepadnak, sőt részben ki is apadnak s medrük szárazon marad. Kedvezőbbek a viszonyok éjszakon, a hol a vizeket az Alpek örökös hómezői táplálják s a kiszáradástól megmentik.

Az általános drágaság, a közéletmezés folyton növekedő nehézségei azonban ráterelték az illetékes körök figyelmét erre a termelési ágra is, különösen mióta észrevették, hogy azt külföldön *mesterséges* viszonyok között minő okszerű alapokon s mennyire eredményesen üzik. Csakhogy a mesterséges viszonyok között létesített tógazdaságoknak egyedüli tömeghala a *ponty*. Ezt a halat pedig az olasz, a mint már jeleztük is, nem valami nagyra tartja, ennél fogva kereskedelmi értéke is csekély ott.

A miből ismét az következik, hogy tenyésztését nagyobb befektetési s üzemi költséggel terhelni nem lehet.

A kérdés megoldására és ennek a nehézségnek a kiküszöbölésére azonban éppen Olaszországban a viszonyok különösen szerencséseknek tüntek fel.

A pontytenyésztő tógazdaságok tudvalevően nem egyebek, mint *gazdasági vízhasználatok*: egy bizonyos földterületen víz segítségével üzött különleges termelés! Ilyen természetű vízhasználat azonban Olaszországnak különösen az északi részén nagyon sok van: a *rizsföldek*. A rizs vízínövény; a termelésére szánt mezőket 60—80 cm. magas töltésekkel veszik körül. Egy-egy tábla teljesen sík s a földszíni viszonyok szerint, $\frac{1}{2}$ hektártól kezdve, 20—30 hektár nagyságú is szokott lenni. A földet kora tavasszal jó mélyen felszántják vagy felássák; április végén, május elején elvetik a természetesen, hántolatlan magot. A vetés vagy a száraz földre történik, a mikor aztán a területet néhány centiméter mélységű vízzel borítják; vagy a vizet már előzőleg bocsátják a táblára s a vízre vetik a magot, de ez esetben 24 órával előzőleg beáztatják, hogy a fenékre sülyedjen. A vetés után a rizsmag csakhamar csírázni kezd s gyökeret bocsát a földbe, sziklevei pedig felfelé törek-szenek. Ekkor a vizet lebocsátják, míg a növény jól meggyökeresedik. Aztán ismét elborítják s a víz színét a növény növekedésével arányban folyton emelik. Június végén vagy július elején ismét teljesen leapasztják a vizet úgy, hogy a talaj kiszárad s a növény szára megkeményedik. Körülbelül 2 hét után aztán végleg elborítják a táblát s az 15—50 centiméter mély víz alatt marad a rizs megéréséig, szeptemberig. Az érett rizst sarlóval aratják le. Minőségre nézve is a legjobb termést a *kötött, márgás agyagos* földek adják.

A mint tehát látjuk, a rizsföldek tulajdonkép az év meleg szakában állandó, bár sekély vizű tavak; sekély-ségüket mindenesetre enyhítik a levezető árkok. Tudva-levő dolog azonban, hogy a pontynak természetes táplálékát alkotó alsóbbrendű állati s növényi szervezetek éppen ilyen sekély, jól átmelegedő vizekben fejlődnek a legtömegesebben. Minden bizonynyal hemzsegnek tehát azok a rizsföldek vizében is.

Onként, szinte csábítóan kínálkozik már most az alkalom, hogy a víznek ezt a produktumát *mellékesen* ponty-tenyésztés, illetőleg pontyhízlalással használjuk ki.

A történelmi igazság érdekében meg kell állapítanom, hogy az erre vonatkozó első kísérlet hazánkban Magyarországon történt. Temes megyében *gróf Karátsonyi Jenő* temestopolyai uradalmában, ma *Karátsonyi*-rizstelep, a hol már régebben természetesen rizst, a múlt század 90-es éveiben tógazdaság létesült *Morčinek Pál* jó hírnevű sziléziai haltenyésztő közreműködésével. Ő próbálkozott aztán meg a rizsföldeken való pontytenyésztéssel és pedig sikerrel. Az 1895. évben 1 k. holdról 5000 drb 30—50 grammos egynyaras ivadékot halászott le, a mi holdanként kereken 200 kg. hússzaporulatot jelent. Ezeket a halakat 1896-ban ismét a rizsföldeken tartva, holdanként 200 drb $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ kg.-os halat fogtak ki, tehát a hússzaporulat 100 kg. körül volt. E mellett a rizstermés csökkenését nem tapasztalták, sőt úgy látszott, hogy a növényzet hasznára válik az, ha a pontyok a sok mindenféle féregtől a vizet tisztán tartják (*C. Nicklas*, Lehrbuch der Teichwirtschaft. Zweite Auflage. Stettin. Herrcke et Lebeling. 104. l.) Az ily módon való tenyésztést több éven át folytatták, de *Morčinek* megváltván a tógazdaság vezetésétől, a dolog abba maradt.

A temestopolyai kísérlet után próbálkozott meg *Gasch A.* galicziai tenyésztő 1896-ban Friaulban, aztán

1897-ben Olaszországban *Certani* mérnökkel együtt *Bologna* mellett (Mezzolara) rizsföldeken a pontytenyésztéssel. Az eredmény kitűnő volt, mert az olasz meleg éghajlat alatt az egynyaras ivadék $\frac{1}{2}$ kg. súlyt ért el s a második nyár végén $1\frac{1}{2}$ —2 kg.-ra növekedett; hektáronként 100 kg. halhúsra bízvási lehetett számítani. (*Allgemeine Fischerei Zeitung* 1911. No. 4. 83. l.) A kísérletnek azonban különböző kívülfekvő okok miatt folytatása nem lett. De 1898-ban Lodi-ban már maguk az olaszok, a lodi-i kereskedelmi kamra a gazdasági vándortanítói intézménnyel kapcsolatban s több érdeklődő, különösen *Besana* mérnök és *Fornaci dr.* közreműködésével ismét kezdeményeznek eféle pontytenyésztést. Félbemaradt ugyanez is, de külön említést érdemel, mert a kezdete, a mint azt később kifejtteni bátor lesznek, nagyon helyes volt. Ennél a kísérletnél ugyanis (*Besana*. Bollett. Soc. Lomb. pesca e aeq. Milano 1909.) a zsenge ivadékot nem helyezték rizsföldre, hanem egy parlagon hagyott rizstáblára, a melyet körülbelül 1.0 m. magas töltéssel vettek körül úgy, hogy tulajdonképp rendes halastavat csináltak. Az ivadékot október közepén halászták ki s a következő év tavaszán, a *második nyárra*, szándékozták csak rizsföldre bocsátani. Különleges okok miatt erre sem került sor.

A dolgot azonban eközben sokkal fontosabbnak ismer-ték fel, semhogy tovább ne foglalkoztak volna véle.

Hiszen Olaszországban a vízzel borított rizsföldek kiterjedése évenként mintegy 150,000 hektárra rúg (pontosan 142,860 hektár. *F. Supino*. La Carpa. Milano 1911.); ha tehát az azokról hektáronként mellékesen nyerhető halhús aránylag kevés is volna, bár csak 50 kg. is, összeségében mégis oly mennyiséget, 100,000 q-t jelentene, a mely különösen az egyszerűbb munkásnéposztály élelmezésének könnyítéséhez igen jelentékeny mértékben járulhatna hozzá. Az országra nézve fontos közigazdasági kérdés tisztázásáról van tehát igazában szó.

(Folyt. köv.)

A m. kir. kincstári erdőségek halasvizei.

(1910. évi állapot.)

(Folytatás.)

Irta: **Simonffy Gyula.**

A kiköltött ikrákból 24,000 darab zsenge ivadék származott, tehát a költési eredmény 80%. *Ivadéknevelő tavak* nincsenek.

Az erdőigazgatóság kerületében az erdőgondnokságok közül 8 bérletileg értékesíti halászati jogát; egynek a halászati joga értékesítetlen.

Az erdőigazgatóság vizei két csoportba sorozhatók. Az egyik csoportot a Béga és Temes folyók és ezek kiöntései, a másik csoportot a pancsovai és temeskubini erdőgondnokságok kerületében fekvő Dunaágak, holtmedrek, mocsarak, barák alkotják. Értékre nézve ezen utóbbiak jelentősebbek.

Egészen véve bérletileg értékesítettek 560 kat. hold 627 □-öl területet évi 3417 korona 30 fillér bérért; a bérbeadott terület 1 kat. holdjára tehát 6 korona 09 fillér, az összes vízterület 1 kat. holdjára pedig 5 kor. 89 fillér esik. Bérjövédalom tekintetében azonban az egyes halasvizek között nagy különbség van, mert még a Béga-folyó évi és holdankénti bérjövédelme 1 korona 80 fillér, addig az említett vízállásos és áradásnak kitett dunamelléki területek hasonló bérjövédelme 12 K 16 f, a mi kétségtelenül ezen utóbb említett vizek gazdagabb halállományának tudható be, továbbá annak, hogy a halászati ipar hivatásos halászok, nagyobb vállalkozók

kezében van. A Bégát ezzel szemben községi határonként, tehát kisebb részletekben vagy a község maga mint jogi személy vagy a községi lakosok mint kishalászok bérlék, a kik a mellett, hogy okszerű üzemet nem folytatnak, a kifogott halanyagot magánfogyasztásra használják fel.

XIII. Az orsovai m. kir. erdőhivatal vizei Krassó-Szörény vármegyében 51—1600 m. t. sz. feletti magasságban terülnek el és közvetlenül a Duna folyam vízrendszeréhez tartoznak.

Az erdőhivatal nevezetes vize a Duna, patakvizei a Cserna, a Reusest, a Skarisora, Garun, Bisztramörulni, Pecseniaga, Suku, Lozna, Negri, Kraju, Sebes, Hideg, Hidegel, Riu Alb és Lung, Ménes, Ponyászka, Néra, Nerganicza, Kossova, Heliság, Oravicza, Berzászka, Dragosele, Stanik, Jelova, Szirinya, Szirianka, Jelisoa, Sztaricza, Tiszovicza, Plavisevicza, Urakonia, Jeselnicza, Jardastica, Sarkastica.

Az 1178 kat. hold 430 □-ölet kitevő állandóan vízzel borított terület erdőgondnokságok szerint a következőleg oszlik meg:

| | k. hold | □-öl |
|---------------------------------|---------|------|
| 1. Ohababisztrai erdőgondnokság | 191 | 400 |
| 2. Temesszlatinai " | 121 | 800 |
| 3. Dalboseczi " | 132 | 30 |
| 4. Berzászkai " | 264 | 160 |
| 5. Ogradinai " | 350 | 960 |
| 6. Herkulesfürdői " | 118 | 1280 |

Az erdőhivatal vizei, tekintettel arra, hogy az erdőhivatalnak a Duna országhatárt alkotó balparti félmedrében, a Cserna folyó beömlésétől Romániáig terjedő szakaszon (az ú. n. semleges terület mentén) is van halászati jogosultsága, a dévérkeszeg, márna és pisztráng színtájaiiba esnek s ehhez képest *halfaunájuk* igen változatos.

Mint *főhalfajok* említendők: a sebes és szivárványos pisztráng, a pénzes pér, a márna, ponty és dévérkeszeg, a fontosabb ragadozó halak, végül a kiváló gazdasági jelentőségű tokfélék, ezek között a nálunk ma már ritkaságszámba menő viza, melynek ikráiból a híres orsovai kaviár készül.

Rák a régi időkben úgyszólván az erdőhivatal összes vizeiben előfordult, de az 1894. év körül fellépett rák-epidémia erősen megtizedelte azt itt is úgy, hogy manapság már csak kis mennyiségben található az ohababisztrai, ogradinai és a herkulesfürdői erdőgondnokságok egyes vizeiben.

A *halnépesség* — a Duna folyamtól eltekintve, melynek halnépessége közepes, sőt kedvező idő és vízjárás viszonyok mellett sűrű — általában véve ritka és a mult-hoz képest apadó irányzatot mutat. Az átlagosnál még ritkább a népesség az ohababisztrai, ogradinai és herkulesfürdői erdőgondnokságok területében, sőt a dalboseczi és berzászkai erdőgondnokságok területében fordulnak elő olyan patakok is, a melyek vize teljesen néptelen.

A vizek ritka halnépességének, illetőleg elnéptelenedésének egyik főoka az orvhalászat nagymérvű elterjedésében keresendő. Az orvhalászatnak minden módja, de különösen annak legártalmasabbjai: a robbanó és kábító szerekkel való halászás szokásos. Különösen a Romániával szomszédos részeken a kábító szerek közül igen elterjedt a fekete ökörfark-kórónak (*Verbascum nigrum*) használata. A haltenyésztésre kártékony befolyást gyakorló körülmények közül említendők még az ohababisztrai erdőgondnokság területében a vasművek, a

márványkörfűrészek szennyvizei; a berzászkai erdőgondnokság által közölt adatok szerint egyes patakok elnéptelenedésének oka az erdei kihasználásban is keresendő; továbbá az ezen vidéken uralkodó nagy árvizek, így 1910-ben, végül a nagy nyári szárazságok is tetemes kárt okoztak. A halak vándorlását 4 duzzasztó, illetőleg völgyzáró gát akadályozza.

Halköltőház van az ohababisztrai, dalboseczi erdőgondnokságok kerületében összesen 13 db kaliforniai költődénynyel felszerelve.

A költőházakban 65,000 db sebes és szivárványos pisztrángikrát költöttek ki, melyből 27,000 db zsenge ivadék származott, tehát az összes ikramennyiség 42%₀-a. *Ivadéknevelő* tavak nincsenek. (Folyt. köv.)

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdések.

11. Mikép lehet vízi vagy a víz környékén élő állatokat bővebb vizsgálat céljából legegyszerűbben konzerválni?

Feleletek.

11. **Halak, rovarok s más vízben vagy víz körül élő állatok** időleges konzerválására legalkalmasabb a *formalin*. Ez tulajdonképp víznek és formalaldehidnek keveréke; ez a folyadék az állati szöveteket megkeményíti. Kisebb állatokat legjobb kis üvegekbe téve formalinoldatban megőrizni. Nagyobb halaknak, állatoknak a belsejébe, különösen a gyomrába és beleibe fecskendezünk formalint, aztán formalinba áztatott rongyba csavarjuk. Így küldhetők aztán akárhová pl. megvizsgálás céljából. Mindenesetre nagyon hasznát veheti a tógazda, ha ily módon egy kissé közelebbről megismeri a víznek és környékének lakóit.

TÁRSULATOK.

A **Temesmegyei temesvizi halászati társulat** Buziásfürdőn f. hó 9-én tartotta meg évi rendes közgyűlését *Nagy István* közalapítványi főfelügyelő elnökle alatt. A társulat 1912. évi költségvetését 50 K-ban, az 1913. évi költségvetését pedig 100 K-ban irányozták elő, a minek fedezésére megfelelő járulékot vetnek ki. Az összesen 1037 kat. holdnyi társulati vízterületnek nagyobb szakaszokban hosszabb időre leendő bérbeadását is elhatározták és a három bérlési szakaszt a következőleg állapították meg. *I. szakasz:* Temesforgács község felső határától Rakovicza alsó határáig 171 hold 1303 □-öl; *II. szakasz:* Hattyas község felső határától Temesfalva-Bükkfalva alsó határáig 343 K. hold 225 □-öl; *III. szakasz:* Temesújlak felső határától Parác alsó határáig 520 k. hol 295 □-öl. A fenti szakaszok szerinti egységes bérbeadás a jelenleg fennálló és leghosszabb tartamú bérszerződés lejártakor kezdődik. A dragsinai ivadéknevelő-telepet a közalapítványi felügyelőség kérésére a társulat visszaengedte, mert a kedvezőtlen vízjárás viszonyok miatt már évek óta nem használhatták és a fenntartása amúgy is aránytalanul sok költséget okozott volna. —gh.

A **Halásztelek-kákafoki halászati társulat** f. hó 12-én tartotta évi rendes közgyűlését Szarvason, *Lédeser Rudolf* elnökle-tével. *Dr. Sziráczy János* ügyvéd, a társulat alelnök-igazgatójának jelentéséből kiemeljük a következőket:

A Haszonbér az új szerződés értelmében, melyet igazgató 1912. év január elsejétől 10 évre kötött a régi bérlőkkel, a 439 kat. hold vízterület után évi 200 K az első három évre; azután évi 100—100 K-val emelkedik. Örömmel állapítja meg, hogy a bérlők megtartják az üzemetrendelkezéseit, sőt a Kőrös kubikgödreiben visszamaradt apró halakat összeszedik és a társulati vizekbe helyezik, a hol azok szépen fejlődnek. A versenytárs nélküli bérlők a halárakat fel nem csigázzák, mert a piaci árúk 160 K, ünnepek és bőjti napokon 2 K. Kiválóan fejlődtek a földművelésügyi miniszté-

rium által 1910. évben kiutalt nemes pontyivadékok is. A szomszédos társulatok hasonló kísérleteivel egybevetve, megállapítja, hogy ez a kiváló fejlődés a táplálékban dús vizeknek tulajdonítható, melyek nagyterületű művelt földekről folynak össze a társulat vizébe. Hasonló szép fejlődést mutatnak az államsegélyképpen kihelyezett rákok is. Ezeknek érdekében a rákfogást három évre még a bérlőknek is megtiltották.

Sajnálattal panaszolja a jelentés az orvhalászat ellen való küzdelemnek a közigazgatási hatóság által való lanyha támogatását. Ártatlannak tetsző mulatságnak és szórakozásnak látszik sokaknak a pecszentővel való horgászás, melyet különösen a község környékén fiatalabb korú egyének űznek. Ezek pedig temérdek kárt okoznak, mert apró horoggal horgásznak, melyre a kis éhes halak tömegesen mennek. Egy ily gyereknél képes 20—30 drb kis halat pár óra alatt kifogni; magának hasznát vele nem csinál, mert az ily apró hal fogyasztásra nem alkalmas, arra meg nem gondol, mily kár így tömegesen pusztítani az ily kis halakat. Ezek ellen hatóság előtt eljárni eredménytelen, mert fiatal koruk a büntetés alól mentesíti őket.

Ügyszólván minden évben megismétlődik, hogy ősszel, midőn a társulati területekről az ármentesítő társulat a vizet kibocsátja, míg a halászok a víz kifolyásnál hálókikkal a vizet elrekesztik, hogy a halak ki ne mehessenek, orvhalászok a mélyebb helyeket, hová a halak összegyűlnek, kerülőhálóval éjjel meghalászsák s mázsaszámra fogják ki a halakat s azokat házakhoz hordva árúsítják.

A csendőrség, rendőrség őnszántából eljárni nem szokott, ezért sok az orvhalász s ezért történhetik az meg, hogy orvhalászok fogott prédájukat itt a városban házalva árulgatják, a nélkül, hogy bárki által is felszólíttatnának, jogos úton szerezték-e azokat?

A társulat feljelentésére a hatóságok által kiszabott bírságok aránylag csekélyek; így tehát az orvhalászok mestersége még mindig jövedelmező üzlet marad. Ha ez így folytatódik, a halászati bérrösszegben nem emelkedést, de csökkenést fogunk észlelni, mert a haszonbérlőkre nem lehet közömbös az a tény, hogy az orvhalászatot csökkenteni a legjobb igyekezet mellett sem lehet.

A pénztári jelentés szerint a hét éven át tökécsített bérjövdelemnek összege 9500 K, mint a társulat vagyona szerepel.

A közgyűlés alkalmas helyen létesítendő ivadéknevelő költségeinek levonása után elhatározta a bérjövdelemnek birtokok arányában való felosztását.

Elhatározták továbbá, hogy az állami támogatásként nyújtott pontyivadék, rák és süllőikra kiutalványozását a földművelésügyi minisztériumtól, további három évre is kérni fogják. Továbbá, hogy az igazgatói jelentés teljes szövegében a jegyzőkönyv mellé csatolassék és a közigazgatási halóságoknak megküldessék.

A közgyűlés aztán egyhangúlag megválasztotta a jelenlegi elnököt és igazgatót további három évre és az igazgatónak ügyszerető, önzetlen buzgalmaért jegyzőkönyvi köszönetet szavazott.

A Torontál-bácsi halászati társulat szeptember hó 17-én Óbecsén tartotta meg évi rendes közgyűlését *Csernovics Diodor* aradi kincstári jószágigazgató elnökle mellett. Az elnök lemondását nem fogadták el, hanem egyhangú bizalommal kérték a megmaradásra. Ezután az igazgatói jelentés került tárgyalásra, melyben az elza-majori híd és útátöltés, a társulati szőlők értékesítése, végre pedig az érdekelték osztalékára nézve tesz javaslatot; ez utóbbit kat. holdanként 30 K-ban állapították meg. A halászbérlők önkényes és a szerződéssel ellenkező különféle követeléseit elutasították és a folyamatban levő per befejezéséig az új halrekesztőmű megépítését elhalasztották. A régi halrács jókarban tartása ugyanis a bérlők kötelessége, ennek modernebb új betonművel való pótlását a társulat szerződésen kívüli jószántából önként elhatározta ugyan, sőt a bemutatott tervek alapján 6000 K költséget már meg is szavaztak, de a kérdéses perben esetleg elrendelendő bírói szemlére való tekintettel a jelenlegi állapotot fenntartani kívánják. Az érdekeltségi kimutatás ellen történt felszólalások miatt ennek újbóli átvizsgálását és a + 150 cm. vízmagasságnak megfelelő kiigazítását határozták el. A társulat jövő évi költségvetését 28,953 K ki-

adással és 50,400 K bevétellel irányozták elő. A Mihályi-féle számadási perben öttagú bizottságot küldöttek ki, hogy eljárásáról a választmánynak jelentést tegyen. Az ivadéknevelő táplálóárkának kijavítására az igazgatót felhalalmazták. —gh.

A Szolnokvidéki alsó-tiszai halászati társulat folyó évi szeptember hó 23-án tartotta Szolnokon rendes évi közgyűlését *gr. Bolza József* elnökle alatt.

Az igazgatói jelentés szerint a halak természetes ívását kedvezően mozdította elő az idei, több mint két hónapig tartó tavaszi árvíz, mely a laposabb területeket elborította. Hasonlóképp eredményes volt a földművelési kormánytól államsegélyként kapott két millió fogassüllőikra kiköltése is. Az ugyancsak, már több éven át államsegélyként kapott 3000 drb tenyészrák betelepítése azonban mindeziéig sikerre nem vezetett. A tavaszi áradás után a lecsapolhatatlan kiöntésekben és kubikgödrökben visszamaradt, mintegy 2 q halivadékokat a társulat lehalasztotta s az anyamederbe visszahelyeztette. A társulati vízterületnek őrzését az ármentesítő társulat gátőrei és a községi rendőrközegek végezték, kik ezen szolgálatukért 290 K jutalomban részesültek. Az általános halászati tilalom ellenőrzésére a legszélesebb körű intézkedések megtörténtek. A lefolyt évben három feljelentés történt halászati kihágás címen. A társulat bevételé 1154,97 K, kiadása 951,13 K volt, úgy hogy a társulat vagyona 203,84 K. A jövő évi költségeket 1140,86 K-val irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát kat. holdanként 15 fillérben állapították meg. A tisztújítás során elnök: *gróf Bolza Józsefet*, alelnök: *Sváb Gyulát*, igazgatóvá: *Vályi Istvánt* közfelkiáltással újra megválasztották. Ezenkívül választottak egy 12 tagból álló választmányt, valamint egy három tagból álló számvizsgáló bizottságot. Végül a társulat belépett az Országos Halászati Egyesületbe és felkéri az igazgatót tagok gyűjtésére. k.

VEGYESEK.

A szokatlan sok eső szeptember hóban valamennyi folyónkat megárasztotta, sok helyütt kidagaszta medrükéből is azokat. A folyami halászatoknak igen nagy hátránya ez, mert a fogások ilyen nagy vizeknél alig járnak eredményre; máskor éppen ebben az időszakban igen jó keresetük van a hivatásos halászoknak, a rendesen lepadt vízben bő a zsákmányuk s máshonnan, mint a nyílt vizekből még alig kerül ilyenkor hal a piacra.

Az árvizek, különösen Erdélyben, tógazdaságokban is nagyobb károkat okoztak.

Angolna a Rákospatakban. A budapesti körvasút és a Rákospatak-rákospatakosi út keresztezésénél Rákospalván lévő mintegy 1 kat. holdnyi s a Rákospatak által táplált régi jégtermelő tó lehalászásánál most augusztus végéig 3 drb 70—80 czm. nagyságú angolnát is kifogtak. Mindenesetre érdekes volna megállapítani, hogy ezek az idegen állatok honnan s miképp kerülhettek a tóba, a mely esztendő óta nem volt lehalászva?

A bosnyák kormány védekezik a rákvész ellen. Rendeletet bocsátott ki, hogy egyrészt a kifelé irányuló rákküldeményeknek hatósági bizonylattal kell ellátva lenniök, a melyet az illetékes kerületi hivatalok, illetőleg kirendeltségeik állítanak ki; abban külön ki kell emelni a kivételre szóló engedélyt, a melyet a tartományi kormány ad ki. A behozatalra vonatkozólag Galicziából és Oroszországból rákokat bevinni egyáltalán tilos. Más vidékekről is csak akkor engedhető meg, ha a küldeményeket oly hivatalos bizonyítvány kíséri, a mely igazolja, hogy a vizek, a honnan e rákok származnak, mentesek a vészről. E nélkül a küldeményeket egyszerűen konfiskálják.

Bajorország halászatiilag számbajövő folyóvizeinek összes hossza a legújabb adatok szerint 70,000 kilométer. Halastavainak száma kerekén 27,000. Ha ehhez hozzászámítjuk a természetes tavak vízfelületét, a mi 15,000 hektárra becsülhető, akkor kitűnik, hogy a német birodalom államai közül Bajorország van legbőségebben vízzel megáldva. E vizek halászata természetesen nagy értéket képvisel. Hozzáértők az e címen számítható évi jövedelmet 5—6 millió

márkára számítják azzal a hozzáadással, hogy megfelelő intézkedésekkel ez a haszon még jelentékenyen növelhető.

Tilalmi időszak Belgiumban. Belgiumban a halak és rákok fogására az alábbi tilalmi idők vannak megállapítva: 1. Lazacot és pisztrángot tilos fogni október második hétfőjétől kezdve a következő év márcziusának első vasárnapjáig. 2. Minden más halat és rákot tilos kifogni márczius harmadik hétfőjétől kezdve június első vasárnapjáig. Három nappal a tilalmi időszak kezdete után azokat a hálakat és rákokat, a melyek tilalom alá esnek, nem szabad többé semmi módon áruba bocsátani még vendéglőkben sem, sőt ebben az időszakban ilyen halaknak a külföldről való behozatala is tilos, kivéve, ha tógazdaságból kerülnek ki s ha igazolják a helyi hatóságok származásukat. Mindenesetre egyike a legszigorúbb s legkövetkezetesebb tilalmi rendelkezéseknek.

A Poroszország éjszaki részében fekvő „Frische Haften”-ban egy 137 kg. súlyú tokot fogtak. A hal nyerssúlyát kg.-onként 2-20 márkával vették meg; kikerült belőle 10 kg. kaviár is. De a hulladék ilyen halnál 30 kg.-nál is több, azért a füstölt színhús kg.-jának ára már 4-80 márka, a kaviár 1 kg.-ja pedig 10 márka.

A szivárványos pisztrángra vonatkozólag érdekes kísérleteket végez a *szász halászati egyesület*. Annak megállapítására, hogy mennyiben alkalmas ez a halfaj nagyobb folyók népesítésére, különböző időben és mennyiségben helyezték ki abból az *Elbé*-be és pedig:

a) a drezdai három kikötőbe 2000 db egygyaras ivadékot 1910. márczius 19-én;

b) a drezdai König-Albert-kikötőbe 462 db nagyobb szivárványos pisztrángot *megjelölve S* betűvel 1910. november 21-én;

c) Wehlen-Pötzscha mellett az *Elbé*-be 400 db nagyobb szivárványos pisztrángot *megjelölve S1* betűvel 1910. november 30-án.

A b) és c) alatt említett halak 20 czm. hosszúak voltak s egyenként 80 grammot nyomtak.

Az eddigi fogások eredményei a következők voltak:

A Wehlen mellett kihelyezett és *S1* betűvel jelölt példányok felfelé Schöna-ig a cseh határig felmentek, lefelé pedig Drezdáig; a legnagyobb kifogott példány 28 czm. hosszú és 200 gr. nehéz volt.

Az Albert-kikötőben kihelyezett és *S* betűvel jelölt közül felfelé a Pizna melletti Birkwitz-ig, lefelé pedig Torgau-ig széledtek el. A legnagyobb kifogott példány 32 czm. hosszú és 320 gr. nehéz volt 8 hónappal a kihelyezés után; ez idő alatt tehát hosszban 12 czm.-t, súlyban pedig 240 grammot gyarapodott. Összesen kifogtak ezekből 56 darabot és pedig 49 darabot a kibocsátás helye alatt s csak 7 darabot felette; de körülbelül 93% ot a kibocsátás helyének közelében fogták. Az 1911. év augusztus végétől 1912. márczius elejéig újabb fogásokról nem érkezett hír.

A kísérleteket mindenesetre folytatni fogják, hogy annak eredményeiről megbízható következtetéseket lehessen levonni.

Rákpeték mesterséges költetése. A „Bulletin Suisse de Pêche et Pisciculture” ad hírt Paris Pál egy érdekes kísérletéről. Az eladásra szánt nőtényrások petéit próbálta mesterségesen kiköltetni Először közönséges halakra-költőedényekben próbálkozott. A rákpeték kikeltek ugyan, de a víz sodra a zsenge rákocskákat magával ragadta s azok elpusztultak. Azért egy más készüléket szerkesztett. Egy ládában *durva vászonnal* bevont olyanforma keretek vannak a fenék felett némi távolságban, mint a minőket a pisztrángokra szállításánál használnak; a ládán keresztül víz áramlik, a mely a kereteket is éri. Az egész befedhető úgy, hogy a nap világosságától mentes.

A petéket gondosan leszedték az anyák testéről s egyszerű rétegen a keretekre helyezték. A kereteket az áramló víz néhány centiméterre borította. A kikelő zsenge rák könnyen *belekapaszkodhat* a keret vászonzsónokába s a víz el nem sodorhatja. A kikelés után 10-12 napra, a mikor a kis állat sziktartalma elfogyott s az első vedlés megkezdődik, a kereteket a rákocskákkal együtt olyan tartókba helyezik, a hol a kis állatok bőven találnak búvóhelyeket. Itt aztán addig maradnak, míg enni kezdenek. Etetésre igen jó az édesvízi halak összevagdalt húsa.

A költetéshez Dijon város vízvezetéki, aránylag hideg vizét használták. A peték közül a romlottakat ki kell dobálni, mert könnyen penészednek. De olyan petéknek is, a melyek már több napja nyízen kívül voltak s a melyek egyrésze csaknem egészen száraz volt már, mintegy 60%-a kelt ki.

Ugyancsak ilyforma kísérletet végeztek a müncheni biológiai kísérleti állomáson is, a mely azt igazolja, hogy a rákpeték mesterségesen költethetők. Két napon át úton volt s még két napon eleven tartott, egyébként szárazon volt rákanyákról lefejtett petéket áramló vízbe helyeztek. A peték mind kifejlődtek, annyira, hogy az embrió mozgása észrevehető volt bennök, tehát a négy napi szárazon állásban még nem pusztultak el.

Budapesti halpiac. Az élénkebb fővárosi élet és az izraelita ünnepek meghozták a halpiac emelkedő forgalmát, mely azonban az előző évek keresleténél gyengébb volt.

A hozalalok is igen gyérek, mivel folyamainkon az ez időben szokatlan nagymérvű áradások folytán a halászat teljesen meddő.

A nagy víz miatt nemcsak a folyókban, de a velők kapcsolatban lévő tóságokban is, hosszú időre lehetetlenné van téve a halászat. Félt, hogy a közelgő tél folytán, ezen tóságok őszi lehalászását ez évben egyáltalán nem lehet majd foganatosítani.

Így a keresletet kizárólag a Románia által szállított jegelt hálal és a most már nagyobb mennyiségben piacra hozott tenyésztett pontyból kellett fedezni.

Haltenyésztőink korai halat szállítandó, már több tavat halásztak le. Ezen korai halakból eddig körülbelül 500 q jött a budapesti piacra. Eddigi eredményekből következtetve, a kedvezőtlen tavaszi és nyári időjárás folytán, tógazdáink a rendesnél 10-20%-al kisebb hozamra számíthatnak.

Ez évben ezenfelül, a túl magas takarmányárak miatt, tógazdáink a szokottnál gyengébben etettek, a mi a termés mennyiségét szinte kedvezőtlenül befolyásolja.

Az állandóan abnormis hűvös idő a korai lehalászásokra kedvező volt, miáltal a szállítások már vasúton és hordókban is lehetővé voltak téve, mit más években ezidőtájt még lehetetlenség lett volna megtenni.

Ennek következménye, hogy egy bécsi cég állandóan ajánl hordónkénti átvételre két kilón felüli átlagsúlyú élőpontyot, 200 K-ért q-ként, ab vasút Bécs. Mely ajánlatra azonban, mert piacunk e fajta árúval kellőleg el van látva, alig kap tőlünk rendelést.

Az élőhalszállításra berendezett, mindig nagyobb számban épülő vagonok terjedése folytán az élőhalak szállítása nagyobb távolságokra is lehetővé vált, miáltal Magyarországból eddig Németországba s Ausztriába irányított élőhalküldeményeken kívül, — néhány külföldi szaklap híradása szerint — Német-Sziléziából és tőlünk ez idényben Oroszországba, különösen Varsóba mennek ilyen mő nagyobb szállítmányok. Érdekes, hogy még néhány év előtt a mi piacainkat árasztották el Oroszországból jegelt süllővel, sőt még ma is jut ide, bár kisebb mennyiségben; most pedig majd már mi is képesek leszünk az ottan különösen kedvelt pontyból fölőselegünket kiszállítani.

Ezek a különleges halszállító kocsik jövőben a különböző piacok kereslet és kínálat közötti különbözetét jótékonyan lesznek hivatva kiegyenlíteni. Így a nálunk nem keresett és kisértékű czomópót nagyobb tételekben Németország piacaira fogják szállítani, hol ezt a halfajt nagyon becsülik és állandóan magas áron kel el.

Jegelt halból a készlelek minimálisak. Kecsege és vágóharcsa majdnem teljesen hiányzik.

Haláraink nagyban:

| | | |
|-------------------------|-----------|---------|
| Viza és tok | 2:40—2:80 | kor. ig |
| Kecsege nagyság szerint | 4.—7.— | „ |
| Süllő nagy | 2:80—3:20 | „ |
| „ közép | 2.—2:40 | „ |
| „ apró | 1:20—1:80 | „ |
| Élő ponty nagy | 2.—2:10 | „ |
| „ „ kö.ép. | 1:80—2.— | „ |
| „ „ apró | 1:60—1:80 | „ |
| Harcsa vágó | 2:40—2:60 | „ |
| „ közép | 1:60—2.— | „ |

| | | | |
|--------------|-----------|---------|----|
| Jegelt ponty | 1:40—1:80 | kor.-ig | |
| Czompó élő | 1:40—1:60 | " | |
| Csuka élő | 1:80—2:40 | " | |
| " jegelt | 1:20—1:60 | " | C. |

hogy valóban alkalmasak-e a pisztrángtenyésztésre s ikrát csak az esetben ad, ha a birtokos azok költetésére megfelelő berendezést (költőházat) létesít; erre nézve is megadja a minisztérium szakértője a szükséges útmutatást. Az eljárás teljesen díjtalan. Ha már van ilyen berendezése, akkor a most benyújtandó kérvényre esetleg már az idei évadban is kaphat ikrát.

SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

L. Gy. Szinna. Pisztrángikrát a földművelésügyi minisztérium szokott állami támogatásképp kiosztani, oda kell tehát kérvénnyel fordulnia. A minisztérium azonban először megvizsgálhatja a vizeket,

M. C. Iháros. Nagyon köszönjük a küldeményt s várjuk a többi. Nagyon helyes a szándék; ez az, a mire már régóta bízattuk tógazdáinkat.

Pallini báró INKEY PÁL iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2—3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, amerikai törpeharcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira, valamint megtermékenyített süllőikrák is.

➡ Árjegyzéket kívánatra szívesen küldünk. ➡

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa.

Posta és távirat: Iharosberény.

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

HALGAZDASÁGHOZ VALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-

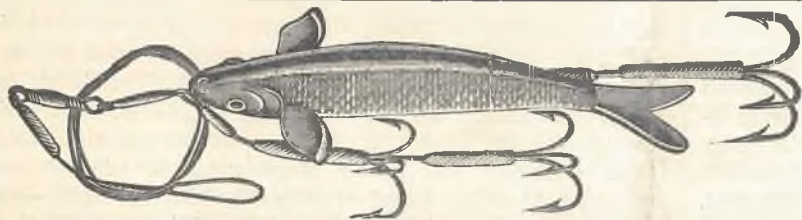


KÖLTŐEDÉNYEK, halivadékszallítóedények, **AQUARIUMOK**

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



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



Halászati Kellékek

angol, amerikai és saját gyártmány nagyban és kicsinyben e helyen:
Joseph Oszvalds Nachf., Wien, I., Wollzeile 11.
➡ Árjegyzék kívánatra ingyen.

200 mm. 1 és 2 éves, gyorsnövésű cseh ponty
tógazdaságaimban nagyobb tételekben **eladó.**

CORCHUS BÉLA haltenyésztő, **Budapest, IX., Boráros-tér 3. sz.**

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

őszi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingauji pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoji), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenyészhalat.

➡ A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel. ➡

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