



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én □ A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGY. KIR. MINISZTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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

Az „Országos Halászati Egyesület“ tagjai ingyen kapják

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Országháztér 11. sz.

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

Örvendetes jelenségek.

Irta: Landgraf János.

Mióta a gazdaközönség között híre ment a kormány azon elhatározásának, hogy a haltermelés menetének gyorsítását anyagi támogatással is előmozdítani óhajtja, tömegesen jelentkeznek azok, a kik halasgazdaságot kívánnak létesíteni és a kiszemelt területeknek evégből szakértőleg való megvizsgálását, valamint a szükséges tervek elkészíttetését kérelmezik. Úgy látszik a hivatkozott rendelkezés sok habozót és tépelődőt bírt döntő elhatározásra, mert a kérvényezők közül nem egy nyíltan megvallja, hogy már évek óta foglalkozik a haltermelés eszméjével, de részben járatlanságból, méginkább pedig amiatt, mert anyagi ereje más irányban volt lekötve, a megvalósításra csak most mer komolyan gondolni, a mikor a halanyag adományozásával az állam a terhek egy részét magára vállalja.

Legtöbb kérvényező a tulajdonosok sorából kerül. Ámde vannak közöttük bérlők is, a kik bár ideig-óráig élvezik a birtok jövedelmét, a biztos haszon reményében szívesen vállalkoznak tőgazdasági beruházásokra. A birtokosok között nemcsak nagybirtokosok, de kisbirtokosok is képviselve vannak. Szép számmal akadnak községek, a melyek részben meglevő tavakat, részben pedig víztől szenvedő területeiknek kihasználását tervezik ezen az úton, egyrészt hogy a község vagyonát szaporítsák, másrészt hogy a lakosságnak méltányos áron halat adhassanak. Jelentkeztek alkalmi egyesületek is, a melyeket kizárólag a haltermelésnek egy bizonyos területen való meghonosításának eszméje hívott életre. Sőt csupa kiscgazdából alakult bérlőszövetkezet is jelentkezett, a bérlétéhez tartozó mintegy 120 holdnyi tóterület belterjes kihasználásához kérve az állam támogatását. Végül vannak iskolák, papok és tanárok a folyamodók között, a kik kifejezetten a halászati szakismeretek terjesztése végett óhajtának kisebb-nagyobb halgazdaságot berendezni.

A ki ismeri népünknek az újításoktól való idegen-

kedését, bizonyára örömmel látja eme jelenségekben a helyes gazdasági érzék megnyilatkozását. Élénk bizonyosságát szolgáltatják ugyanis annak, hogy immár népünk is átlátja, miszerint az általános verseny közepette csak úgy boldogulhatunk, ha minden talpalatnyi területet felhasználunk arra a célra, a mire legalkalmasabb és mindenütt arra törekszünk, hogy legalább két kalászt termeljünk ott, a hol eddig csak egy termett. Ám a legjobb meggyőződéssel állítjuk, hogy nincsen termelési ág, a melyik a jelzett közgazdasági elvek megvalósítására tágabb teret kínálna, mint a halászat. Hiszen óriási a kiterjedése azon területeknek, a melyek haltermelésre alkalmasak, sőt egyedül csak azzal hasznosíthatók; amellet pedig vajmi kevés az olyan halgazdaság, a hol a kihasználás a viszonyok szerint indokolt intenzitással és az elérhető legnagyobb haszonnal folya. Pedig mindezekhez még az is járul, hogy a haltermelés egyre jövedelmezőbbnek ígérkezik, mert a világszerte emelkedő hússzükségletben és az olcsóbbfajta húsfélék egyre élénkülő keresletében és drágulásában a haltermelő nagyon is erős és biztos támasztékkal bír.

A gyakorlati élet mindennapos tapasztalata régen beigazolta, hogy új termelési ágak terjesztésénél a legjobb eszközül ama gyakorlati példák szolgálnak, a melyek nemcsak az üzem mibenállásáról tájékoztatják az érdeklődőt, de főleg kézzelfogható eredményeikben szólnak a gazdaközönséghez. Ennek tudatában a kormány a magán-tevékenység támogatásán kívül más irányban is tett hasznos intézkedést. Mint tudva van, síkvidéki folyóink közül a Tiszát, Körösöket, Marost, Szamost jórészt úgy szabályozták, hogy a nagyobb kanyarokat átmetszésekkel rövidítették. A holtkanyarok a folyók partjain létesült ármentesítő töltések folytán nemcsak ármentesítették, de sok helyen megfelelő zsilipek segítségével akként vannak felszerelve, hogy vízzel táplálhatóak és az anyafolyó legkisebb vízállásáig le is csapolhatóak. Ilyen módon a halászati kihasználásra szinte kínálkoznak. Miután a halászatijog-tulajdonosok társulattá szervezkedtek, s ezzel a halászat, mint

termelés, feltételei intézményesen is biztosítva vannak, a miniszter ezeknek kellő halasítására 300 q nemes éves pontyivadékot vásároltatott. A szétosztás már az őszi megkezdődött s a tavaszig egészen befejezik. Ilyen módon 24 társulat részesül segélyben, még pedig 10, együtt 2592 k. holdnyi holtvízre alakult társulat kap 201 q halat, 14 olyan társulat pedig, a melyik élővízre alakult ugyan, de holtágakkal is bír, a vásárolt anyag többi részét kapja. Mivel az éves pontyivadék, mint tenyésztésanyag, két év alatt súlyban legkevesebb meg-tizenötshörzödik, az érintett akció két év alatt hal-termésünknek 4500 q-val való gyarapodását jelenti, nem is szólva arról, hogy általa az olyan példák száma is szaporodik, a melyek megmutatják, mint lehet hasonló területet jól értékesíteni és az eddig termelés dolgában lebecsült vagy félreismert holtágakat hasznothajtvá tenni. Hogy ez a nemzeti vagyonszaporítás nézőpontjából mit jelent, azt egy gyakorlati példával illusztráljuk. A Torontál-bácsi Halászati Társulat által kezelt török-becsei Holt-Tiszát, mely 540 k. hold kiterjedésű, a társulat előzőleg behalásította, aztán az évégből létesített 16 holdnyi fiasító és ivadéknevelő teleppel együtt bérbeadta. Az elért évi bér 23,000 K, mi 5% kamatozás mellett azt jelenti, hogy a holtág egy-egy holdja 827 K tőkeértéket képvisel.

Ugyancsak fontos és örvendetes jelenség a gyakorlat mezején a földművelési kormányának az a rendelkezése is, a melyiknél fogva jövőben az állami tulajdont képező halászati jogokat házi kezelésben fogják hasznosítani és az eddig kizárólag alkalmazott bérleti értékesítést csak ott fogják fenntartani, a hol az adott viszonyok azt elkerülhetetlenné teszik. Az erre nézve kiadott rendelet világosan megmondja, hogy az új rendszerű értékesítéssel a miniszter a halászati üzemet az eddiginél okszerűbb és intenzívebb alapokra kívánja fektetni, egyrészt mert ilyen módon a jövedelem fokozható, másrészt pedig, mert követendő példát kíván másoknak nyújtani. Kétségtelenül mindkét cél elsőrendű fontosságú a közérdek szempontjából is. Az állam hatalmas ingatlanai révén jelentékeny halászati jogok birtokosa. Ezen jogoknak szakszerű helyes kezeléssel nemcsak jövedelmeit fokozhatja, de a mi ennél is fontosabb, példájával hathat üdvösen azokra, a kik az államot mint nagybirtokost feltétlenül követik, ha a kezelés előnyeiről meggyőződnek. Ilyen értelemben egyenesen vezetőszerre hivatott, a minek annál könnyebben eleget tehet, mert iskolázott és hivatása magaslatán álló kezelőszemélyzetben a szükséges szakértelmet sem nélkülözi.

Némi jóakarattal nem lesz nehéz a gyakorlatban a halászati jog-tulajdonosokat arról meggyőzni, hogy kulturánk haladása közepette és abból a halászatra természetesen hármló ártalmak folytán, a halászat voltaképpen a vizeknek a bennök élő halak szaporodását és fejlődését célzó szakszerű gondozását jelenti. E gondozás egyik legfőbb eszköze a céltudatos halasítás, mert hát vetni kell annak, a ki aratni akar. Aztán gondoskodni kell a halak védelméről, élelfeltételeik megjavításáról és sok egyébéről, a mi a mai siralmas helyzet megszüntetéséhez elengedhetetlen. Eme feladat megoldására törekszik a kormány a fentiekben érintett módon, s mivel abban halászatunk fejlődésének irányát látjuk kibontakozni, és pedig olyan egészséges irányát, a melyik nem pusztá szóval, hanem állandó eleven példával, másokat tájékoztató gyakorlati szoktatással hat: ezért tartjuk őket örvendetes jelenségnek és üdvözljük legmelegebben.

Édesvízi halaink az aquáriumban.

(Folyt. és vége.)

A durbanca. (*Gasterosteus aculeatus.*) A legérdekesebb aquáriumlakók egyike. A vízmedence növényzetének hosszan elnyúló szálaiból nyálkás váladéka segítségével művészi fészket tud az ivadék számára összerakni. 20 cm. mélységű, mintegy 30 liter vízterületet befogadó medence bőségesen elegendő egy-két durbanca-család befogadására.

A törpe durbanca. (*Gasterosteus pungitius.*) Ide-oda himbálózó, fészkeivel érdekes látványt szolgáltat. Bársonyfekete, bíborvörös és bronzöld színárnyalataival az aquáriumban valószínűleg ékesége. A hím az aquáriumban is végtelen gonddal őrködik a kikelt ivadék felett mindaddig, a míg azok maguk nem képesek táplálékot keresni.

A durbanca nem épen dícsérendő tulajdonsága az, hogy olykor saját ivadékukat is föllakmáozzák; persze a fészek rendszerint oly szövevényesen sűrű labirintust alkot, hogy ahhoz a durbanccsaládhoz hozzá nem férközhetnek. Az aquáriumban tehát sűrű növényzetről kell számukra gondoskodni.

Az idegen eredetű sügérfajták sorából honi vizeinkben egy-kettő már meg is honosodott, az alábbiakban tehát ezekre is figyelemmel leszünk.

A közönséges naphal. (*Eupomotus gibbosus*) és az *arany naphal* (*Eupomotus aureus*).

A naphalak, mint általában a sügércsalád képviselői, sok élelmet igényelnek s így egy-egy nagyobb térfogatú aquáriumba csupán kevesebb számú példányt helyezhetünk el belőlük. Legkedvesebb eleségük a békaporonty. Pompás színváltozataik teszik tetszetős külsejű aquáriumlakókká.

A fekete naphal. (*Melagonistus Maltodon.*) Egy-egy aquárium összecsoportjában a sügérfélék kiegészítőiként alig hiányozhatnak. Nembeli együvé tartozandóságukat színbeli és alakbeli különbségek helyett inkább csak az a körülmény jelzi, hogy a párok rendszerint egymás közvetlen közelében időznek.

A gyémántsüger. (*Enneacanthus gloriosus.*) Szönyainak szép epervörös színezete után az amerikai halászember számoczasügernek is hívja. A sügerek sorában a legpompásabban színezett fajta. Tenyésztése alig igényel fáradságot. Egy-két sügérpár beszerzése bőven elegendő ahhoz, hogy ivadékával több medencét is benépesíthessünk. A fészekrakó szülék farkuszonyaik hihetetlenül gyors ide-odaforgatgatása által iparkodnak a zsenge ivadék számára elegendő élelmet biztosítani. Valósággal idillikusan megható családi képet szolgáltatnak a halak egyébként oly rideg és önző világában.

A kalikósüger. (*Pomoxys sparoides.*) Rendkívül átlátszó testű aquáriumlakó, a melynek szervi működését az aquárium tükörfalai mögöl a legapróbb részletekig szemlélhetjük.

A törpe harcsa. (*Amiurus nebulosus*) Aquáriumarúsok útján pár fillérenyi árban is beszerezhető. Az eleinte alig centiméternyi apróságok az aquáriumban pompás kosztjától tavasz elejétől őszi valóságos óriásokká híznak.

Az amerikai ebhal vagy kutyahal. (*Umbra pygmaca.*) Aquáriumban a törpe harcsával együtt úgyszólván nélkülözhetetlen, miután kizárólag ők végzik az aquárium söprés-tisztogatás állandó nagy és higiénikus jelentőségű munkáját. Az aquáriumban minden néven nevezendő szeméjét, hulladékneműit mohó igyekezettel lakmáozzák fel. Aquáriumban csakis az ivadék apróbb

példányaival fogunk eredményes párosítást és szaporítást elérni. A teljesen kifejlett példányok behozatala rendszerint veszedelmeket támaszt az aquáriumban, a hol nyomban ellenségeskedni kezdenek. Az ebhal egyáltalán nem respektálja a legtetszetősebb külsejű halakat sem. Az aquáriumok halvilágának fölfogása a szépről bizonyára elűt az emberi fogalmaktól. A mely példányt az emberi szem csodaszépnek minősít, azt az aquáriumbeli társaság, ha nem együtt nevelkedett azzal a mendenczében, nem szokta szépségként respektálni s így kérlelhetlenül ki is marja azt a társaságból.

A fészekrakó halak általában aggódó gonddal őrzik a fészek ivadéktartalmát. Így kivált az aquáriumokba is bebocsátható Macropodák mindaddig őrködnek ivadéuk fölött, a míg az ivadék a fészket oda nem hagyja. Ha ez megtörtént, ajánlatos a falánk öregeket az új ivadék társaságából eltávolítani.

A versenyhal. (*Betta splendens*.) Rendkívül magas hőfokú aquáriumot igényel; ez érthető is, miután a trópusi vizek lakója. A türelmes sziámi halásznép versenyekre idomítja. Bársonyos testükön ezernyi gyémántesöpphöz hasonló foltokkal az aquáriumoknak legfőbb ékességei. Szín pompás uszonyaik a szívárvány minden színárnyalatában váltakoznak. Farkuszonyuk bíbor- és ezüstsziámban pompázik. Szemeik a legragyogóbb smaragdkőhöz hasonlíthatók. Megfelelően magas hőfokú, mindamellett kristálytisza víz mellett tartásuk nem sok gondot okoz.

A törpe gurami. (*Trichogaster lalius*.) A guramik valamennyije alkalmas az aquáriumok részére. A gyönyörűen színezett törpe gurami rendkívül fürgé, mozgékony hal. A gurami gyakorta jön a vizek felszínére, hogy levegőt szívjon. Szővevényes légtömlő szerve után labirint-halnak is nevezik. A gurami a legromlottabb vízü aquáriumban is tenyészthető, miután levegő s így élelenszükségletét a víz színén tetszése szerint képes bármikor beszerezni.

A pompás márna. (*Barbus conchonus*.) A trópusi vizekben díszes külsejű, több márnafajtaival találkozhatunk. Elegendő vízminőség mellett a vörös márna néven is ismert pompás márna az aquáriumban is gyorsan szaporít.

A csíkos márna. (*Barbus vittatus*.) Indiai eredetű, tündöklő ezüsthéjú hal. Az aquáriumokban eléggé gyakori, miután a hidegebb vizet is eltűri.

A syriai vagy damaskusi márna. (*Capoeta damascina*.) Gyöngyházfényű külsejével nagyban emeli és díszíti az aquáriumok érdekességét.

A zebramárna. (*Danio rerio*.) A zebrahoz hasonlatosan sávozott külsejével változatosságot visz az aquáriumba.

A canchitóhal. (*Heros factus*.) Hazája a trópusi Brazília; ámde ma már Európában is honosítják. Sávjainak színét kameleonszerűleg tetszés szerint változtatja. Etetéskor az öregek valósággal a kotlóhoz hasonlítható gondossággal gyűjtik az ivadékaik maguk köré.

A gyöngyházhal. (*Geophagus*.) Braziliai halfaj. Ragyogó gyöngyházfénye miatt keresettebb aquáriumhal; ámde összeférhetlen természetével sok vesződést okoz.

A keresettebb aquáriumhal-különlegességek sorából legalább névszerint föl kell még említenünk a szájukban költő halakat, a Garadilapiákat; köztük elsősorban a sokszínű Paratilapia multicolor-t; a pettyes farku pontyot (*glaridychtis* januarius vel *caudimaculatus*), a tízpettyes potykat (*Cnestesodon decemmaculatus*) és a pánczélos harcsát (*Callychtes punctatus*).

Ritkább s így értékeesebb aquáriumkülönlegességek végül:

A kardhordó hal. (*Xiphophorus Helli*.) Az eleveket szülő halak legdíszesebb példánya.

A pettyes gambúz. (*Gambusia affinis* vel *variatio Holbrookii*.) Ritka szép, bársonyfekete vízlakó. Vajmi nehezen szaporítható. Rendkívül magas áron veszik.

A indiai fogasponty. (*Haplochilus parchax*.) Uszonyai a kékes színek legcsodásabb változataiban pompáznak.

A japán fogasponty. (*Haplochilus latipes*.) Bíbor- és aranyfényben tündöklő színeivel az aquáriumok igazi ékessége. Ikráit szőlőgerendhez hasonlítható fűrtcsomókban rakja a víznövényzet száraira.

A hatsávós fogasponty. (*Haplochilus sexfasciatus*.) Valósággal hasznatható aquáriumlakó, a mely többnyire a vizek felszínén tartózkodik oly czélból, hogy ott a kártékony rovarvilágra vadászson. Az aquáriumhelyiségekben a legyeket, szúnyogot s más egyéb kellemetlen, káros, zümmögő és dongó légyfajtákat szorgosan összefogdossa, tehát az embernek is hasznathajt.

Az elősorolt halfajok az édesvízzel megtöltött aquáriumoknak közismertebb lakói, míg a sósvizek lakói csakis tengerpartvidékek mellékein gondozhatók megfelelően, ott, a hol a tengervíz sajátlagos planktonjával együtt mindenkor rendelkezésre áll. Székesfővárosunk aquáriumában ezeknek tartása, gondozása, avagy épen tenyésztése vajmi nehezen volna eredménynyel keresztülvihető.

Gyulai Károly.



A halak petéi és azok megtermékenyülése.

A halpeték az egyes halfajták szerint nagyon is elütők úgy nagyság és alak dolgában, mint külső és belső tulajdonságra nézve. Így például a lazac petéjének átmérője megüti az 5 mm.-t, míg a ponty legfeljebb 1.5—2.0 mm. rug. A pontyokra tapadós, e miatt mesterségesen meg nem termékenyíthető, holott a lazac- és pisztrángikrák híjával vannak ennek a tulajdonságnak, minél fogva mesterségesen termékenyíthetők. A lazac- és pisztrángikrák fajsúlya nagyobb, mint az édesvízé, azért ezen ikrák a víz fenekére merülnek. Ennek ellenében a tengeri halak között bőven akadnak olyan fajták, a melyeknek ikrái könnyebbek a sósvíznél s így a vízben úsznak, őket az áramok egyik helyről a másikra sodorják.

A petéket a női ivarszervnek legfontosabb része, a *petefészek* (ovarium) termi és érleli bizonyos érettségi fokra. A halaknál ez a szerv üreges tömlőt alkot, a melynek belsejében tűszőszerű mélyedések vannak, a hol egy-egy sejt petévé válik. A halaknak rendszerint kettős petefészük van, a melyek a petevezetékben folytatódnak, majd alább egyesülnek és a húggyóban végződnek.

A salmonidáknál hiányzik a petevezeték. Náluk az érett pete a testüregbe jut s onnan egy csövön át a szabadba. E cső nyílása képviseli a nemzőszerv nyílását.

Az érő peték kisebb-nagyobb mennyiségben vért tartalmaznak, a mely tartalmuk azonban az érés előhaladásához mérten egyre apad. Mint tudva van, a halak a peteérés idején nem táplálkoznak, mi nyilván sietteteti a most említett folyamatot, vagyis végeredményben a peteérést.

A halpete gömbölyű, átlátszó hártya által körülzárt sejt. A burkon nyílás van, az ú. n. *mikropile* a melyen át a megtermékenyítést teljesítő magyszál a pete belsejébe jut. Belül a pete a protoplazmát tartalmazza, mely voltaképpen leginkább fehérjéből álló sűrű folyadékot

alkot, a melynek magját a *sejtmagocska* vagy *csirafolt* alkotja. A peteszek a most említett csirafolttal együtt kiváló szerepet játszik a megtermékenyülésnél. A peteszek rendszerint a nyílás közelébe esik. Helyzete ama kisebb-nagyobb, zsírfényű, átlátszó szemcséktől függ, a melyek a halpeték fajsúlyának alakulására nézve is döntők. Így a tengeri csuka vízszínen úszó ikráinak mikropiléje lefelé van fordulva, hogy a hím tejét felfoghassa. Eme helyzetből nyilvánvaló, hogy a megtermékenyülésnél a tej a nőtényállat alá esik. Egyébként a tejet illetőleg az egyes halfajták szerint eltérő tulajdonságokat tapasztalunk, a melyeknél fogva a magszálak szükség szerint a vízben föl- vagy lefelé vándorolhatnak.

Am a termékenyülés menetének könnyebb megértése végett szükséges a hímhal tejéről egyet-mást különösen is megemlíteni. Mint fentebb érintve volt, a termékenyítést a *magszálak* (spermatozoák) végzik. Ezek az egyes halfajták szerint nagyon is különbözőek. Közös azonban valamennyinél abbéli tulajdonság, hogy egy-egy bunkóval: fejjel és egy ostorszerű farkkal bírnak, mely utóbbi voltaképpen mozgószervül szolgál. A mint a magszál a hal testét elhagyva vízbe jut, azonnal életre kel és mozog. Így jut az ikrához és végzi a megtermékenyítést. Am ennek nagyon gyorsan kell végbemennie, mivel a magszálak élettartama túlságosan rövidre van szabva; így a

| | |
|----------------------------------|--------------|
| pisztrángnál | 23 másodperc |
| lazacznál | 45 " |
| szivárványos pisztrángnál | 40 " |
| pontynál és sügérnél | 3—4 perc |
| csukánál | 3 " |

Nyilvánvaló ezekből, hogy a termékenyítésnél nincsen vesztegetni való idő, nemkülönben hogy a magszálaknak óriási mennyisége biztosíthatja csak a sikeres megtermékenyülést. Mert ha a termékenyülést egyetlen magszál is teljesítheti, bizonyos, hogy azok rövid élettartama igen nagy akadályt jelent eme rendeltetésüknél.

Kiemelendő, hogy a magszálaknak a vízben való megelevenülésére vonatkozólag mondott állításunk csupán természetes viszonyok között talál, mert mesterségesen végzett termékenyítésnél, kiváltképpen a mikor nem természetesen tartott halak ivartermékéről van szó, vajmi gyakori, hogy az ikra terméketlenül marad. Kivált a galóczánál gyakori ez a jelenség. Bajorországban például bőven fogják a galóczát. Mielőtt forgalomba hozták, megfejik és megtermékenyítés végett az ikrákat valamely költőtelepnek engedik át. Jóllehet ezt a műveletet a legnagyobb pontossággal végezték, vajmi gyakran tapasztalták, hogy az ikrák legnagyobb része termékenyülés nélkül maradt. A bajor kir. halbiológiai állomás közelebről foglalkozva ezzel a kérdéssel, megállapította, hogy ennek az oka a hímgalócza azon tulajdonságában keresendő, mely szerint fogságban tartva, teje elveszti termékenyítőképességét, mivel a magszálak tömegesen elhalnak. Ennek elejét veendő, minden egyes esetben, a mikor nagyobb tömegű ikrák nyerésére és termékenyítésére nyílik kilátás, a szakértő a helyszínén górcső alatt vizsgálja meg a hímgalócza tejének egy cseppjét. A frissen fejt tej magszálai ugyanis élettelennek mutatkoznak a tárgylemezen, de azonnal megelevenülnek és vadul mozognak, a mint egy csepp vízzel higítjuk a tejcseppet.

Ha a vízcsepp hozzáadása után sem mozdulnak meg a magszálak, akkor nincs mit tenni, mint az illető hímhal ivartermékét a használatból kizárni, mert az elvesztette termékenyítőképességét. Másfajta salmonidánál, így

például a pisztrángnál is tapasztaltak már hasonlót, ha előzőleg huzamosan fogságban volt. Ámde ezeknél kockázat alig van annál fogva, hogy mindig több hímhal tejjel végzik a termékenyítést. Mindamellett a kinek módjában áll, jól teszi, ha előzőleg ezeknek a tejet is megvizsgálja termékenyítőképességükre nézve.

A szabadban történő ívánál a halak ösztönszerűleg igyekeznek a lehető legjobb alkalmat biztosítani az ikra és a tej elegyülésére. Az egyes fajtáknál e tekintetben különböző magatartást tapasztalhatunk.

Mint már említve volt, a tengeri csuka hímje az ívás alkalmával mindig a nőtény alatt áll, hogy a magszálak a vízben lebegő ikrákra találhassanak. A sebespisztrángnál a nőtény fejjel aláfelé fordulva áll a hím mellett. A ponty, mely csendes vízben ívik és ikráit a tófenéken települt növényekhez tapasztja, a hím hassal a nőtény oldalához dörzsölgdik.

Mikor a magszál az ikrához közeledik, a peteburok nyílása fölött egy parányi domborulat keletkezik. A magszál erre talál, mire nagy hirtelen összehúzódik, majd a mikropilét egy kis bőr elzárja és útját vágja annak, hogy abba még egy második termékenyítő magszál is bejuthasson, mivelhogy ezt a funkciót egyetlen ilyen magszál teljesíti.

Akadtak ugyan egy olyan czápapafélére, a melyiknél egynél több magszál hatol a petébe. Ámde azt is megállapították, hogy még ennél is csak egyetlen szál végzi a termékenyítést, mert a többi magszál hosszabb-rövidebb idő múlva elhal a nélkül, hogy akcióba lépett volna.

A mint az aktiv magszál, t. i. az, a melyik a termékenyítési halmon át a pete belsejébe a peteszekhez jutott, a magszálak és a peteszekmagjai egyesülnek. Ezzel új élet kezdődik, mert megindul a sejtoszlás szakadatlan lánczolata és azzal adva van az új teremtmény fejlődésének alapja. A magszál behatolása mintegy 5 perczig tart. Ezzel a folyamattal egyidejűleg a pete pórusain át vizet vesz fel, mi vagy félórai időt igényel. Ilyenkor a pete súlyának vagy egyötöd részét víz képezi. Az az ikra, a melyik vízzel megtelt, többé már meg nem termékenyülhet.

Mondanunk sem kell, hogy az itt vázolt folyamat csak azon halfajokra vonatkozik, a melyeknél a tej csak az ikráknak tényleges lerakása után érheti az ikrákat. Jóllehet a halaknál ez az általános szabály, mégis vannak eleveneket szülő halak is, a melyeknél a termékenyülés a hal testében megy végbe. Ilyen például az Atlanti-óceán északi részén, a norvég partok közelében 200—300 méter mélységben élő sebastes marinus nevű halfaj is.

A mondottakból a gyakorlatra nézve azt a fontos szabályt vonhatjuk, hogy a mesterségesen végzett termékenyítésnél soha se mulasztjuk el az anyahalak hasi oldalát gondosan leszárítani. Ennek elmulasztása által megeshet, hogy a tejben levő magszálak a vízzel érintkezve, hamarosan életrekelnek. Am az ilyen magszálaknak lehetetlen a többnyire kompakt tömegű ikráhalmozokba behatolni, tekintve, hogy a fejés befejezése után bőségesen adagolt víz lazítja csak őket valamennyire. Ennek folytán a magszálak jórésze elhal a nélkül, hogy rendeltetésüknek eleget tehettek volna, — a mennyiben, mint említve volt, a magszálak élettartama a pisztrángnál csak 23 másodpercze terjed. Ha végeztünk az ikrák termékenyítésével, ne mulasztjuk el az ikrákat gondosan leöblíteni, mert a rájuk tapadó magszálak révén fertőző betegségek keletkezhetnek.

„Ferksvandfiskeribladet“ nyomán O. B.

Az új szász vízjogi törvény.

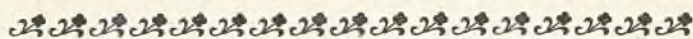
Szászország új vízjogi törvénye 1909. márczius 12-én kelt; végrehajtási utasítása 1909 szept. 21-én, szolgálati szabályzata pedig 1909 okt. 21-én jelent meg. Az alig egy év óta érvényben lévő törvény a gyakorlati viszonyok figyelembevételével készült s a szakkörök osztatlan elismerésével találkozott. Intézkedéseiben, főként a szennyvizekkel szemben követett eljárás tekintetében, sokban hasonlít az 1907. évi bajor vízjogi törvényhez s épp ezért a részletes magyarázatokkal megvilágított törvény, mely legutóbb hagyta el a sajtót, a porosz vízjogi törvény megalkotásának küszöbén általános figyelemben részesült Németországban.

A törvény a vizeket három főcsoportra osztja; a nyilvános- és magánvizek, melyek korlátlan állami felügyelet alatt állanak, míg a tulajdon-vizek csak annyiban tartoznak az állam felügyeleti körébe, a mennyiben erre nézve a törvény külön intézkedik. Az utóbbi vizek csoportjába tartoznak a talajvizek és a források vizek lefolyásaikkal egyetemben, mindaddig, a míg az illető birtoktestet, melyen fakadtak vagy fölszínre kerültek, el nem hagyják; valamint az olyan vizek, melyek valamely hatóságilag engedélyezett vízhasználat alapján valamely vízfolyásból kivételnek, de élővizekbe többé vissza nem bocsáttatnak.

Az élővizek fölhasználásánál a törvény megkülönböztet közhasználatot és különös használatot. Mindkét fajta fölhasználás esetében tilos a víz haszontalan pocskolása vagy mások kárára való oktalan fölhalmozása. E miatt ugyan senki sem büntethető, azonban a hatóságoknak joguk van ilyen esetekben az előbbi helyzetet visszaállítani, ha több érdekelt fél szenvedne károkat. A közhasználatot, tehát az élővizeknek háztartási vagy gazdasági célokra való igénybevételét a törvény csupán annyiban korlátozza, hogy kimondja, miszerint az ilyen vízhasználattal sem a vízfolyást, sem pedig a medret vagy a partokat megváltoztatni vagy károsítani nem szabad; ugyanígy tekintettel kell lenni mások jogos érdekeire és szerzett jogaira is. Az élővizek különös használata hatósági engedély mellett van csak megengedve; a mennyiben az ilyen vízhasználat már a törvény életbelépte előtt is gyakorlatba volt véve, külön engedélyre nincs szükség. A városok és a szennyvizeket kibocsátó ipartelepek szempontjából igen fontos az a rendelkezés, hogy minden olyan esetben, midőn az élővizekbe olyan anyagokat akarnak belejuttatni, melyek a közhasználatra befolyással lehetnek vagy az élővizet, sőt akár annak partjait is károsan elszennyezhetik, a levezetés csak külön hatósági engedély alapján történhetik.

A szennyvizek levezetése és az élővizek ipari célokra való felhasználása egyébként az eddigi módon és határok között történhetik ezután is, néhány korlátozástól eltekintve. A törvény kimondja ugyanis, hogy az ipari szennyvizek levezetéséhez külön engedélyre van szükség mindannyiszor, valahányszor a szennyvizek tisztítására alkalmazott módszereken a gyár változtat, vagy üzemét bővíti. Ha valamely város egyesített csatornázással van ellátva, tehát összes szennyvizeit együttesen bocsátja le, azon esetben az engedély a lebocsátásra csak ideiglenesen, visszavonásig adható meg. Ugyanez áll minden olyan üzemre is, mely az egészségre ártalmas anyagokat dolgoz föl vagy termel. Az olyan vízhasználatok, melyek a visszavonás föltétele nélkül adattak meg, minden olyan esetben, midőn a vízhasználatra jogosítottak az előírt rendelkezéseket nem tartják be,

vagy a közjóra káros módon gyakorolják jogaikat: a korlátlanul adott engedély visszavonható vagy szintén korlátozható. Ilyen engedély-korlátozás és visszavonás esetében az engedélyesek csak akkor tarthatnak igényt a kártérítésre, ha a közjóra káros helyzetet az engedélyes hibáján kívül állott elő. Ilyen esetek nagyvárosokban kétségkívül nem ritkán fognak előfordulni. Így például könnyen megeshetik, hogy valamely iparvállalat szennyvizeit a város olyan külső, kiépítetlen részein vezeti le hosszabb időn át, a hol senkinek sem okoz ártalmakat. Azonban az illető vidék hirtelen rohamosan kiépül s ekkor a szennyvízlevezetés a vállalat önhibáján kívül a közre ártalmassá válhatik. A szennyvízlevezetési engedély ilyenkor természetesen visszavonható, ellenben a hatóság ilyen esetekben kártérítési kötelezettséggel tartozik. H. Gy.



Dán halászlásati főiskola.

Az első és eddigelé Dániában az egyetlen halászlásati főiskolát 1908-ban alapította Otterström András Kertemindében, Fünen szigetén. Épp úgy, mint a többi dán népfőiskola, a halászlásati főiskola sem készít elő semmiféle vizsgára sem, s lehet mondani, hogy egyáltalán nem is szakiskola, a mennyiben főcélja az, hogy a halászlások benne bizonyos általános műveltségre tegyenek szert.

A halászlásati főiskola, szerényebb keretek közt ugyan, mint alapítója tervezte, különböző intézetek és magánosok támogatásával 1908 november 3-án nyílt meg egy öthónapos téli kurzussal. Az állami segítséget a kormány az iskola működésének eredményeitől tette függővé s csak későbbre helyezte kilátásba. Magánosok részéről 2300 dán korona gyűlt össze. Az első kurzuson 12 fiatal jütlandi halász vett részt. A halászlásati főiskola, melyet bérelt helyiségekben helyeztek el ideiglenesen, internátussal volt egybekötve, s a résztvevők az ellátás fejében negyven dán koronát fizettek havonta. A Biológiai állomás s egy mótorgyáros, később az állam részéről érkezett segélyek lehetővé tették, hogy az összes tanulók csak féldíjat fizessenek.

A halászlásati főiskola tanító személyzetét Otterström-ön, a vezetőkön kívül egy fiatal tanító és Alkaersig, népfőiskolai igazgató képezték. A tanterv és az órabeosztás lényegében a következő volt:

| | | |
|---------------------------|--------|-------------|
| történelem | | heti 6 óra, |
| dán nyelv | | " 7 " |
| természetrész | | " 6 " |
| halászlásati szaktudomány | | " 3 " |
| hajózástan | | " 3 " |
| számтан | | " 9 " |
| ének | | " 2 " |
| torna | | " 6 " |
| megbeszélés | | " 2 " |
| praktikus gyakorlatok | | " 2 " |
| nyilvános összejövetel | | " 2 " |

Ebből látható tehát, hogy a gyakorlati, halászlásati szaktudományra és segédtudományára, a hajózástanra a heti óraszámából, 48 órából csak nyolcz óra esik, a gyakorlatokkal együtt. A praktikus szempont azonban az egész nevelésen végigvonul. Minden tárgyat abból a szempontból tanítanak, a melyet a halászlások mindennapi szükségletei és igényei megkívánnak. A természetrajz tanítása például csaknem teljesen kizárólag a ten-

ger faunájának és biológiájának ismertetésére szorítkozik. Írásbeli gyakorlataik feladatául is mindig gyakorlati témákat kaptak, így pl.: halászati jelentések, hazai kikötő-viszonyok, kérvények stb. A gyakorlati szempont uralkodik azokon az összejöveteleken is, a melyeket a növendékek hetenkint egyszer tartanak. Ezeken az összejöveteleken szabadon választott témákon vitatkoznak, csupán annyi van megszabva, hogy a témák a halászat, vagy evvel rokonágak köréből veendőek. Ez összejöveteleken rendszeren egy-egy elnököt választanak, a ki a vitatkozókat a kellő korlátok közt tartva, a vita elnyújtását vagy a tárgytól való elkalandozását megakadályozzák. Ezek a nyilvános szereplések még a felnőtt halászoknál is igen értékes pedagógiai eszköznek bizonyultak. Elősegítik az öntudatos fellépést és az önbizalmat, a miknek a hiánya a szövetkezeti alapon való szervezkedés eddigi akadályai voltak. A szövetkezeti eszme ápolására a praktikus gondolkodású igazgató egy kis bevásárló szövetkezetet is alakított, a melynek a növendékekből választott tisztviselői havonta változtak s így a szövetkezetek vezetésének elemeibe magukat begyakorolhatták.

1909 novemberében kezdődött az előre megállapított program szerinti a második téli kurzus, a mely öt hónapig tartott s ez év áprilisában fejeződött be. A tanterv és módszer lényegében ugyanaz maradt, mint az előző évben. A nevelésben elért gyakorlati eredményeket és tapasztalatokat ezen a kurzuson érvényesítették. Az iskola iránt megnyilvánult bizalmat mutatja, hogy Dánia költségvetésében a halászat céljaira évi ötezer korona szerepel állami támogatás gyanánt. Ebből az összegből kétezer korona halászati kísérletek eszközzésére szolgált.

Az államsegély következtében a halászati főiskola abba a helyzetbe jutott, hogy a kurzusok résztvevőit jelentékeny kedvezményben részesíthette. Az iskolai helyiségek három bérelt villában voltak elhelyezve, úgy hogy ennek a kurzusnak a résztvevői már teljesen el voltak különítve a népfőiskolai tanulóktól, a kikkel az előző évben együttesen nyertek ellátást. Legújabbban magánosokból és halászati egyesületekből egy külön egyesület alakult, a mely saját külön iskolaépület létesítése érdekében agitál és gyűjt.

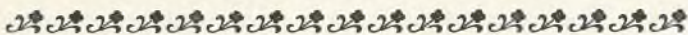
A hosszabb kurzuson kívül a múlt év elején, május 10—15-ig az öregebb halászok számára egy rövidebb is volt. Ezen a rövid kurzuson íz halász vett részt, köztük a finn halászati tanító is. Ennek a kisebb kurzusnak a létrejövele *Jørgensen* mótorgyárosnak köszönhető. Az előadásokat a hering elkészítése és a számtan köréből tartották és megbeszéléssel voltak összekötve. A hal elkészítési módjának oktatása magában foglalta a sózást, fűszerezést és a csomagolást. Tanította a kertemindet heringszóótelep vezetője. A számtan tanításának az volt a célja, hogy a résztvevők a könyvvezetésnek könnyű és áttekinthető módját tanulhassák meg.

Ezekon kívül külön előadásokat is tartottak, a melyeknek tárgya: a szél és az időjárás, az Atlanti-Oceán és a dán vizek mélységviszonyai és áramlatai, a hőmérsék hatása a halakra, az angolna életviszonyai, a halárak Németországban stb. voltak. Az összejöveteleken a következő témákat tárgyalták: a halkereskedelem, szerszám-biztosítás, kikötői jog stb. A kurzus kirándulással záródott, a melyet a Biológiai Állomás „*Sollingsund*” nevű hajóján tettek meg. A kirándulás a különböző nagyságú és fejlettségi fokon lévő halak fogására szolgáló eszközöket s a különböző módszereket mutatták be. Különösen érdekes és tanulságos volt azon rend-

szabályok bemutatása, a melyekkel a Lim-fjordban a kártékony állatok ellen védekeznek.

A kertemindet halászati főiskola is egyike azoknak az eszközöknek, a melyekkel a dánok czéltudatos törekvései Dánia tengeri halászatát a mai fejlettségi fokára emelték. A halászati iskola sikere Dániában rövid időn belül számos hasonló intézet felállítását vonja maga után. Ha a viszonyok ilyen iskolák felállítását a mi tengerpartunkon is megengednék, tengeri halászatunk bizonyára nagy lépéssel haladna előre.

Leidenfrost Gyula.



Algir tengeri halászata és a berlini halpiacz.

Alkalmasint csak igen kevesen tudják még *Berlinben* is, hogy az ottani halpiaczra kerülő nagymennyiségű friss angolna túlnyomó része francia területéről, még hozzá *Algirból* származik. *Algir* belföldi nagy sóstavaiban, különösen a *Constantine* departementben ugyanis bőségesen tenyészik az angolna s ezeknek a tavaknak a kizárólagos halászati jogát egy francia vállalkozó szerezte meg, a ki egy berlini halkereskedő czéggel hét évre kötötte le az egész angolna-zsákmányt. A tavak közül a legnagyobb a *Lac Fetzara*, a mely *Bône*-től 15 km. távol fekszik. A *Fetzara-tó* bővelkedik legjobban az angolnában s ennek a vízterülete nyáron 14, télen 25 ezer hektárnyi területet borít. Ezen a nagy halászterületen az utóbbi két év alatt a téli hónapokban összesen 150—160 ezer angolnát fogtak, a miket elevenen *Marseille*-ba, onnan külön halszállító kocsikban *Berlinbe* szállítottak. *Marseille* és *Bône* között külön gőz- és vitorlászajók szállítják az angolnát. A *Compagnie Transatlantique* közvetlen hajójának erre a célra külön tartánya van, a melyben 6000 élő angolna fér el. Ezt az óriási haltartót külön pumpa látja el állandóan friss tengervízzel s ez teszi lehetővé, hogy a halak a szállítást kibírják. A vitorlások, a melyeken szintén nagy haltartók vannak, előbb a szicíliai *Carloforte*-ba, onnan *Marseille*-ba viszik az angolnát és rendszeren olasz lobogó alatt járnak. Mivel az angolnák darabonként átlag 1200 grammot nyomnak, az évenkénti kivitel 1800—1320 q.-ra becsülhetjük.

A *Fetzara-tó* mellett, *Bône*-től valamivel távolabb vannak még kisebb-nagyobb tavak, a melyekben szintén nagymennyiségű angolna él. Ezek azonban a kivitel szempontjából nem jönnek számításba, mivel csak igen kezdetleges halászatuk van s emiatt az évi termelés is igen csekély.

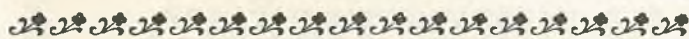
Az angolnán kívül nagymennyiségű szardellát is szállítanak külföldre *Algirból*. A szardellát *Algir* összes partjain halászzsák. Halászata márcziustól augusztusig tart. Az *Algirtól Oránig* terjedő nyugati partokon a szardellafogás mindig kevesebb eredménnyel jár, mint a keleti partokon. A kisebb-nagyobb kikötőkben, a melyeknek *Port aux Poules*, *Cap Djinet*, *Surcouf*, *Sidi Ferruch*, *Castiglione*, *Cherchell*, *Ténés*, *Phillippeville*, *Bône* stb., mindenütt vannak megfelelően berendezett halásztelepek, a melyek a hal beszáásával és a kivitelre való csomagolásával foglalkoznak. A szardellát olasz vagy francia módon, préselve vagy anélkül rakják ládába s a friss hal csak akkor kerül kivitelre, ha a francia és a spanyol partokon az ezévi szardella-fogás nem járt kellő eredménnyel. Ilyenkor a friss szardella *Collioures*-ből, egy kis halászfaluból jut a francia ki-

kötőkbe, a honnan *Németországba* és *Hollandiába* kerül viszonteladásra.

A múlt évben, a hivatalos halászati statisztika kimutatása szerint 27,376 q sózott, szárított és füstölt szardellát exportáltak *Algirból* külföldre. Ez az előző 1908. évi, közel 35 ezer q-val szemben visszaesést mutat, a minek valószínűleg az az igen fontos oka lehet, hogy az *algiri* halászat még ma sincs egységes terv szerint kellőképp szervezve. Halászati törvények még nincsenek s a tengeri halászat csak kölcsönös szerződéseken nyugszik, a melyek a halászok és a halfeldolgozó telepek között fennállnak. Csak igen kevés helyen van divatban, hogy a halászok minden fogást külön adnak el. Hasonlóképp csak kevés kikötőben s ott is csak nagyobb fogások esetén tartanak halárveréseket. Ettől az efemer-jellegű visszaeséstől eltekintve, az algiri tengeri halászat eddigi eredményei erőteljes és sokatígérő fejlődésképessegre vallanak, a melyet az eddig megszerzett kivitelű piacok magunkban véve is hathatósan elősegítenek.

Ezzel szemben csupán kuriózum gyanánt jegyezzük meg itt, hogy a míg az algiri kikötőkből elevenen kerül az ángolna a berlini halpiacra, a míg a velencei halcsarnokban frissen kapjuk az *Északi-tengerben* fogott tőkehalat, addig *Budapest* szegényes tengerihal-szükségletét szintén az *Északi-tenger* látja el, mivel a mi tengődő tengeri halászatunk még a helyi szükségletet sem képes kielégíteni s Fiuméből még konzerválva sem kerül egyetlen tengeri hal sem a fővárosba.

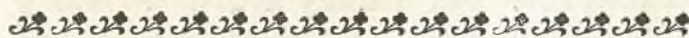
L—t.



TÁRSULATOK.

A Marosvizi halászati társulat múlt évi december hó 30-án tartotta közgyűlését *gróf Zselénski Róbert* elnökle alatt Aradon. Az igazgatói jelentés szerint a 20 üzemszakasz kettő kivételével berbe van adva. A szépfalusi ivadéknvelő telep munkálatai megkezdődtek, ennek költségeit a földművelésügyi minisztérium állami segedelemként már a társulat részére ki is utalványozta. Ugyancsak az államtól kapott a társulat 1.800.000 drb fogassüllőikrárt, melyeket a társulati vízterület nyugodtabb szakaszain helyeztek ki. A bérjövödelmek a társulat pénztárába folynak és tőkésítetnek, úgy, hogy a múlt évben felmerült 1904-14 K kiadás levonása után a társulat 24610-98 K felett rendelkezik. A társulat által értékesített területek után 3400 K bér folyik be. A közgyűlés elhatározta, hogy 1912. évtől kezdődőleg a bérjövödelmet a társulati tagok között fel fogja osztani. A jövő évi költségeket 1160 koronával irányozták elő s ehhez képest a tagok évi járulékát 15 fillérben állapították meg. Végül elhatározták a társulati vízterület őrzését és e célra 1200 K-t irányoztak elő, mely összeget azonban a földművelési kormánytól kívánják állami segélyként kérelmezni. Végül 2 választmányi tagot választottak.

k.



VEGYESEK.

Vízfertőzés. A Poprád folyó mentéről kapjuk a hírt annak, hogy Poprád város területén működő burgonyakeményítő- és egy papírgyár szennyvizeikkel annyira beszenyezték a nevezett folyót, hogy e miatt ott valósággal tűrhetetlen állapotokat teremtettek. A folyó medrét hosszú szakaszon bundaszerű, kocsonyás gombaképződmény borítja, a melyik a mellett, hogy a vízben élő állatokat, köztük a halat könnyen pusztítja, az emberre valósággal undorító és e miatt a víz nemcsak hasznavehetetlen, de bűze miatt néha már egészségellenes is. Ismételve láttuk különböző fajtájú döglött

halakat a vizen tömegesebben úszni, de a mi ennél is fontosabb, a Poprád immár teljesen hasznavehetetlenné vált a szokásos házi használatokra is.

A panaszról tudomást vett a hatóság is és a helyszínén teljesített vizsgálat alapján szakértőileg is megállapítottatott, hogy a fentiekben érintett *Sphaerotilus natans* nevű gomba rothadó bűzös pamatai oly mértékben elszaporodtak a Poprádnak Poprád várostól Késmárkig terjedő szakaszán, hogy évről-évre megújuló nagymérvű másodlagos vízfertőzésnek lesz okozójává, s e miatt ezen vízzakasz úgy a szokásos közhasználatokra, mint a halászat és a haltenyésztés céljaira teljesen alkalmatlanná vált.

A fertőzést a Krieger-féle keményítő- és a Hamburger-féle papírgyár, Késmárkon alól pedig az itteni burgonyakeményítő gyár okozza, a mely gyáraknak szennyvizei ma is olyan módon folynak a Poprádba, mint 1908 előtt, a mikor eme gyárak vízhasználatának rendezése napirendre került, de meg nem oldatott. Mint ebből kitetszik, a fennforgó esetben a hatóság eljárásának lanyhasága szintén részes e sajnálatos helyzetben. Az a hatóság, a melyik ezt tűri, nem igen látszik tudni azt, hogy a víz közvagyon, s annak tisztántartása közérdek! Ezzel szembe helyezkedni az iparnak sem áll jogában, annál kevésbbé, mert a törvény büntetés terhe mellett tiltja a vizeknek megfertőzését. Reméljük, hogy a fennforgó eset végre mégis kiközteti az engedélyezésre hivatott hatóságot eddigi közönyösségéből és ráhuzza a paragrafust azokra a tisztelt urakra, a kik végtelen önzésükben azt képzelik, hogy a Poprád csupán az ő érdekeik szolgálatára hivatott.

Tógazdaság a bajor állami erdőüzemben. A bajor kincstári erdőzet számos olyan helynek van birtokában, a melyik halgazdasági kihasználásra alkalmas. Különösen az egykori kolostoroktól származó, avagy vétel és csere útján szerzett s az állami erdőzet kezelésébe került birtokrészekben fennálló tőfenekek kínálkoznak ilyenül. Am ezeket a tőfenekeket annak idején beerdősítették s noha előzőleg azoknak néha igen jelentékeny költség árán való vízmentesítését is foganatosították, az erdősítés nem mindenütt járt a kívánt haszonnal. Ugyanis sok helyütt idő előtt kivénült és elpudvásodott a faállomány. Emiatt, de meg az okszerű haltermelés nyújtotta jövedelmezőségre is tekintettel, az erdőzeti körökben végre is megérlelődött az az eszme, hogy az említett tőfenekeket ismét hajdani rendeltetésük szerint fogják felhasználni. Miután ezen törekvésekről a parlamentben is helyeslőleg nyilatkoztak, illetékes helyről már a szándék megvalósítását elrendelték. A szaklapok, közgazdasági szempontból ugyancsak melegen üdvözlik az újítást s attól nagy sikert várnak.

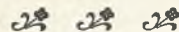
A fény alkalmazása a halfogásnál. Sok szó esett már szakörökben a fénynek a halfogásban való alkalmazhatóságáról, anélkül, hogy ez a kérdés mostanig tisztázottnak volna tekinthető. Míg egyesek a fénynek a halakra nézve vonzóhatást tulajdonítanak, addig mások egyenesen arra esküsznek, hogy a fény a halakat elriasztja és csupán annyit hasznát látják a világításnak, hogy e mellett a halak menekülését láthatják. Ezt a nézetet vallja a többek közt *Dr. C. G. J. Petersen* dán biológus is, a ki a Sundon erős villamos-, illetve acetilénlámpák használatát ajánlja a Keleti-tengerből odavonuló angolnákra történő halászatoknál. Úgy látszik, mint sok más esetről, itt is a két álláspont közé esik a valóság, a mennyiben vannak halak, a melyeket a fény riaszt és ismét mások, a melyeket a fény vonz. Van-e és mennyiben van jogosultsága annak a föltevésnek, hogy a fény haszná a nyomán keletkező ama káprázatban van, a melyiknél fogva a halak nem látják és tehát nem is kerülnek a fogószerszámozat, ez ma még eldöntetlen. Mindenesetre legjobb volna, az idevágó tapasztalatokat összegyűjteni és szakszerűen tanulmányozni. Tény az, hogy ezidőszent a fényt sokfelé használják gyakorlati halászok a halfogásnál. Így köztudomású, hogy a magyar tengervidéken az acetilénlámpákkal való halászat a szardellafogásnál általánosan alkalmaztatik. Észak-amerikai tengerpartjain pedig úgy járnak el, hogy a hajó földelzetéről engednek a vízbe megfelelő villamoslámpást, a melynek fénye hamarosan egybegyűjti a halakat s így a lebocsátott hálók rend-

szerint gazdag zsákmánnyal kerülnek ismét szárazra. Egy svéd szaklap pedig arról emlékezik meg, hogy egy tó melletti malomban, az átlátszó jégre állított ívlámpa segítségével nagyszámú csukát sikerült a lámpa közelébe csalni. Norvégiában viszont azt tapasztalták, hogy az elmúlt ősszel a makrélafogás különösen kiadós volt a Ryvingen és Hanstholmen melletti világító-tornyok közvetlen közelében és pedig azért, mert eme világítótoronyok rendkívül erős fénye vonzotta a halakat e helyekre.

Halászati statisztika. A halászat közgazdasági értékét kétségkívül az évi halzsákmányokból lehetne legbiztosabban megállapítani. Csakhogy sem másutt, sem nálunk erre vonatkozólag megbízható adatokat eddig nem gyűjtöttek. Így aztán a halasvizek kiterjedését és a kapcsolatos halászati bérjövödelmet veszik alapul, mivel ezek adatait könnyebb megszerezni. Úgy tudjuk, a magyar kincstári vizekre vonatkozólag ezen adatokat most dolgozzák fel. A társulati kötelékben levő vízterületekre vonatkozókat szintén könnyű egybeállítani, minél fogva csupán a kisebb hegyi vizekre vonatkozókat

egybegyűjtése van még hátra, hogy statisztikánk, legalább a jelzett irányban teljes legyen. Úgy tudjuk, illetékes körök komolyan foglalkoznak ennek elkészítésével.

Új rendszerű halszárítás. Duge halászati igazgató egy berlini villamos vállalattal egyesülve, új halszárító eljárást talált fel, amelyik főleg a nagytömegű tengeri halak értékesítése tekintetében nagy és fontos szerepre hívatott, mert alkalmas arra, hogy árútorlódás esetén a kereskedőt alaposan megóvja a netáni károsodás ellenében. Nagy hasznát vehetik olyanok is, akik a szárított halak utólagos és ököletes szárítására akarják felhasználni. Éppen e miatt már a norvég kormány is megzerezte a találmány szabadalmát. A nevezett ország tengerpartjain ugyanis még a heringet is nagy tömegekben szárítják, különösen főtt északon s ezen anyag tartósságát fokozandó, nem ritkán utólagos szárításra is szorú. A németek azt remélik, hogy ezen új rendszerrel koloniáik hal-kincsét is kihasználhatják.



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 távirda: Iharosberény.

VERSENYTÁRGYALÁSI HIRDETMÉNY.

A Velencei tavi halászati társulat az egész Velencei tó egységes halászati jogának haszonbérbeadására versenytárgyalást hirdet.

A versenytárgyalás 1911. évi január hó 25-ik napján délelőtt 1/210 órakor a velencei jegyzői hivatalban lesz megtartva.

A halászati jog kb. 3967 kat. hold 30 □-ölnyi területen gyakorolható.

Kikiáltási ár 12800 korona.

A zárt írásbeli ajánlatok — 5000 korona bánatpénz — készpénz, vagy óvadékképes értékpapír csatolása mellett **1911. évi január hó 25 ik napjának délelőtti 9 órájáig** Kovács István társulati jegyző úrnál adandók be, fenntartja a társulat azon jogát, hogy szóbeli ajánlati tárgyalást is tarthasson és legkedvezőbb ajánlatot is visszautasítsa.

Egyéb szerződésbeli feltételek, valamint az üzemterv Velence község jegyzői hivatalában a délelőtti órákban megtekinthetők.

Velence, 1910. évi december hó 12.

A velencei tavi halászati társulat.

200 mm. 1 és 2 éves, gyorsnövésű csehpony
tógazdaságaimban nagyobb tételekben eladó.

CORCHUS BÉLA haltenyésztő, Budapest, IX., Ráday-utca 41. sz.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Lévélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnycím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősz és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingau-i pontyot és anyapontyot, bajorországi aischgründi 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrákat és minden egyéb tenyészhalat.



A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.



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