



A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIB. MINISTERIUM MEGBIZÁSÁBÓL

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYE: Ő
Budapest, V., Báthory-utca 19.KIADJA: Dr. LENDL ADOLF, „A TERMEZET” MELLÉKLAPJAKÉNT
Budapest, II., Donáti-utca 7.

A „HALÁSZAT” előfizetési ára 3 korona — „A TERMEZET”-tel együtt 6 korona.

Pisztráng-tenyésztés.

Ikra-szerzés és megtermékenyítés.

A pisztráng egyike a legértékesebb halainknak s mondhatni, az egyedüli halfaj, melynek révén a még oly kicsiny, magasabb fekvésű hegyi patankjainkat halászatilag értékesíteni lehet. Mint kitűnő ízű táplálék, melyet mindenkor jól megfizettek, széles körben s régtől kezdve foglalkoztatta az érdekelteket szaporítása, mesterséges tenyésztése kérdésével.

A szaporításra, az ikrájuk mesterséges megtermékenyítésére és gondozására irányuló első eredményes kísérletek tudvalevőleg Jacobi (1709—1784) német gazdálkodó nevéhez fűződnek, aki a megérett pisztrángoktól elvéve ivartermeiket, az ikrát és tejet vízbe bocsátva hozta egymással össze. Hosszú ideig követték a pisztráng-ikrák megtermékenyítésére az ő eljárását, az u. n. *nedves eljárást*, melyet azonban ma már egy sokkal tökéletesebb mód teljesen kiszorított.

A pisztrángot s általában a lazac-féléket, mint tudjuk, belső szervezetük s életműködésük teszi oly alkalmassá a mesterséges tenyésztésre. Ikráik ugyanis nem zárt tomlókben fejlődnek, mint a legtöbb halfajnál, hanem a hasüreg redőzött falának kidomborodó részein, a honnan fejlett állapotban leválva, a hasüregbe jutnak s a hal hasára kívülről gyakorolt gyöngye nyomással az ivarnyíláson át nehézség nélkül megszereshetők.

Az ikra-szerzés ideje az ivási időszak, mely a pisztrágnál az időjáráshoz képest megkezdődhetik már szeptember végével s eltarthat egész január végéig. Ez időtájt vonulnak föl ezek a nemes halak a patakokból és folyókból a kisebb mellékágakba az ikrakerakásra alkalmas, kavicsos fenekű, gyors folyású mederrészeket keresve. Egy-egy ikrást (nőstény) rendszerint több tejes (hím) szokott követni, amelyek közül egyik-másik fiatalabbat talán nem is annyira a nemi ösztön, mint inkább az ikrafalás vágya hajt. A nőstény a kísérők közül választ egy idősebb hímest s azzal végzi az ivást, mely több napon át el szokott

tartani. A 20 centiméternél hosszabb s 150 grammnál nehezebb pisztrángok rendszerint már ívnak.

Az ivartermékek nyérése végett kifogott halak igen gyakran még nem tökéletes megérették, a mit onnan lehet legbiztosabban megtudni, hogy a hal hasát kétoldalt gyöngén megnyomva, ivarterméket nem bocsát el magától. Természetesen, azt a kísérletet valóban gyöngéden kell végezni, mert ha valaki erősen megszorítja kezével a hal hasát, az el fogja bocsátani ivartermékét, ha mindjárt éretlen is. Éretlen ivartermékek összehozása pedig czéltalan, miután csak teljesen érett ikrát, tökéletesen érett tejjel lehet megtermékenyíteni. A kifogott halak számára zárt helyeket kell készíteni, a hol magérettségig ellehessenek. Ily tartóhelyül a patak elrekesztett oldalrészei, vagy apró tavak is beválnak, ha élénk vízfolyásuk van. Szokták a hímeket és nőstényeket szétválasztani, külön-külön helyen tartani, ennek azonban nem sok értelme van, mert azt a veszedelmet, a mi az együtt-tartásból származhat, hogy t. i. a halak megivnak, könnyen el lehet kerülni, csak két-három naponként át kell vizsgálni a halakat s a megéretteket fölhasználni. A tökéletes magérettség állapotában mintegy nyolcz napig maradnak a pisztrángok.

Egy-egy ikrás, korához képest, 500—1000 drb. söt idősebb és fejlettebb 2000 drb. ikrát is produkál; átlagban 1000 darabot szoktak egy hal után várni. Erre való tekintettel csak akkor látnak hozzá az ikra elvételéhez, a midőn már több magérett anyaghal van együtt, hogy egyszerre nagyobb mennyiségű ikrát lehessen megtermékenyíteni.

Az ikra-elvétel némi gyakorlatot kíván, ha t. i. úgy óhajtják azt végrehajtani, hogy a halakat ne viselje meg erősen. Amint Borne mondja, a kezdők kezei között az ikra- és tejnyerésre használt halak negyedrésze rendszeren elpusztul s csak több évi gyakorlat után lehet odajutni, hogy a veszteség 3—4%-nál nem lesz több.

Kisebb halakkal egy ember is el tud bálni, nagyobbakhoz azonban kettő is szükséges.

Kisebb halakat vagy közvetlen a feje mögött

fog meg az illető s tartja, fogva bal kézzel, mialatt a jobb kéz mutató- és hüvelykujjával gyöngén szorítva végig simítja a hal hasát a hónaljúsóktól a húgygyóig; vagy pedig farkánál fogva tartja bal kézzel a halat úgy, hogy a hal feje az ő melléhez támaszkodik s jobb kezével az említett módon pergeti az ikrát a hal húgygyója alá helyezett porcellán- vagy zománczott tálba. Ezek a tálak legczélszerűbben gömbszelet alakúak és nem laposfenekűek, mivel az esetben sokkal könnyebben és jobban lehet az ikrát a tejjel összekeverni.

Nagyobb halaknál az egyik ember mindkét kezével a hal farkát tartja, hogy annak erőteljes ide-oda csapdosását megakadályozza, a ki pedig bal kézzel a feje mögött tartja a halat, az jobb kézzel az ikrapergetést végezi. A biztosabb fogás, de meg a hal kímélése végett is nem a csupasz testén szokták fogni a halat, hanem előzőleg nedvesített ruhával csavar-gatják körül az illető testrészeit.

Amidőn kellő mennyiségű ikra van együtt, a tejesekre kerül a sor. Három-négy hal ikrájára elég egy hímnek a teje. A tej-elvételnél ugyanaz a bánásmód a hím halakkal, mint az ikra-elvételnél a nőstényekkel. Az ikra megtermékenyítése úgy történik, hogy a reájuk fecskendezett tejjel az ikrákat jól összekeverik, segítségül véve a keveréshez valami erősebb zászlójú tollat, vagy esetleg mindjárt a hím hal farkúszóját. Ha mindegyik ikra kapott már tejet, vizet öntenek az edénybe, melylyel az ikrák teleszívódnak s a megtermékenyítés befejezést nyer.

A megtermékenyítésnek ez a módja az u. n. *száraz eljárás*, melyet az orosz születésű Wrasskij alkalmazott először 1856-ban s mely, mint sokkal eredményesebb, a Jacobi eljárását csupán történelmi becsűvé tette.

Az anyahalaktól elvett ikra ránczos, gyűrődött s csak a víz beszüremlése után lesz simává és gömbölyűvé. Meg lehet rajta különböztetni a külső részt, a rugalmas, likacsos *petehéjat* s a belső részt, az áttetsző, több cseppből állónak látszó *peteszéket*.

A tej, a hím hal ondója, érett állapota előtt kicsonyás tömeg, mely magérettségkor tejfelszerű folyadékává válik, telve a *magszálak* millióival. Ezek a *magszálak* rendkívül kicsiny, fonalszerű testecskék, egyik végükön gömbalakú vagy hengeres vastagodással. A vékonynak maradt rész, a folyton ide-oda mozgó farkszerű fonál, hajtja a *magszálakat*, melynek hossza néhány századrész milliméter. Amint a farkszerű fonál elveszti mozgékonyosságát, ez annak a jele, hogy a magszál élete s vele termékenyítő ereje is megszűnt.

Szükségtelen dolog magyarázgatni, hogy a *magszálaknak* az *ikraszékhez* jutása termékenyíti meg az ikrát. A termékenyítés tehát nem fog megtörténni, ha a magszálaknak lehetetlen behatolni az ikra belséjébe, a mi akkor következik be, ha az *ikra még mielőtt tejjel érintkezett volna, teleszívódott vízzel*, vagy ha a *tej jutott érintkezés előtt vízbe s merevedett meg*. Úgy az ikrának, mint a tejnek körülbelül öt percnyi vízben létele elégséges arra, hogy ne legyen többé termékenyíthető, illetve ne tudjon többé termékenyíteni. Szárazon felfogott, száraz üvegedénybe + 3° R körüli hőmérséken ledugaszolva tartott ikra tapasztalat szerint 6—8 napig termékenyíthető állapotban marad. A megölt anya testében hagyott ikra is megtartja néhány napig termékenyíthető állapotát. A tejre vonatkozólag szintén ezek a tapasztalatok.

Tekintettel ezen tapasztalatokra, úgy az ikra, mint a tej elvételnél vigyázni kell, hogy ne juthasson



Hernád partján.

— A „HALÁSZAT“ e-edeti tárczája. —

kassaiak a Hernád folyóban halásznak. A Hernád Kassa környékén kisebb terjedelmű, dombövezte lapályon folyik. Azok a magassziklafalak, fenyőborította hegyoldalak, a melyek között Szepesvármegye területén kanyarog, Kassa táján hűtlenek lesznek hozzá, visszahúzódnak, magára hagyják a Hernádot s ez olyan kénytelen-kelletlen vánszorog tova, mint az udvarlótól a saját akaratan kívül megvált dáma.

Most jobbra veti magát s fájdalommal s óhajjal súrolja partját, majd balra fordul, zajos rohanással zúdul a part falának, mintha ki akarna csapni a medréből, de tehetetlenségében a part alá roskad s nyöszörgve folytatja útját. Majd elsimulnak homlokáról a véstjelző fodrok, békés arcot ölt, nyugodtan tűri magán a parti fűzesnek eleven képét, az égbolt kékjét, mintha teljesen megbékült volna — — — de nem sokáig tart nyugalma, mert kis út után megint a legnagyobb szenvedéllyel fordul a partnak, nagyokat váj belőle. Így megy ez tovább is! Mindhiába, kielégítetlen bosszúval kénytelen odébb állani; durczasan duzzogva kanyarog hát tovább szabálytalan medrében.

Bizony szeszélyes a Hernád folyása azon az útján, a melyet Kassa körül tesz meg. Mintegy félkör alakban veszi körül a várost ennek keleti oldalán, de e félkörön belül több kisebb-nagyobb kanyarulatot tesz. Partjain néhol sűrűn egymás

mellé sorakozó fűzfák állodognak; másutt vaskos bokrok szegélyzik, sok helyen pedig pusztá, üres a part, a nagy pusztaságot legfeljebb egy-egy elárvult korhadtt fűz zavarja meg, a mely még épségben lévő galyait a víz fölé nyújtva, szomorúan bóbiskol ott. — Medre sok helyen egy-két méter mély, máshol a víz felszíne csaknem egy vonalba esik a folyó mindkét partján elterülő szántóföldekkel. E szántóföldek azután legtöbbször meg is keserülnek ez a félelmetes közelséget. Kiárad a Hernád s eszeveszetten száguld a buza- és krumpliföldeken, semmivé teszi a szegény földművelőknek arcuk verejtekével végzett munkáját, eltemeti fakadó, viruló terményeikhez kötött összes reményeiket.

Ilyenkor olyan kiállhatatlan, olyan borzalmas az a különben kedves Hernád, melynek partjain a nyári időben — kivált az utóbbi esztendőkből — csak úgy nyüzsgő a különféle fajta halász. Érdekes ezeket a halászatokat megfigyelni. Akad azok között a társadalom mindenféle rétegéből való, le egészen a kurtanadrágú mezitlábos utczai gyerekig. Vannak ott fiatalok, hajlott korú, bizonytalan járású öregek; férfiak s nők vegyesen.

Ahány csak van, mind más és más viselkedést tanúsít, s többé-kevésbé más és más eszközzel csalogatja magához a halat.

Ez eszközök s azok részeinek elnevezésében nem mutatnak valami leleményességet, eredetiséget a kassai halászok. A magyar nép ajkán termett neveiket nem ismerik, azokat nem használják, hanem kiki a maga módja szerint kereszteli el hal-fogó jószágát. Innen van, hogy az egyazon eszközzel halászók hol »dugós horog«-ról, hol pusztán »pedző«-ról beszélnek; a

víz az ivartermékekhez s miután gyakran megtörténik, hogy azok vizelettel együtt jönnek, szokás a vizeletet megelőzőleg elhajtani, gyöngén megszorítva a *hugygyó mögött* a hal farkát.

A Jacobi és Wraskij eljárása közül első pillanatban a Jacobié látszik az élettani alapon nyugvónak, mert a pisztrángok a vízbe bocsátják ivartermékeiket, azok tehát legelsőbbben vízzel érintkeznek. Ez kétségkívül így van, csak hogy ez a vízzel való érintkezés alig néhány másodpercz, mert megfigyelve az ívóhalakat, szembeszökő a hímisztráng azon törekvése, hogy tejét abban a pillanatban föcskendezze az ikrákra, amint azok az anya testét elhagyják, tehát még mielőtt vízzel megszívódhatnának. A helyes megfigyelés eszerint a Wraskij eljárását mondja életlenül indokoltabbnak s az eredmény is azt mutatja.

Terméketlen pisztrángok is találhatók. Amint

Brehm mondja, a terméketlenek teste rövidebb, úszóik keskenyebbek s az úszók sugarai gyengébb alkutúak. A fej kicsiny s a nyomottnak látszó testtel nem áll igazi arányban. Úgy tartják különben, hogy a terméketlenség nem maradandó tulajdonság.



A halak földrajzi elterjedéséről.

A hasonló halfajoknak, különösen az édesvízben élőknek, a világ különböző és egymástól távoleső részeiben való egyidejű fellépése még ma is talányt képez, melynek magyarázatát, daczára a beható tanulmányoknak, mind- ezideig nem sikerült kielégítően megadni. Így például a menyhal Európa és Észak-Amerika édes vizeiben él, anélkül, hogy a közbenfekvő ázsiai kontinensen előfordulna. Ha az utóbbi eset forogna fenn, mint pld. a folyami sügérnél, csukánál, mely úgy Európát, Észak-Amerikát, mint Ázsia északi részét is benépesíti, akkor annak magyarázatát abban találhatnók, hogy Ázsia és Amerika egykor, egy régebbi geológiai időszakban, összefüggtek, minek folytán a faunának keveredése lehetséges volt, amint azt a szárazföldi állatok is igazolják. Ez a magyarázat azonban a menyhalra nézve elesik és azon feltevéshez kell folyamodnunk, hogy ez a ma már kizárólag édesvízben élő halfaj valamikor, mint fajrokonainak legtöbbje még ma is, tengeri hal volt és hogy azután úgy Európa, mint Észak-Amerika édesvizeibe bejutván, ott teljesen akklimatizálódott.

Mindazonáltal azonban ennek a feltevésnek bizonyítékai hiányoznak. Még feltűnőbb talán a póczfélék két igen közeli rokonfajának csodálatos elterjedése; jöllehet testalkatra sajátságosan eltérnek ugyan egymástól, mégis egy családból valók.

E két faj közül a lápi pócz (*Umbra Canina*) kizárólag a Duna vidékén, míg a másik faj, az *Umbra limi*, Észak-Amerika atlanti államaiban él.

Egyébként a póczfélék az egész föld kerekiségén ismeretlenek.

Hasonlókép, ezen két közelálló rokonhálnak a világ két különböző vidékén való fellépéséhez, megmagyarázhatatlan a tokfélékhez tartozó *Scaphirrhynchus platyrhynchus*

fenék-horgászattal foglalkozók pedig a legtöbbször alkalmazott csaliról véve a szót, egyszerűen azt mondják, hogy »*sajttal*« halásznak, majd meg a fenékhorog egyik lényeges alkotó elemét tartva szem előtt, »*ólommal*« való horgászatról beszélnek.

Legelterjedtebb itt az úgynevezett »*dugós horog*«. Nagyon ismert szerszám, mindenki tud róla, legfeljebb a neve szokatlan. Ez alkalommal csak az egyről szólok.

Lényeges része ennek az itt dugónak nevezett pedzője, mely a bothoz erősített különböző hosszúságú zsinegen le s feltehető. Ennek segítségével alkalmazkodik a víz mélységéhez. A parafadugót néha egyszerű fapálczika, máskor meg lúdtoll helyettesíti. A zsineg végében fityegő horogtól félarasznyira, vagy nagyobb távolságra, van a kicsiny ólomsúly, a primitívebb eszközöknél megteszi a szolgálatot a kis kavics is. Csalétkül legnagyobbbész gilisztát használnak, de nem egyszer sajtot, friss kenyeret, kisebb békát, legyeket s különböző rovarokat fűznek a horogra. Persze kiki a maga eszejárása szerint.

Ez eszközzel való bánásmódban nem mutatnak valami feljegyzésre méltó különösséget a kassai halászok.

Némelyek csak a nagyon nyugodt, álló vizet szeretik s ezért a folyó kisebb-nagyobb öbleit keresik fel, oda kuporodnak a partra s figyelmes arczczal, mozdulatlanul lesik a pedzőn jelentkező szerencsét. — Mások izgatottan futkosnak a folyó partján s mindenhová bevetik horgukat, ahol pedzőjük némi nyugodalmat találhat.

Egyetlen egy ügyes, tapasztalt halászt láttam mindössze, a ki nemcsak a szokott módon horgászott dugós horgával. Ez felkereste a sebes folyású, sekélyebb vizet is. Zsinege ilyenkor

megfeszülve tartotta a sodró hullámokkal küzködő pedzőt; botja meghajlott. Bármint törekedett azonban a feszült zsineg a pedző segedelmére, ezt csak el-eltemették az egymásra tóduló hullámok. A bot meg-megrándult, megmozdult a halász keze is. Rövid ideig tartott ez az állapot. Egyszerre csak kiemelkedett, majd megindult a pedző, de nem a hömpölygő árral, hanem az ár ellenében; a halász edzett karja vezette. Kicsiny útat tett meg előre, a következő pillanatban kétszer akkorát esett vissza valami ismeretlen erő hatalma alatt. Egy kis szünet áll be. Majd újból útnak indul a pedző, hasítja a szembe jövő hullámokat, megint visszapattan. Többszörösen ismétlődik ez, mindig kisebb és kisebb időközökben. Pár pillanatig tart csak a nyugtalankodó csali miatt felingerült hálnak és a gyakorlott halásznak e kétségbeesett küzdelme, míg végre egy jól megtermett márna vergődik a Hernád partjának dús fűvében.

Annyi bizonyos, hogy a dugós horognak ilyen használatánál fölöslegesnek látszik a pedző alkalmazása. De ez csak látszik, mert a hullámokon tánczó pedző előmozdítja a csalétkes horog tánczolását is és épen erre van szükség, ez ingerli a zsákmány után kapkodó halat folytonos támadásra. Mikor meg a halász felfelé vonja a pedzőt, a horog hirtelen nyugodtabb állást nyer a vízben s a hal, melynek magának is küzdenie kell a víz sodrása ellen, könnyebben férhet hozzá. Meg is fogja s néha azonnal áldozatul esik, máskor azonban a rohanó ár eltaszítja a halat, elveszti a zsákmányt, így hát ismétlen keresésére indul. Így fejlődik amaz érdekes küzdelem.

A dugós horognak nagy kedvelői a nők is. Róluk kevés mondani valóm van. Izgatottság dolgában feltűnőnek minden-

chusnak rendkívül sajátos elterjedése, melynek egyik alakja az amerikai Mississippiben, másik alakja pedig az ázsiai Jang-tse-Kiangban él.

A halak ezen ugrásszerű földrajzi elterjedésének magyarázatánál mindenestre figyelembe veendő, hogy régebbi geológiai időszakokban ugyanazon fajok a maitól rendkívül eltérő elterjedésnek örvendtek. Nem szabad továbbá figyelmen kívül hagynunk azon körülményt sem, hogy igen sokféle hal, mint például a durbincs, vagy a lazac, tengeri pisztráng, angolna és mások az édes és tenger-víz közötti változást minden komolyabb következmény nélkül túrik és így képesek az egyik kontinensről a másikra, még a világtengereken keresztül is, átvándorolni.

Az édesvízi halaknak elterjedését nemcsak a tenger meg nem akadályozza, de sőt mondhatjuk, hogy még két folyórendszer közt elterülő szárazföld sem, jóllehet ily esetekben természetesen a halak elterjedése nagy nehézségekbe ütközik. Ez utóbbi esetben többnyire vízimadarak, vízibogarak, szárnyaikon, tollaikon, avagy lábaikon hordják és viszik az ikrákat az egyik vízgyűjtő területről a másik szomszédos vízgyűjtő területre. Hogy egyes esetekben a forrásvidékekben előforduló rendkívül nagy vízállások és áradások mennyire lehetővé teszik a halaknak egyik folyórendszerből a másikba való jutását és így igen távol fekvő vidékeken való egyidejű fellépését, igen fényesen bizonyítja egy amerikai példa, mely szerint a Csendes-tengerben élő lazacfélékhez tartozó biborlazac (Salmo purpuratus) átvándorolt az Atlanti-tengerhez tartozó vízterületre. A biborlazac Alaska vizeiben honol, a miért alaskai lazacnak is nevezik. Rendesen alig $3\frac{1}{2}$ kgot, de csak a legritkább esetben 7 kgot ér el és halászata mintegy 3 millió dollárt jövedelmez. A tengerből, a mi lazacfajunkhoz hasonlóan, folyókba is felvándorol, de csak olyanokba, melyek tavakkal állanak összeköttetésben

és melyek hóvizet is vezetnek. Mint az amerikai tapasztalatokból tudjuk, a biborlazac most már a Yellowstone tóban, valamint annak hozzáfolyásaiban is található, jóllehet ezek a vizek a Csendes-tengertől egy a tengerszínre fölé emelkedő 3000 m. magas sziklahegységgel választanak el. Felvetették tehát a kérdést, hogy mily úton került ez a halfaj ezen a magas vízváltáson keresztül az Atlanti-oczeánba? Az ezen kérdésekben folytatott kutatások a következő magyarázatot eredményezték:

A biborlazac a Csendes-oczeánból a Snake Riverbe is felvándorol, melynek felső részén levő mellékágai egy mocsaras fensíkon ágaznak szét. Egy ily mellékág hosszában az ott elszaporodott hódok, felépített házaikkal idővel egy egész töltést alkottak, minek folytán a vízfolyás egy újabb mellékágnak képzésére kényszerített és annak nagy vizei áradások alkalmával a Yellowstone folyóba jutottak. Ily módon a Csendes-oczeánból a Snake Riverbe felvándorolt biborlazac az Atlanti-oczeán vízgyűjtőjéhez tartozó Missouriiba is eljutott.

Sok hasonló és érdekes példát lehetne még az itt elmondottakon kívül felsorolni és ha tanulmányozhatnók a halak passzív és aktív vándorlásait, bizonyára elterjedésükhöz is megtalálnók sok esetben a magyarázatokat.



kit. A halfogó eszközzel való bánásmódjuk mindig azt a kedves esetlenséget juttatja eszembe, a melylyel a követ szokták hajítani.

Ennek a dugós horognak a közkedveltségét az a tény fejt meg, hogy a halászzal amúgy is velejáró kellemes izgalmakban ez a fajta szerszám részesíti legsűrűbben a vele foglalkozót. — A víz felszínén nyugodtan álló pedzőnek minden csekélyebb helyzet változására is megdobb a halász-szíve, vére hevesebben lüktet, — halat sejt.

Pedig hányszor téved! hányszor törpülne nevetséges figurává elöttünk a felhevült halász, ha a pedző mozgásának valódi okát sejtjenők!

A méltóságteljes nyugalommal álló halász jobbájában tartja a horogrudat, támadásra kész. Szemeit merően a pedzőre szegzi, melynek nyugodt állását részben a víz fenekén pihenő ólomsúly biztosítja. Bent a vízben az ólomsúlytól egész — vagy fél-arasznyira ingerlően lebeg idestova a felférgelt horog. De ím, a víz kissé nyugtalankodni kezd; egy gyengébb vízsodrás az ólomsúlyt kimozdítja helyéből, a pedző nagyot billen, csaknem elmerül a vízben s a következő pillanatban az egész szerkezet, minden igaz ok nélkül, a levegőben sívít.

Halásznak homlokán a megbotránkozás fényes elokvenziája ül. Ugy a hogy, igazít ügyetlen szerszámán s izgatottan siet az elszalasztott zsákmány után... Valahol odafent nagy vihar dúlt, megtépte kegyetlenül a fák dús lombjait, az elárvult levelek a szél szárnyára kapnak s céltalanul bolyongnak készséges vezetőjük kénye-kedve szerint. Egyikük-másikuk megúnva a hosszas kóborlást, megköti magát valamelyik bokor, vagy fa-

törzs aljában, ott hervad el, ott leli sirját. Jó részük a mező virágai, kalászaik között talál hasonló nyugalmat; egy harmadik csoport a folyó hullámaiba temetkezik, de pihenést nem talál, a hömpölygő ár tova viszi ezeket, majd a víz felszínére, majd aljára kerülve folytatják útjukat. Mire halásznak horgát újból beveti, egyike e sorsuldözöttéknek, egy ártatlan falevél, hosszas vizsontagságos útja után épen a horog elé kerül. Egy pillanat, s a kis levél a pedző és ólomsúly között mereven kifeszült zsinobge kapaszkodik, a víz nagyobb támadható felületet nyer, belefogódik a levélbe; a pedző odafenn megbillen — azután hirtelen elmerül s a szerszám újból a levegőben sívít.

Máskor a víz felszínének szemmel alig észrevehető nyugtalankodása hozza megtévesztő ingásba a pedzőt.

Sokszor a picziny, horogra még nem érett halak alkalmatlankodnak a gyilkos szerszám körül. — Utnak indul egy egész raj, hogy tapasztalatokat gyűjtsön. S ez eleven, fürge csapat fürkésző szemeit semmi sem kerüli el. Kiváncsi, minden iránt érdeklődő természetük odavonja őket a pedző mellé, megkezdődik a szorgos vizsgálás. Egymással vetekedve tolakodnak a pedzőhöz, tépik, szagatják s a tépett, szagatott kényelmetlen helyzetében nyugtalankodni kezd, halásznak szíve megdobb, még egy vizsgálódó roham s az egész szerszám a partra kerül.

Mint villámcsapásra szétrebben a piczinyek raja, de a következő pillanatban már együtt van. A szokatlan jelenség teremtette megdöbbenésükből alig eszmélve, csodálkozással néznek össze, majd egyetértőleg a dolog mibenlétének kutatására szánják magukat. El nem távoznak a csodás tünemény helyé-

TÁRSULATOK.

A csongrád-szegedi tiszai halászati társulat f. évi július 3-án tartotta dr. Csató Zsigmond elnöklésével rendes közgyűlését Szentesen.

Novabiczky Győző társulati igazgató évi jelentésében kiemelte, hogy a társulat a rendelkezésre álló anyagi eszközök csekélyége miatt — kat. holdanként 2 fillérnyi hozzájárulás összesen csak 112 k. 88 f. bevételt eredményez — eddig intenzívebb ténykedésre nem volt képes. Már pedig elengedhetetlen szükség, hogy az üzemterv végrehajtásának ellenőrzésére örök alkalmaztassanak, egyelőre az ármentesítő társulatok gátőrei s a mezőőrök volnának bizonyos díjazás mellett a felügyelettel megbízandók; nagyon czélszerűnek mutatkoznék továbbá, hogy a választmány tagjai — különösen a tilalmi időszak alatt, a társulat vízterületét szakaszonként beutazzák, a midőn azonban tényleges kiadásaiak megtérítését igényelhetik; végül, miután a Csongrád-sővényházi ármentesítő társulat köbgyödröknek halászatiát díjtalanul átengedte a halászati társulatnak, gondoskodni kell a társulatnak az azokba rekedt halivadék kihalászásáról s az anyafolyóba való visszahelyezéséről.

A közgyűlés méltányolva az igazgató jelentésében felhozottakat, annak alapján a választmány javaslatára az évi hozzájárulást kat. holdanként egyhangúlag 50 fillérben állapította meg s elfogadta az 1900. évre az alanti költségvetési tervezetet:

<i>Bevétel:</i>	1. Pénztári maradvány 1890. évről	78 k. 60 f.
	2. Bevárando hátralék	31 » 08 »
	3. Az 1900. évi kivonásból	1737 » — »
	Összesen	1864 k. 68 f.

<i>Kiadás:</i>	1. 25 magán mező-őrnek à 20 k.	500 k. — f.
	2. Nyomatványok, irodaszerek stb.	100 » — »
	3. Ügyvezető igazgató tiszteletdíja	200 » — »
	4. Utazási költségek, napidíjak	500 » — »

ről, ott keringnek izgatottan. — A horog ezalatt a bosszús halász gyors intézkedései után ismét a vízbe került. A fürkésző kis csapatot útba igazítja a víz loccsanása, oda iramodnak s a felfedezés örömevel megkezdi félbeszakadt munkájukat. A pedző titokzatos mivolta körültekintőbb vizsgálódásra serkenti a kíváncsiakat. Neki fognak a pedző és az ólom súly közötti zsinagnak is, rángatják, a rángatásra fészkelődni kezd a víz fenekén levő ólom súly, nagy mohósággal neki esnek az ólom súlynak . . . Egy szemesebb része a csapatnak már a felférgelt horgot is czibálja egyszerre persze nem bír vele elbánni.

Ez a közös munka szokatlan mozgásba hozza az érzékeny pedzőt. Halászsunk a bosszúvágytól lihegve nézi a pedző örült tánczát, de a sokszori csalódáson okulva, még türtőzteti magát, várja annak teljes elmerülését. Odalent a munka szakadatlanul tart. Végre elérkezik a bosszúállás várva-várt pillanata s a jól felférgelt horog — hal és féreg nélkül, csupaszon kerül a halász kezeibe. A falánk piczinyek nem is sejtik, hogy milyen kétségbeejtő küzdelem folyik odafenn a parton.

És mennyi más oka van még a pedző megtévesztő tánczának!

Kétségtelen, hogy ezek a csalódások bosszantók, de az sem tagadható, hogy ez a fajta halászat részben a csalódásoknak köszöni érdekes voltát; amolyan ingerlő epizódokként töltik ki azt a sivár időt, amelyben a valóban horogra való hal nem jelentkezik. Még a tapasztalt halászra is kedvező hatással van egy tekintetben a pedzőnek és a gyakoribb mozgása; pedig ő jól ismeri szerszámának természetét s legtöbb esetben azonnal felismeri billenéseit, hogy hallal lesz-e ügye, vagy sem!

5. Kiméleti területek (köbgyödrök) lahalászására	200 » — »
6. Előre nem láthatókra	346 » 68 »
Összesen	1864 k. 68 f.

A fennálló bérletek szerződésai bemutatván, a közgyűlés elhatározta, hogy a társulat a hatáskörébe tartozó egész vízterületet egységes kezelés alá veszi 1903. január hó 1-től kezdve.

Végül megbízza a közgyűlés az elnököt, járjon közbe a »Körös-Tisza-marosi árm. s belvízszabályzó társulat«-nál, hogy anyaggödrei halászatát szintén engedje át a halászati társulatnak, miután az »anyaggyödröknek a halászati társulat kezelésébe vétele a hallállomány pusztulásának megakadályozására igen nagy fontossággal bír.«

VEGYESEK.

Halászati kongresszus Budapesten. Mult számunkban hírt adtunk már arról hogy Széchenyi Imre gróf, a Balatoni hal. társ. elnöke és Meszleny Benedek, a Velencei tavi hal. társ. igazgatója Balaton-Földvártra érkezetletet hívtak egybe, legközelebb tartandó halászati kongresszus előmunkálatainak es programjának megbeszélése végett.

Az értekezlet folyó hó 2-án tényleg megtartatott s annak lefolyásáról a felvett jegyzőkönyv alapján a következőket közölhetjük.

Széchenyi Imre gróf, a gyűlés vezetésére felkért elnök, melegen üdvözli a különböző vidékről megjelenteket s utalva a mult év folyamán Szegedre egybehívott kongresszus tagjai részéről nyert azon megbízásra, a mely szerint az akkor érdemleges határozatok hozatala nélkül feloszlott kongresszust annak idején újból egybehívja, elérkezettnek véli az időt arra, hogy ezen megbízását

De hát ő is csak ember, a pedzőnek bármily okból való nyugtalankodására ő is figyelmessé lesz s így érdeklődése időről-időre felelevenedik.

Ha a kassai halászok kezein forgó dugós horgok kiállítását, finomságát venném kiinduló pontúl, ez eszköznek számtalan formáját kellene felsorolnom. — A vízmenti bokrok egyik-másik fiatalabb-vénebb hajtásából rögtönzött halászbottól és a bicskaczfirázta pedzőtől el egész a bambuszbotig, nemzeti vagy nem nemzeti színre festett parafadugóig számtalan változata akad itt ennek az eszköznek.

És sajtáságos, hogy azok a csinos, az esztetika kívánalmainak is mindenben megfelelő eszközök igen sok esetben kudarcot vallanak ama kezdetleges formájú s legkevésbé esztetikus szerszámokkal szemben. Egyszerű ennek a magyarázata. Amazokkal úri halászok bíbelődnek, a kik csak hébe-korba jelennek meg a víz partján. Ezeknek nincs idejük s talán türelmük sem, megfigyelni a hal életét, természetét s így eszközeik minden tökéletessége mellett is sokszor hiába küzködnek. — Emezekkel szemes, a hal járását, tartózkodási helyeit, szóval a hal természetét ismerő szegényebb emberek leskelődnek a halak életére. Az esztetikával mit sem törődnek, a haszon az első: olcsó napszámmal gazdag zsákmányt szerezni! E czélt pedig a szerszám minden ékessége nélkül a hal természetének ismeretével is el lehet érni. Ismerik is, mert időt szentelnek annak a kitanulmányozására. Azután meg a természet a nép egyszerűbb fia előtt talán kevésbé zárkózott, hamarabb avatja titkaiba, mintha érezné, tudná, hogy közelebb áll hozzá másoknál.

Vdli Tibor.

teljesítse s a kongresszus sikere érdekében az előmunkálatok minél szélesebb alapon megindíttassanak. Felkéri tehát a megjelenteket, hogy a kongresszus programja, a tárgyalás menete és az egybehívás módozataira vonatkozó nézeteiket előadni szíveskedjenek.

A jelenlevők mindegyike hozzászólt a kérdéshez, különböző szempontból foglalkozva a tárggyal s végül a tanácskozásnak eredményét a következőkben foglalta össze az elnök:

Az értekezlet hazai halászatunk ügyére nézve igen nagy horderejűnek tartja azt, ha a halászatról szóló törvény végrehajtása tekintetében mutatkozó tapasztalatok alapján megállapíttatik, hogy a törvény mennyiben felel meg a hozzá fűzött jogos várakozásnak, avagy szorule az módosításra és milyen irányban. E végből egy halászati kongresszusnak alkalmas helyen és időben leendő összehívását a maga részéről is üdvösnek és szükségesnek tartja, lehetőleg az összes halászati társulatok, a nagyobb halászzattal rendelkező jogtulajdonosok, a hazai jelentősebb halasvizek mentéről való országos képviselők, végre a halászat és haltenyésztés ügye iránt érdeklődőknek bevonásával.

Mindezek meghívandók a kongresszusra, azzal a felhívással, hogy a halászatról szóló 1888 XIX. t.-cz.-ben a halóvás és védelem érdekében megszabott tilalmaknak érvényesülése körül tett tapasztalataikat általában, — de különösen abban az irányban, hogy ezek megfelelnek-e céljuknak, avagy, ha módosításra szorulnak, erre vonatkozó javaslataikat — írásba foglalva legkésőbb ez évi december hó 1-ig a kongresszus előadójához juttatni szíveskedjenek.

Előadónak Meszleny Benedek kéretett fel, azzal, hogy a beérkezett jelentéseket feldolgozva, ezek alapján megokolt előadói javaslatot készítsen, a mely minden jelentkezőnek idejekorán megküldetvén, hivatva lesz a kongresszus tárgyalásainak alapjául szolgálni.

A kongresszus helyéül Budapestet, idejéül 1901. év január hó első felének elnökileg megállapítandó egyik napját tűzte ki az értekezlet, mire az elnök lelkes éltetésével az értekezlet berekesztetett. —dg.—

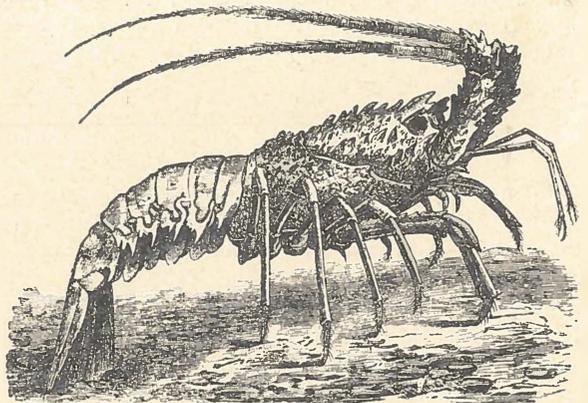
Tanulmányút. A porosz földművelésügyi minister megbízásából röviddel ezelőtt járt nálunk dr. Knörrich J. a magyar halászati viszonyok tanulmányozása végett. Érkezéséről kormányunk hivatalosan értesítve lévén, az orsz. halászati felügyelőség bizott meg a kalauzolásával. Halászati ügyünk országos szervezésén kívül főleg a Balaton halászata iránt érdeklődött behatóbban s az utóbbinak tanulmányozása végett több napon át tartózkodott a Balaton mentén, különösen Siófokon, a hol a legrészletesebben megnézte a részvénytársulat telepét. Mert előzőleg a nyugateurópai államokat járta be, nem érdektelen azon nyilatkozata, hogy a balatoni r. t. üzletének nagy arányai öt felette meglepték. Szerinte nemcsak az ő hazája: Poroszország, de bármelyik másik állam is megfrigyelhet bennünket ezért a hatalmas halasvizért s meggyőződése szerint, ha sikerülni fog a tenyésztést odáig fejleszteni, a mint azt a társaság érdemes üzletigazgatója tervezi, Magyarország olyan halgazdaságnak jut birtokába, a minőhöz fogható nincs és nem is lesz Európában. — Tőlünk Knörrich dr. Szilézián át tért vissza Berlinbe.

Halastavak megtisztítása. Igen hathatós szer a halastavak megtisztítására a *kaliumhypermanganát*, az a zöldesfekete színű, vízben biborszínnel oldódó só, melyet rendszeren szájmosásra is szoktak használni. Gyakran előfordul az az eset, hogy a halastó vizét rothadásnak indult táplálék, vagy egyes eldög-

lott állatok stb. megfertőzik, úgy, hogy a víz lassankint elkezd bűdösödni, s nemsokára a halak legnagyobb része elpusztul a poshadt vízi tóban. A kaliumhypermanganát *Oltramare* kísérletei szerint megtisztítja a vizet e fertőzésektől, anélkül, hogy a halaknak ártana. *Oltramare* halastavának víze néhány kilogramm rothadni kezdő hússal volt megfertőzve s mikor a halak elkezdtek dögleni, a tó tápláló patakjának medrébe egy kilogramm kaliumhypermanganátot dobott; ez időtől kezdve a víz elvesztette bűdös szagát s a halak közül (a tóban összesen 1700 pisztráng volt) csak 200 pusztult el. Valószínűleg akváriumokban, a hol a halak nagyon ki vannak téve a fertőző betegségeknek, sikerrel lehet alkalmazni a kaliumhypermanganátot, mint fertőtlenítő szert. Természetesen, minden egyes esetben a legnagyobb óvatossággal kell eljárni, mert töményebb oldata valószínűleg a halakra nézve is veszélyes lehet.

A repülő halak általában igen alacsonyán szoktak repülni, többnyire alig 2–3 méternyire a tenger színe fölött. Méltán csodálkozást keltett tehát a »Pernambuco« fedélzetén az a repülő hal, melyet 1899. augusztus elsején láttak a tenger színe fölött 11 méternyi magasan lebegni.

Az állatok vándorlása a tenger fenekén. A skót halászati társulat tudományos osztálya kísérleteket végzett, hogy megállapítsa az ehető tengeri rákoknak vándorlását a tengerben. E végből nagyszámú ollótlán tengeri rákot összefogdostak s egy-egy kis ércztáblát kötöttek rájuk, melyen szám volt s azután újra visszadobálták őket a tengerbe. Néhány nap múlva egy párat több mérföldnyire találtak attól a helytől, a hol a tengerbe tették őket. Egyet pedig fél év múlva találtak meg 18 mérföldnyire a bedobási helytől. Általában a vándorlásban bizonyos törvényszerűség uralkodik, ugyanis télen a rákok a partoktól távolabbra, a mélyebb vizekbe vonulnak, nyáron pedig a partok mentén a sekély vízfenéken tartózkodnak.



Ollótlán tengeri rák (languszt).

Szerkesztői üzenetek.

S. M. úrnak. — A tudósításokat szívesen fogadjuk és ha idején beküldi azokat, már a legközelebbi alkalommal közölhetjük a fontosabbakat. — Röviden kérjük.

V. úrnak. — A halak parazitáiról legközelebb fogunk írni. A kérdéses férgemet beküldheti Dr. Rátz István tanár úrhoz, vagy Dr. Lendl Adolf intézetébe meghatározás végett.

A Mindszent algyői uradalom műréti halastavából ez év október 10–20-dika közt lehalászandó circa 25–30 méter-mázsányi s a tóparton átadandó 3 éves pontyra szíves ajánlatokat elfogad folyó hó 20-ikáig Vigh Gyula uradalmi mérnök, posta Mindszent, Csongrád megye,