



A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISTERIUM MEGBIZÁSÁBÓL

SZERKESZTI: **LANDGRAF JÁNOS**, ORSZÁGOS HALÁSZATI FELÜGYELŐ  
Budapest, V., Báthory-utca 19.

KIADJA: **DR. LENDL ADOLF** „A TERMÉSZET“ MELLÉKLAPJAKÉNT  
Budapest, II., Donáti-utca 7.

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

**HIVATALOS RÉSZ.**

„Magyarország földművelésügye az 1900. évben“ című füzetben a m. kir. földművelésügyi miniszter a következőket jelenti:

**Haltenyésztés és halászat.**

Halászatunk fejlődésében most már állandó a fokozódás s az idei év eredményei is igazolják, hogy ez az újraélelt közgazdasági művelési ág mindenképen meghálálja az arra fordított gondoskodást.

Nyílt vizeinken a megalakított halásznai társulatok működését a közállapotok javulása kíséri.

Többhelyütt a társulatok már hathatósabb eszközöket alkalmaznak a folyók halállományának emelésére; így különösen a folyók holt ágainak kiméleti terekül s ivadéknevelő helyekül való berendezését. A „Balaton halásznai részvénytársaság“ mint a halásznai jogtulajdonosokból alakult „Balatoni halásznai társulat“ bérlője, mely mintegy 500 embert foglalkoztat állandóan, az 1900. évben kifogott 9.543 métermázsa halat; ebből azonban értékesebb nemes hal csak 1.116 q volt, a többi, vagyis 8.357 q, keszegből s gardából állott. Az állomány minőségének javítása és az általa bérelt vízterület jobb kihasználása végett a részvénytársaság évenként nemesebb fajú ivadékot s ikrát helyez el a Balatonba. Így a múlt 1900. év folyamán 20 millió megtermékenyített fogassüllő-ikrát, 800.000 drb. növénydékponyot helyezett ki, amelyeket hazai tógazdaságokból szerzett be.

Nevezetesen ennek a vállalatnak a halértékesítés tekintetében életbeléptetett újításai. A Balatonnak eddig csekély értékű, de igen nagy mennyiségben halásznai keszegéjét és gardáját heringmódra páczolva hozza forgalomba s ezzel versenyre kel a külföldi heringgel. A balatoni fogast pedig, szélesebb körű értékesítése céljából, konzerv módjára is feldolgozzák.

Újabb halásznai társulatok is alakultak az 1900. év folyamán és pedig: a Tisza-folyón a „Vásárosna-

mény-Csapi“ halásznai társulat Nagylónya székhelyűl, 2200 kat. hold vízterülettel; a Feketeügy folyón a „Feketeügyi“ halásznai társulat Uzon székhelyűl, 500 kat. hold vízterülettel; az Olt folyón a „Sepsi-Oltvölgyi“ halásznai társulat Sepsiszentgyörgy székhelyűl, 292 kat. hold vízterülettel; a Garam folyón a „Bény-Garamtoroki“ halásznai társulat Esztergom székhelyűl, 460 k. hold vízterülettel.

A mesterséges halászat fejlődése is öröndetes haladást mutat.

A ponty és süllő tenyésztésére alapított rendszeres tógazdaságok szaporodása az év folyamán 5 helyen 823 kat. hold volt. Ezek között első helyen említendő a Szabadka város birtokában levő szikes vizű Palicsi tó rendszeres üzembévétele. A pontyval való behalásztásra tett kísérletek kiváló sikere arra bírta a várost, hogy a 740 k. holdnyi nagy tó mellett 25 k. holdon külön ivadéknevelő-telepet létesítsen.

Kisebb tógazdaságot, nevezetesen fiasító tavat rendeztetett be: gróf Eszterházy Miklós Móríc Kéthelyen 6 holdon, azután Frigyes főherceg bélyei uradalmában rendszeres telelőt 14 k. holdon és báró Solymossy Lajos Apatelken 35 k. holdon. A Ferenczcsatornai halásznai társulat bérlői Verbász községben nagyobb szabású fogassüllő-költőtelepet létesítettek 3 kat. holdon. Vizeinknek fogassüllővel való betelepítése mind nagyobb s nagyobb méreket ölt.

Különösen kiemelendő az állóvizek gondozása, amelyek ily módon a rendszeres tógazdaságok mellé sorakoznak. A törökbecsei „nagyreti“ ármentesítő társulat a kerekaszamban 1000 k. holdat kitevő holt Tiszai ágak halásznai emelése végett e vízterületen egy millió süllő-ikrát helyezett ki a múlt év folyamán. Ezenkívül megkezdték a gondozást gróf Logothetti Alfréd birtokán, Katonán 160 k. holdon; Hohenlohe herceg birtokán, Margonyán 20 k. holdon; Weisz Ferencz birtokán Pazonyban 40 k. holdon és Farkas Ödön birtokán Tápió-Sápon 1 k. holdon. Összesen 1211 kat. holddal szaporodott tehát ily módon a gondozott állóvizek területe.

Számba véve e szaporulatokat, van az országban ezidőszerint rendszeres tógazdaság 39 helyen 4166 k. holdon, gondozott állóvíz pedig 26 helyen, 3792 k. holdon.

A hegyvidéki vizeken a pisztrángtenyésztés érdekében 11 újabb költőtelep létesült, nevezetesen: Özv. gróf Bethlen Andrásné birtokán Forrasestén, a késmárki halászati társulat vizein Késmárkon, báró Bánffy Ernő birtokán Gödemesterházán, a kincstár birtokán Maluzsinán, Feketevágon és Perecsényen, községi birtokon Szepesszombaton, a sepsi-oltvölgyi halászati társulat vizein Sepsiszentgyörgyön, a Rimamurány-Salgótarjáni r.-t. birtokán Luciabányán, a Hernádvölgyi vasgyár r.-t. birtokán Hradieskán és a jászói premontrei kanonokrend birtokán Jászón. Ezekkel a telepekkel együtt ma már összesen 77 telep működik az országban.

A magántevékenység, valamint a halászati társulatok segítészésére a földművelésügyi kormány az 1900. év folyamán 40 millió fogassüllő ikrát, 2,300.000 drb. közönséges s szivárványos pisztráng-ikrát osztott szét; ezeken kívül az arra alkalmas vizek benépesítésére 150.000 drb. tenyészrákot.

Az „Országos Halászati Felügyelőség“ az érdekeltek megkeresésére díjtalanul készítette el a múlt év folyamán 10 helyre összesen 1688 k. holdnyi tógazdaság tervét; számos birtokos kapott ezenfelül a szükséghez képest megejtett helyszíni szemle alapján tájékoztató szakvéleményt és tanácsot.

### A salmonida-ivadék táplálása és fölnevelése.

Írta: *Dr. Steuert L.* gazdasági akadémiai tanár.

Fordította: *Muraközy Endre.* (Vége.)

Az emésztési szervek a kettős táplálkozásnál fokozatosan szokhatnak hozzá a változott körülményekhez. Az emésztési szervek fejlődésére kétségkívül jótékony

hatással van az apró víziállatokkal történő táplálás, elősegíti a fejlődést úgy, hogy amidőn a szikzacskó tökéletes felemésztésével a táplálkozás kizárólag azokra hárul, már teljesen kifejlődött állapotban vannak. Hogy mennyire kedvező hatású ez a kettős táplálkozás, azt tényleg tapasztaltam, mert amellett, hogy kevés hal pusztult el ez idő alatt, a növekedés általában véve rendkívül jó volt.

De sőt szükséges is a halaknak ez a kettős táplálkozás. Amint ugyanis elérkezik az az időpont, amidőn a szikzacskóbóli táplálkozás csappan s kezdetét veszi a belekbőli táplálkozás, a még gyöngye kis állat előtt erejét illetőleg erős követelmények állanak. Az apró kis halnak folytonosan erős, megfeszített munkában kell lenni, hogy zsákmányát elejthesse.

A zsákmányolás annál inkább kimeríti a kis halakat, minél nagyobb a vízállás és minél erősebb a víz sodra. Mert nem elég, hogy a préda után kell magát törnie, de küzdenie kell a víz sodra ellen is, hogy a víz tova ne ragadja magával.

Mindezekkel pedig csak úgy küzdhet meg az apró hal, ha meglehetősen jó erőben van, ha táplálkozása tökéletesen kielégítő s abban semmi sem zavarja. Ha pedig akkor kell az első kísérleteket tennie élélme megszerzésére, amikor a szikzacskóból folyó táplálkozása véget ért, ereje csakhamar kimerül. A végeredmény akkor a lassú elerőtlenedés, amidőn mindinkább fogyó energiával és mindinkább csökkenő ügyességgel lát a táplálékszerzéshez, amíg azután elpusztul.

A tények már igen sokszor megmutatták, hogy mily nagy százaléka pusztul el az ivadéknak, ha kihelyezésükkel nagyon sokáig vártak.

E megfigyelések alapján a tenyésztőnek arra kellene törekedni, hogy az ivadékot még a szikzacskó tökéletes felemésztése előtt helyezze ki a táplálékban dús, alkalmas helyekre, vagy akkor, amidőn az már megerősödött s a táplálék megszerzésében kellő jártaságra tett szert.

Újabb időben ily értelemben foglalkoznak a különböző tenyésztő-telepek az ivadék növelésével, t. i. csak akkor bocsátják azt áruba, amidőn már túl van az a ve-

### Emlékek vizeink felől.

— A „HALÁSZAT“ eredeti tárcaja. —

Írta: *Krenedits Ferencz.* (Folytatás.)

Mikor Lét, Bules és Botond Szalán felkeresésére kiküldtén, ott, hol a Száva folyó a Dunába szakad (Zimony), átkelnek a Dunán s Bolgár-Fehérvárnál újabb diadalt aratnak s a még összeszedhető bolgár és görög foglyokat vasra verve és Szalán tulajdon fiát is zálogul véve, ezeket és Bolgárország sok szép jószágát Árpád táborába küldték, maguk pedig a Vaszil-Kapun (porte Wasil) a Balkán hegylánczon keresztültörve, a Rác földet (Terra Racy) hátuk mögött hagyva, a tengerig jutának és Spalató városát is bevették; miután Botond buzogányával Konstantinápoly kapuját bezúzta, a nemesek fiait tűzokul véve, tetteikről beszámolni Árpád táborába visszatértek.

Ezek után Árpád vezér azon tájról, hol most Bodrogvára vagon, megindulván, a Duna mellett egész a Csepelszigetig vonultak fel; bemenvén a szigetre, annak szépségét és a Duna vizének erősségét is látván, annyira megszeretik vala azt a helyet, hogy elhatározták, hogy az fejedelmi sziget maradjon s hogy ott minden nemes személynek tulajdon udvara és tanyája legyen. Seregeink itt megpihenvén, elhatározták, hogy túl a Dunára, Rába- és Száva-közbe és a Duna, Maros és Tisza köz meghódítására menjenek. Ezért Szoárd, Kadooca és Vojta Kanizsánál áthajóznak a Tiszán és tábort ütnek a Csesztőreg folyó (Aranka) vize mellett s miután senki sem találkozott, ki ellenük kezet mert volna emelni, a begei (Bega) részeken levonulva,

azon föld lakóit a Marostól a Temes vizeig meghódoltatván, a Fövényes-rév (Tomasovác) mellett tábort ütének. Midőn azonban itt át akarnának kelni, azon hon vezére, Glád, nagy lovas és gyalog sereggel s kún, bolgár és oláh segítséggel ellenükre jön. Már csak a Temes feküdt közöttük, melytől azonban egymáshoz átmenni teljességgel nem bírtak. Ám Szoárd meghagyja öcsésének, Kadoocának, hogy a folyó mellett lefelé vonulván, úsztasson át s támadja hátba az ellent. Így lőn, hogy Kadooca „túnat“ meglepi Gládot, mire Szoárd innenről is nekivág a folyónak s átúsztatva azon, oly erősen kezdenek víni — mond a Krónikás, — hogy dől vala az ellen előttük, minj aratáskor a kéve. A harezban meghalt két kúnvezér és három bolgárfőnök s maga Glád is csak sebes futásnak esve menekül meg. Ám egész serege, — mint tűz színe előtt a viasz — elmálva, kard élén veszett el. A mieink pedig Orsova várát bevévén, Vajtát seregük egy harmadrészével és a lakosok tűzokul vett flaival együtt Árpádhoz visszaküldve, kérték, hogy adjon nekik szabadságot, hogy Görögországba mehessenek s egész Macedóniát meghódítsák a Dunától a Feketetengerig.

Szoárd és Kadooca Árpád beleegyezésével azután innen meg is indulnak s felemelt ezimeres zászlóikkal áthajóznak a Duna vizén és Szófia, Filippopolis és Kleopatra városáig hatolva, Szoárd itt nőt vesz magának és seregével együtt megtelepszik.

Árpád vezér és minden előkelői seregeikkel felkereskedvén, kijöttek a Csepelszigetről és Saroksárnál a Rákos (Racus) patakig kiterjesztett tábort ütöttek és látva, hogy senki se mer ellenük jönni, átkelének a Dunán. A révet, hol ez az átkelésük történt, Magyar- (Megyer) révnek nevezték vala el. Mikor azután

szedelmes átmeneti állapoton s megvan a kellő gyakorlata a táplálék megszerzéséhez.

Igy p. o. Jaffé Sandorfban és Arens Cleysingenben fiatal halak név alatt ily ivadékokat bocsát áruba.

## II.

### *A salmonida-ivadék első tápláléka.*

A tenyésztőnek, aki vagy természetesen ikrát vesz és azt kikölteti, vagy már táplálkozni tudó ivadékkal látja el magát, mindenképp arról kell gondoskodnia, hogy az ivadék a szabadbocscátási helyeken bőven találjon alkalmas táplálékot. Fontos tehát azt tudni, hogy ebben a korban mily táplálékkal élnek a nemes halak s mi módon lehet azt a táplálékot megtelepíteni és szaporítani. Akváriumokban s nagyobb medenczékben 1899-ben kísérleteztem evégből s azt tapasztaltam, hogy a pisztráng-ivadék minden élő táplálék között azokat a rovarálcázakat szereti legjobban, melyeknek chitinhéja nem tulságos kemény. A mi édesvizeinkben rendszerint a következő rovarálcázak találhatók: a kérészek álczái, a Coretra, a Chyromus, a Tanypus, a Simulia, szunyogfajok és a közönséges szunyog lárvái. Ezenkívül egyáltalán nem veti meg az ivadék az édesvizekben élő alsórendű apró rákféléket, mint amilyenek a Cyclopidák, a Daphniák és a Gammarusok. Szinte megfelelő tápláléka ebben a korban a nemes halaknak a vízi csigák ivadéka, ameddig az meg nem kapta mésházát.

Ezt az édesvízi faunát igen könnyű tanulmányozni s az egyes állatokat jól meg lehet határozni szabad szemmel is. Úgy alakjuk, mint sajátságos mozgásaik tökéletesen jellemzők.

Legegyszerűbben 7—8 cm. magas s 30 cm. széles, fehér zománczú csészében lehet ezt az állatvilágot tanulmányozni.

Valamely mocsár felszínét, közvetlen a növénytakaró alatt, fátyszövetből készült hálóval meg kell halászni s a zsákmányt a vízzel félig töltött zománczós csészébe üríteni. Elégészes különben az is, ha mindjárt a csészével merítenek vizet a tó említett helyéről.

Miután a vizet mintegy 30 másodpercig nyugodni hagyjuk, a csésze alján sokfajta állatkát lehet látni ideoda úszni és pedig:

1. A Cyclopidae-család fajait. Ezek 1—1.5 mm. hosszúságú alsóbbrendű rákféle állatok. A testök sokaknak közülök ollósan végződik. Kétoldalt fürtös tojászsomót hord magával az állat. A vízben könnyen föl lehet őket ismerni zezzugos úszásukról.

2. A Daphnia-fajokat. A Daphniák szintén alsóbbrendű rákok. Hosszúságuk 1 és 3 mm. között váltakozik, alakjuk tojásdad. Mozgásuk sokkal nyugodtabb, mint a Cyclopidáké. Üvegedénybe téve könnyen föl lehet ismerni jó szemű embernek a fejük fölött előrenyuló ágas-bogas evezőlábairól.

3. A kérészek álczáit. Ezek 2—10 mm. hosszúak s törzsük úgy a jobb, mint a baloldalon szármyszerűleg hosszabbodik meg, mely nyúlványok a vízben élénk mozgásban vannak. Gyakran lehet látni, hogy a törzs hátrésze fölfelé görbült.

4. A Coretra szunyog-faj álczáit. A Coretrák álczája túalakú, 1—1.5 cm. hosszú, világossárga színű és csaknem átlátszó. Az állat elején és hátulján két-két sötét pont tűnik szem elé. Sajátságos, hurokra emlékeztető mozgásaival vonja magára a figyelmet.

5. A Chyromus szunyog-faj álczáit. Ez az álczaalak 1 cm. hosszúságig szokott megnőni. Vörös színéről és kígyózó úzásáról ismerhető fel. Leginkább az iszapban tartózkodik összezsavarodva.

6. A Tanypus szunyog-faj álczáit. Ez kisebb, mint az előbbeni és nem vörös, de sárga vagy sárgásbarna. Szintén kígyózó úzással mozog a vízben.

7. A Simulia szunyog-faj álczáit. Rendszerint 3—5 cm. hosszúra nő. Olykor tegezszzerű házikóban található valamely vizinövény leveléhez tapadva. Nyílt vízfolyásban nem szokott hosszú ideig tartózkodni, igyekszik valami levélhez vagy fűszálhoz hozzátapadni. Így gyakran lehet őket találni idomtalan gomolyagban összebujva.

8. A közönséges szunyog lárváit. Ezek csak a meleg nyári hónapokban találhatók a vizekben. Fekete szí-

gy túl voltak a Dunán, Felhévvízig (aquae Caleidae superiores, a mai Császárfürdő környékére) jöttük hallatára a Pannonia földjén lakó rómaiak házaikat és mindenüket elhagyva, futással mentették életüket. A mieink pedig bementek Attila király városába és kobzok, ős sípok hangja és zengzetes édes dalok mellett sok-sok napokig virádtak és vendégeskedtek vala, élvezvén a körülfekvő országok minden javait, melyet Isten kezükbe adott.

Attila király városában meghányják-vetik eleink Pannónia földjének a Dráva folyóig (Droua, Dravus, Draos) való meghódítását s evégből egy sereg a Duna mentén Baranya felé (Castrum Borona, Boronyavár), a második Veszprém felé (Beszprem, Weissbrunn) vonult. Itt a rómaiak seregét meggyőzvén, a Pannóniát a németek földjétől elválasztó folyóig mentek, melyet miután azt a levert ellen éjnek idején és lopva úszta át, Lapines (Lapunes) pataknak neveztek el. Innen visszafelé kerülve, Vasvárt (castrum ferreum) vevék be és a Balaton mellé jutottak. A harmadik sereggel maga Árpád vezér Sós-kútnál szállt táborba, majd pedig Bodajkon (Bodocta) és a nagy erdőn túl, (melyet most Vértősnak neveznek) Szent Márton hegyéhez (Mons Sancti Martini, Pannonhalma) vonult és miután a Szabaria forrásból mind ők, mind barmaik ivának, a vezérek felmentek a hegyre s látva Pannónia szépségét, véghetetlenül örültek vala. Majd innen is megindulva Rabona (Arrabona) városáig, a Rába folyóig jutottak és miután a Muramelléki kardutának közül is sokat kardélre hánytak, Attila várába, majd pedig a Csepelszigetre visszatértek s közmegegyezéssel elhatározták, hogy Mén Marót bihari vezér ellen indulnak. Ehhez képest egy sereg a homokon átlövegolván, a Tisza vizén a böldi-réven (pontos Beuldu, Szen-

tes mellett) átkeltek s innen a Kórógy (Fluvius Courong) vize mellett tábort ütöttek, hol is nagy örömmel üdvözlötték őket a hunok maradványai, a krimhildi esatából megmenekült sziklamezei székelyek és elválhatlan társakul hozzánk szegődvén, eleinket Mén Marót ellen kalauzolták; mikor is azután az egyesült seregek a Körös vizét a szarvasi halomnál átúsztatván, táborba szállának a Jósas folyó mellett s innen mihamar Bihar várára támadtak. A vár védői látván a magyarok roppant merészségét, tizenhárom napi kemény tusa után megnyitották a kaput és meztláb, könyörögve jövének irgalmat esdeni, később pedig az Ingfon erdőbe rejtezett Mén Marót a leánya kezét Árpád fiának Zsoltnak eligérve, vele egész országát hozományul adta.

Urunk születésének 907. esztendejében befejezé Árpád dicsőségteljes élete pályáját... mikor is eltemettetett nagy pompával annál a kis pataknál, mely a krónikás szavai szerint kőmederben (alveus lapidens) folyik alá Attila király városába. Árpád sírját az Anonymus Belae regis jegyzője a régente Árpád völgyének nevezett — Ó-Budától Szent-Endrére vezető — országút mentén még látta. E romokat az 1355-iki oklevél még mint (mutus dirutus) romlott kőfalt említi; helyén a magyarok megterése után a fejjéregyházi templom épült. A török hódoltság idején azonban nyoma veszett.

Az „Anonymus Belae Regis Notarius“-nak a „Magyarok tetteiről“ szóló könyvében lapozva, őseink ellenállhatlan bátorsága mellett feltűnő jelenségként nyilvánul, hogy a honfoglalás egész dicsősége a folyamvidékek felől tárul elénk s hogy a leverő esaták mindig egyes nevezetesebb folyamon való hősi

nükről, négyszögletes fejalkatukról, bukfenchezésszerű mozgásukról egyszerűen fölismerhetők.

9. A Chydorus-nem fajait. A Chydorusok fehér talajon finom pontok gyanánt tűnnek föl. Nyugodtan, leginkább körben mozognak.

10. A vízi százlábút. Egészen olyan, mint a százlábú pincebogár.

11. A bolharákokat. Ez a kis rák 1 egész 2 cm. nagyságúra is megnő. Színe barnássárga, háta erősen ívelt.

Igen gyakran a kisebb hím rajta ül a nagyobb nőstény-állaton.

A bolharák a legtöbbet érő természetes táplálék. Az apró bolharákok a zsenge, táplálkozni kezdő ivadéknak szolgálnak alkalmas táplálékul, míg a nagyobbak a már fejlettebb ivadékok kedvenc csemegéi.

Körülbelül mintegy négy hétre az első évési kísérletek után a salmonida-ivadékok már igen szereti az apró bolharákokat. Amint pedig már egyszer eszi az ivadékok a Gammarusokat, a táplálás kérdése tulajdonképpen megoldottnak tekinthető, amennyiben a bolharák igen könnyen telepíthető. Roppant nagy a szaporasága s egész éven át tart.

12. Az apró vízcicsigák. Ezek vagy a mederfenéken másznak ide-oda, vagy a növényekre tapadnak.

Ezeknél a vizsgálódásoknál az álló, vagy igen csendesen folyó vizek lakói között ott találjuk a szempon-tunkból igen veszedelmes sárgaszegélyű csikbogarat és lárváját.

A lárvá fején csipőszerű üreges falám van, melylyel megragadva az ivadékokat, a test nedvét kiszívja.

Rögtön meg lehet ismerni a Dyticus lárvá által elpusztított apró kis halakat, amennyiben az ilyeneknek bőre összetöporodik. A lárvá 6—8 cm. hosszúvá is megnő.

Folyóvizekben legtöbbszörre a kérészek, a Simuliák és a Tanypusok lárvái élnek. Ezekon kívül erősebb áramlatú vizekben nagy mennyiségben lehet találni a szita-kötők álcáit és a Gammarusokat, úgyszintén rendes lakók itt a Cyclopidák is.

Állóvizekben a Cyclopidák mellett nagy tömegekben élnek a meleg nyári hónapokban a Daphniák. A Daphniák télen át sem tűnnek el teljesen, miután közülök több faj

egészen jól áttelel; mindazáltal sokkal ritkábbak télen, mint a Cyclopidák, melyek csak akkor tűnnek el, amikor a Daphniák túlságos mennyiségben kezdenek szaporodni. A különböző rovarálcák, mint a Coretrák, Chironomusok és a közönséges szunyogok álcái szintén tömegesen élnek az állóvizekben. Álló vízben mindig nagyobb számmal él ez a mikrofauna, mint folyóvízben.

Gyorsfolyású hegyipatakokban a Gammarusokon kívül, melyek rendszerint a kövek alatt ütnek tanyát, úgyszólván alig valamelyikét lehet találni az elősorolt állat-káknak. Hogy az ily gyorsfolyású patakok is kellő népek lehessenek, arra az szükséges, hogy a patak helylyel-közzel veszítsen sebességéből, tócsává öblösödjék, amely állóvíz jellegű mélyedések helyek azután alkalmasak az említett apró víziállatok megtelepülésére, táplálására és szaporodására.

Az apró kis rákfélé állatokat, melyek egész életüket a vizekben töltik, igen könnyen megtelepíthetik a tenyésztők, más vizekből odahozva az álló vagy lassan folyó vizekbe, ha táplálásukról száraz levél vagy istállótrágya beszórása révén gondoskodhatnak.

Az ilyféle áttelepítés az említett rovaroknál, amelyek csak életük egy részét töltik a vízben, már nem sikerül oly könnyen. Jóformán semmi módot nem tudunk, amelylyel a vízirovarokat odacsalogathatnánk, hogy petéiket a kiszemelt vizekben rakják le.

Azt azonban könnyűszerrel megtehetjük, hogy az ivadéknevelő tavak közelében apró kis tócsákat készítünk, amelyekben azután a Cyclopidák, a Daphniák és Gammarusok bőséggel tenyészthetők. Rendszerint elégséges ezen állatok egyszerű áttelepítése s mintegy féltargoncza istállótrágya 10 m<sup>2</sup> területre.

Nem szabad azonban figyelmünket azon körülménynek sem elkerülni, hogy azokban a kis tócsákban, bár nem szándékosan, a sárgaszegélyű csikbogár álcáit is növelni fogjuk. Ugyanezért is minden alkalommal, amidőn a tócsából táplálékot viszünk át, a leggondosabb elővigyázat szükséges.

A weihenstephani kísérleti telepen két, egyenként 6—8 m<sup>2</sup> nagyságú medence van a Crustaceák tenyészté-

átkeléssel veszik kezdetüket. Meglebbenti azonban az ezer éves múlt titokzatos fátyolát az ősz tiszta természet érintetlen vadregényének képzelete s az a tudat, hogy a magyarok bejövetelkor az áldott hazai földnek ezt az őstisztaságát az emberi önzés kiméretlen keze még nem sértette meg; a tatár-hordák irtó hadai a Kárpátoktól az Adriáig még nem remegtették meg a földet s nem ostromolta még meg annyi ellen a keleti népek eme védő bástyáját...

Nem igen méltatta figyelmére e földet az Attila erejét már-már feledni kezdő Európa, a mai Felső-Magyarország területét pedig jóformán nem is ismerte. Még a művelt Róma sem tud biztosat felőle, böles Herodotosa a Kárpátokról még meg sem emlékezik; hatalmas Caesarja pedig csak annyit tud róluk, hogy e hegység folytatása a „heczinai“ hegycsoporthoz, mely kilencz napi járóföld szélességben terjed a helvétek és németek földjétől a Dunán inneni rónásáig... Krónikásunk maga is csak úgy ír e földről, hogy „Attila király halála után Pannónia földjét a rómaiak legelőknak nevezik vala, mivelhogy nyájaik itt legeltek.“ A mély homályból, mely e kor életét takarja, csak azok az emlékek világítanak el hozzánk, melyeket a kutatók ásonyoma, vagy a véletlen a sírokból felszínre hoznak. Azonban e leletek is kivétel nélkül a vizek környékén bukkannak előnk, kétségtelen bizonyosságot téve, hogy nemcsak a Duna és Tisza köze, hanem a Vág, Nyitra, Garam, Ipoly, Sajó, Hernád, Poprád, Laborez, Ung, Latorcza és a Felső-Tisza vidéke, valamint a Körös, Bodrog, Maros és Temes közök, fel egészen a havasok-ról lerohanó patakokig, már jóval ezer és egynehány év előtt is alkalmas helyül szolgálhattak a vándor néptörzseknek a

letelepedésre; a természet gazdagsága itt mindig terített asztallal fogadta őket, mindenki kénye-kedve szerint halászhatott és vadászhatott, a folyamvölgyekben képződött rónák dús legelői pedig egyre kínálgatva gyepágyukat, mihamar megkedveltették velük a gondtalan pásztoréletet is. E folyammenti élet meggyökeresedésének elmaradhatlan jeleiként tünedeznek elő a folyamvidékeken mindegyre szaporodó várák, bizonyosságot tenni arról, hogy az ellenség támadása csakis a természetes közlekedési út felől — a vizek felől — volt várható.\* Az érintetlen anyatermészet e szép tiszta ölet akkor még őserdők rengetege koszorúta; csak a folyamvidékek szakadatlan ligetei közt vihetett el a hadak útja a patakoktól öntözött tisztások harmatos legelői felé és le a kenyéradó folyamközök dús rónáira.

Eleink nem az új haza földjén tanulták becsülni és szeretni a vizeket; a krónikás szavai szerint Atelközi otthonukban mindig a patakoktól nedves helyekre vonultak; oda, hol a kövér legelő bő táplálékot adott nagyszámú nyájaknak, hol a folyók a halászoknak, az erdők a vadászoknak gazdag zsákmányt juttattak, ahol tehát a szabad természet édes gyermekei gondtalan örömben és jólétben tölték életüket, oly jólétben, hogy a krónikás szerint nemesak a nemes, hanem még a gulyás, kanász és a juhász is nyusztprémmel ékíté öltözetét és aranyat, ezüstöt és gyöngyöket is csak olybá vették vala, mint mi a köveket, mivelhogy azon föld folyóiban azok bőven találhatnák

\* Alig van Európának más ekkora terület, melyen a várák a természetes útát kereső közlekedés egész múltját jellemzőbben tüntetik fel, mint ahogyan azt a felsőmagyarországi váráknál látjuk, melyek majdnem kivétel nélkül a folyók mentén tornyosulnak, úgy, hogy a vidék vízrajza és a várák helyrajza teljesen egybevágó. (Ortvay T. Ösztr. Magy. Monarchia.)

sére. Ezekbe a medenczékbe időről-időre néhány villával istálló-trágyát dobatok s ha a víz a párolgás folytán megapadt a medenczékben, újból telebocsátom azokat. Ezekben a mesterséges tócsákban tavasszal annyi apró rákfélé szaporodik, hogy 1000—2000 drb ivadékot mindaddig lehet azzal táplálni, míg az ivadék a Gammarusokat nem eszi, amelyeket egyenesen a haltartó medenczébe szoktam betelepíteni. Még azokba a medenczékbe is dobok némi istállótrágyát, amelyekbe az ivadékot helyezem s még nem tapasztaltam, hogy ez legkevesebbé is ártott volna akár a saiblingoknak, akár a pisztrángoknak.

### III.

*A pisztrángok és saiblingok fölnevelése medenczékben és növelő tavakban.*

a) A medenczék. Az ivadék egészen kis, 4—6 m<sup>2</sup> nagyságú négyyszögletes vagy hosszúkas cementmedenczékben is táplálható s egész 8—10 cm. hosszúságúra fölnevelhető. Ez esetben az ivadékot állóvizekből, tócsákból beszerzett apró víziállatokkal kell etetni, illetve hizlalni. Ha nagyobb mennyiségű, több száz darab az ivadék, nem könnyű a táplálásukhoz szükséges Cyclopidákat, Daphniákat, Gammarusokat és rovar-álcákat előteremteni.

Apró medenczékben tehát csak ott ajánlható a növelés, ahol van tó a közelben, mely a kellő mennyiségű élő táplálékot megtermi.

Ezenkívül itt folytonos felügyelet, állandó szolgálat szükséges, ami meglehetősen költségessé teszi a dolgot, ha csak fizetés nélküli egyének nem állanak e célra rendelkezésre.

Viszont azonban kétségtelen, hogy az érdeklődőknek az e fajta növelés igen sok mulatságot okoz s igazában ezekben az apró medenczékben lehet az életviszonyokat tanulmányozni.

Tájékoztatásul megemlítjük, hogy 5, egyenként 5 m<sup>2</sup> felületű s öt drb. 10—12 m<sup>2</sup> nagyságú cement-medenczéből álló ily berendezés 600-tól 1200 koronáig kerülhet, feltéve, hogy a vízvezeték valami különös kiadást nem okoz.

E medenczék táplálására elégséges perczenkénti 5—6 liternyi vízmennyiség, ha t. i. a víz az egyik medenczéből folyik a másikba.

Kezdetben a víz magassága ne legyen több a medenczékben 15—20 cm.-nél, később 30—50 cm.-re fölmehet.

Az említett nagyságú berendezésben mintegy 1500—2000 drb. első éves ivadékot lehet fölnevelni.

A táplálás mondhatni csak az első hat héten körülményes és időrabló, hat hét múlva, ha az apró halak már Gammarusokat is esznek, elégséges azokból egyszer adni, de nagyobb mennyiséget s némi kis istálló-trágyát is helyezni be a medenczékbe, hogy a Gammarusok bőven szaporodhassanak.

Amennyiben nem élettani kutatásokért folyik, nagyobb gyakorlati és gazdasági jelentősége van a tavakbani növelésnek.

b) A növelő tavak. Ilyfajta tavak 20—30 m<sup>2</sup> terjedelműek legyenek. A tófenék jó ha iszapos, mert ebben fejlődhetnek a rovarálcák és pedig a szunyog álcái. Az újonnan létesített tavakba ajánlatos lombot, vagy egy taliga trágyát hinteni. A Cyclopidákat és gammarusokat pedig még ősszel be kell telepíteni. A Gammarusokat legjobban folyóvizekben lehet fogni, a Cyclopidákat pedig mocsarakban.

Ha a tó már nyáron elkészült, a víz fölött repkedő rovarok kétségkívül gondoskodni fognak arról, hogy álcáik oda betelepídhessenek.

Az előnyös, ha itt-ott növényzet fedi a vizet.

Perczenként 8—10 liter víz tökéletesen elég az említett nagyságú tóba, mert ily hozzáfolyás mellett a körülbelől 10 óránkénti vízfelújulás bekövetkezik, ami kielégítő. A tó legmélyebb helyein legalább 50—70 cm. mély legyen.

Tulságosan erős folyás ártalmas a tóban, mert az apró tápláló fauna ekkor tovasodortatik s nem tud ott szaporodni.

A tónak könnyen lecsapolhatónak kell lenni, a fenéknek esése legyen.

Nagy jelentőségűek a víz oda- és elfolyásánál levő halrácsok. Az ivadéknak ugyanis erős hajlama van úgy

vala. Óseinknek a vizekhez való vonzódása élénken tükröződik vissza az eredetünkről szóló regében, mely elmondja, hogy midőn egyszer Hunyor és Magyar együtt vadásztak volt, oly helyre értek, ahol még ember soha nem járt; mind sűrűbb és sűrűbb lón a berek . . . vidám énekszó hallatszik . . . kies tópartra jutnak, hol az elképzelhető legszebb tündér-leányok mulatoznak. A két ifjú elbűvölve szemléli a látományt, majd meglepve a tündéreket, elragadják közülök a két legszebbet, lóra kapnak s drágaságaikkal hazaszárguldanak. Ez a két ifjú pár az összüelője a hatalmas hun és magyar nemzetnek.

Nemcsak a regé szól azonban óseinknek a vizekhez való ragaszkodásáról, hanem a honfoglalás maga is telve van oly epizódokkal, melyeknek mindmegannyia a vizek mellett játszódik le. Ha végignézzünk azon az úton, amelyen eleink az új hazát elfoglalták, nyomról-nyomra látjuk, amint a vizek felé nyomulva megérkezésükkor azonnal beletalálják magukat a vízhez szokott népek helyzetébe és idegen jövevény létükre — leszámítva az egyetlen Ketel vezér esetét — otthonosabban érzik magukat a mellékükön, mint a föld tulajdon lakói; vígan nekivágnak a vizeknek, egyszer tömlőre ülnek, máskor meg átúsztatnak azon — ám maga a történetíró sem igen ismeri az átkelési módjukat, de meglepődve látja, hogy mint valami mesebeli hatalom, egyszerre csak tűnat vannak a vizen és elsöprik mind, aki csak kezét emel ellenük. A történetíró csak annyit tud felőlük mondani, hogy „Hegy nem volt oly magas, folyó nem volt oly széles, nép nem volt oly hatalmas, hogy útjokat állhatta volna . . .“

Még ide se értek, midőn a megrémült szucsaliak, ruténok, kunok s a meztláoos galicziai vezér mindenekefelett magasztalja

előttük a Havaserdőn túli istenáldotta földet, melyet mesésen gazdag folyamok vizei öntöznek . . . Mikor pedig a Szerencsen táborzó Árpádhoz visszatérnek a követek, meghozva Szalántól a Dunavizet és Alpár mezejéről a füvet, a vizet kürtjébe öntve, Árpád megizlelé azt és meggyőződvn róla, hogy jobb volna a Tanais vizénél, azt az istennek ajánlva, serege színe előtt a földre szétönté.

Óseinknek a vizekhez való vonzódása élénken visszatükröződik magán ezímerpajzsukon is, melynek legrégebbi alakján, Imre király 1202-ik évi pæcsétjén, a négy fő folyón kilence oroszlánt látunk járni. Majd ismét II. András 1222-iki aranybulláján a paizsot hét részre látjuk osztva, vizein két oroszlán áll egymással szemközt, a későbbi kettős pæcsétje után ismét öt pólyás, a paizs mezőjén tizenegy oroszlán lépked egymás után . . . Azt mondja a krónikás, hogy Zsold vezérnek Urunk születése után 931-ben Taksony nevű fia született. „Szép nagy szemű, fekete lágy hajú, kinek üstöke vala, mint oroszlánnak . . .“ Az oroszlán a rettenthetlen bátorság jelképe s e jelkepet óseink már használták, a legkezedtelegesebb ezímer-pajzsukban szemlélhető oroszlán méltán jelentheti tehát a folyamainkon rettenthetlen bátorsággal átkelő magyar vezéreket.

Óseinknek a vizekhez való ragaszkodása kiválóan jelentkezik a pannónhalmi Szabaria-forrásnál megörökített jelenetben és az országos gyász idején, Árpád temetésénél, valamint Botond halálánál, akiről azt írja a krónikás, hogy „955 táján Botond a háború hosszú fáradságában eltörődve, esodálatosan kezdte gyengülni és a világból elköltözék, eltemették a Vácztól egy mért földre eső Verőcze folyónál.“

a folyás ellen, mint azzal úszva elmenekülni a tóból. A rácsok szemei szélteben és magasságban mérve ne legyenek nagyobbak 1—1,3 mm.-nél.

Hogy ezek az aprószemű rácsok ne dugulhassanak el oly könnyen, legalább 25 cm. hosszúak legyenek s hogy az ivadék a széleknél el ne menekülhessen, agyaggal szokás a széleket tömíteni.

Mielőtt a tavat benépesítenék, le kell azt csapolni s tüzetesen utána nézni, nem telepedett-e be valamiféle ellensége a halaknak. Mindent ami veszedelmes, vagy csak gyanusnak is látszik, ki kell pusztítani. Az ivadéokra veszedelmesek a sárga szegélyű csíkbogár lárvái, mindenféle apró ragadozó halak, a nagyobb békés természetű halak, békák és békaporontyok.

Mintegy 500 drb. ivadékot lehet behelyezni a 30 m nagyságú tóba.

Az apró halakat akkor bocsátják be a tóba, amidőn szikzacskó-maradványuk még elég tetemes. A pisztrángoknak szükséges kövekből buvóhelyeket készíteni a tavakban. Minél több alkalmas buvóhely van a tóban, annál kevésbbé tizedeltetnek meg a pisztrángok fajbeli jelek kanibalizmusa következtében.

Saiblingokat és pisztrángokat nem szabad együttesen egy tóba helyezni. Ha néhány száz pisztráng közé csak tíz darab saibling kerül is be a kis tóba, roppant pusztításokat visznek véghez azok között.

Czélszerű nyolcz hét múlva meghalászni a tavat s a halakat osztályozni.

Kiváltképen a saiblingnál helyén való ez az osztályozás, ennél a legveszedelmesebb kannibálnál, no meg a szivárvány-pisztrágnál. A félénk természetű pisztráng sokkal békésebb indulatú ebben a korban.

## A fonó-horgászat.

A „Halászat“ számára írta: *Egy öreg horgász.*

(Vége.)

A zsinór *felfágása* szintén kétféleképp végezhető. Vagy a zsinórkereket hajtjuk balkezünkkel, erre hajtva a zsinógot, vagy pedig balkezünkkel folyton húzva a zsinórt, karikába rakjuk magunk elé.

Nem tanácsos a fagyást sebesen végezni, csupán olyan tempóban, hogy a horog jól fonjon. Álló vízben tehát sebesebben, erős folyású vízben lassan kell fágyni. De arra már azután mindig kell ügyelni, hogy a fonóhorog; különösen pedig a fémfonó visszafelé ne essék, sőt hogy meg se álljon, mert biztosak lehetünk benne, hogy a ragadozó hal ezt látva, azonnal tisztába jön a neki szánt csalafintasággal és oda se néz többé annak. Ügyelni kell továbbá arra is, hogy a horogin feszes legyen; amint pedig ezen a ragadozó hal megrántását észleljük, azonnal erősen és röviden vágjuk be a horgot azáltal, hogy a horgobot kissé felfelé rántjuk.

Ha horgunk bevágódott a halba, úgy az ínt folyton feszesen tartva, jó szaporán felcsavarjuk, míg a zsákmányt horgottávolra kapjuk. Ezalatt fogalmat szerezhetünk a fogott hal súlyáról és arról, hogy fog-e sikerülni azt egyszerűen kivetni, avagy szükséges lesz azt előbb kifurasztani.

Ha nem akadt halunk az első dobásnál, úgy fonónkat, midőn már egészen közel került hozzánk, szép csendesen kiemeljük és a dobást megismételjük, lehetőleg messzebb dobva, mint az első ízben.

Ha 3—4-szeri kísérlet is sikertelen maradt, úgy más alkalmas helyen ismételjük s csak abban az esetben maradjunk helyünkön, ha azt különösen jónak ismerjük.

A fonó-horog kidobásának második módja a *zsinórvezető-gyűrűk* segítségével történik és pedig következőkép:

A horogzsinórt, úgy mint már leírtam, felcsavarjuk

a horgobot  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  rész hosszúságára. Majd a horgobot alsó végétől számított első és második gyűrű közt és az első gyűrű és zsinórkerék közt az ínt visszahúzásával, illetve engedésével egy-egy hurkot képezünk oly hosszúságban, hogy azokat a kinyújtott balkéz két ujjával könnyedén és kezelésre készen tartani lehessen. Már most a fonó-készüléket megrendítve, lehetőleg úgy hajtsuk a víz felé, hogy a balkéz ujjainak hegyével könnyedén tartott hurkok elbocsátása által felszabaduló mintegy 4—6 méter hosszú ínt akadálytalanul menjen a fonókészülék után. Tapasztalásom szerint így nem igen messzire, legfeljebb 10 méterre lehet a horgot dobni.

Ínkább czélt érünk a következő eljárással: Amint a fonókészülék a bot  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  rész hosszúságra fel van csavarva, az alsó és a második vezető-gyűrű közt lehúzzunk annyi zsinórt a kerékről, amennyit kidobhatónak gondolunk. Ezt a zsinórt karikákba szedve a balkezünkben tartjuk, avagy esetleg magunk elé rakjuk. Sporthorgászok annak elhelyezésére derekukon megerősített, fordított esőernyőhöz hasonló készüléket alkalmaznak és ebbe rakják a leeresztett ínkarikát. A botot megrendítve, kellő pillanatban eleresztjük az addig balkezünkkel a horgoboton rögzítve tartott zsinórt; némi gyakorlattal nem nehéz így 20 méter, sőt nagyobb távolra röpitni a fonót. A további kezelés már azonos azzal, amelyet fentebb láttunk. Ismétlem, hogy a fonó-horog vetése nem könnyű dolog és csakis hosszú gyakorlat által sajátítható el. Biz eleinte összegabalyodik az ínt és a horog sem oda esik, a hová szántuk, de azért ne csüggedjünk, mert csak idő kérdése, hogy megszerezük azt a gyakorlatot, mely képesít arra, hogy horgunkat a kiszemelt helyre bírjuk vetni.

Egyébként a fonó-horog kidobása fárasztó is, e tekintetben folyóvízen úgy könnyíthet az ember a dolgán, hogy a horgot lassan és közelében a vízbe eresztí és annak sodrától engedi vitetni 20—30—40 méterig, azután kezdi csak lassan behúzni. De ezt csakis sebes folyású víznél lehet tenni és olyankor, ha már a dobás nagyon kifárasztott. De ekkor is ügyelni kell arra, hogy ne ugyanazon az úton vontassuk vissza a horgot, mint mely úton azt eresztettük, hanem a horgobot vezetésével lehetőleg más vonalon.

Egyébként is szabálynak tekintsük, hogy a fonó-horgot ne egyenes vonalban, hanem szerpentínakban vezessük, mit a horgobot jobbra-balra irányítása, annak emelése vagy süllyesztése által könnyen megtehetünk.

Hosszabb gyakorlat mellett minden horgász megismeri azokat a kisebb fogásokat, amelyeket előírni avagy kimeríteni alig lehet.

Szemügyre véve a fonóhorgászat előnyeit és hátrányait a közönséges buktató horgászattal szemben, nézetem és kedvem szerint ez a fogási mód sportszerűbb mint a buktatás, vagy más horgászat. Érdekesítőbb is, mert csak egy rövid pillanat az, melyet megragadni és felhasználni kell; ha sikert óhajtunk elérni, folyton éber figyelemmel kell tehát lennünk, hogy el ne mulasztzuk a horgot bevágni, midőn azt a bizonyos rövid rántást érezzük. Természetesen eme figyelem folytán ez a horgászat fárasztóbb is a többinél. Már a számszám dobása is nehezebb, minél fogva e horgászattól hamarabb elfordul az ember, ha nem akad zsákmány, mint a többitől.

Ennek ellenében a fogott hal partravetése sokkal izgatóbb és élvezetesebb, mint a közönséges horgászatnál. Hiszen azt a hosszú ínt, amelyen a ragadozó csüng, előbb fel kell fágyni s csak azután kerül a hal közelünkbe. Az ezel járó izgalom folytán az igazi sporthorgász soha se szokta a halat — még ha lehetséges volna is — egyszerűen kidobni, hanem azt az ínnak szép lassan való felcsavarásával egész közelre vonja magához és csak úgy emeli ki. Mert a hal ide-oda ficzkándozása és erőlködésének megfigyelése adja meg az igazi élvezetet. Igaz ugyan, hogy ilyenkor néha egy-egy hal elszabadul, no de az a sporthorgásznál mellékes. Fő az élvezet, azt pedig

a hal menekülésére irányuló törekvésének megfigyelhetése adja meg.

Sportszerűbb a fonó-horgászat azért is, mert ennél folyton kell helyet változtatni, vagyis sokkalta több mozgást végezzünk, mint a rendes buktatós-horgászatnál, melyet rendszeren egy helyből végezzünk.

A fonó-horgászat, úgy mint a műlégygyel való horgászat művészet számba megy, annyi ügyességet és gyakorlatot feltételez; csakhogy a fonó-horgászatnál minden fölösleges mozgást kerülni kell, mert a horogvetést állva kellvéen végezni, legtöbbször fedetlen helyről, a hal által leendő észrevevés veszedelme sokkal inkább fenyeget, mint a műlégygyel űzött horgászatnál.

A mi pedig a sikert illeti, arra nézve tapasztalatból következőket állíthatom:

A fémfonók, noha elméletben igazuk is lehet a sporthalászoknak, nálam gyakorlatban nem jártak meglepő eredménynyel.

Próbáltam pisztrángra, lepényhalra, harcsára, csukára, süllőre, de hiába, pedig amikor ugyanazon helyeken műlégygyel, gilisztával és kis hallal csaliztam fel a horgot, mindig lett halam. Ebből azt következtetem, hogy csak nagyon éhes és meglehetősen tapasztalatlan halanyag-nál jár biztos sikerrel, amde a mi halaink nemcsak nem együgyűek, de határozottan igen ravaszok.

A kis hallal csalizott fonó-horgokkal már többre mentem, mert rendszeren több és ugyanazon a helyen is nagyobb halat fogtam velük, mint a buktatós horoggal. Általában arról győződtem meg, hogy a buktatós horog helyesen kezelve a legeredményesebb, amiben következőkre vélek visszavezethetni: A fonó-horog csakis lesben álló, a vízfenéken tartózkodó halra számíthat igazán, holott a buktatós horog a prédájára vadászó s ide-oda uszkáló halat is, még ha nem is nagyon éhes, erősen ingerli és kapásra készíti.

Az ily ragadozó ugyanis, ha a csalit észre veszi, előbb unalmából vagy pajzanságból játszik vele, azután pedig gusztust kap rá, bekapja és horogra kerül. A folyton mozgó fonónál nem így történik, mert ha a hal éhes, a fonót meglátva azonnal rárohans ha nem éhes, úgy engedi csendesen tovább menni. A kisebb ragadozó egyáltalán nem megy a fonóra, akár fémfonó, akár természetes csalival felszerelt legyen is az, holott a buktatós horognál az, hogy folytonosan egy csapat kis süllő veszi közre, akárhányszor igen nagy bosszuságot okoz. Annyira kapják, hogy az ember alig győzi őket a horogról leszedni és a törvényes nagyságot szem előtt tartva — tisztességes sporthorgász módjára — őket a vízbe ismét visszabocsájtani.

Noha nézetem szerint a fonó-horgászat érdekesítőbb, sok horgász a buktatós horgot inkább becsüli, mert azt tartja: Érdekes az, amikor a ragadozó pedzeni kezd s a buktató ennek folytán ide-oda mozog, mert az ember ilyenkor azt kalkulálja, vajjon miféle ragadozó lehet, mekkora és vajjon rászánja-e magát a mulatozás után a komoly kapásra. Így gondolkoznak azok a horgászok, akik kártyások módjára a gusztálásban lelik örömeiket. Ebben is van valami!

A fonó-horgászatot, mint említém, álló vízben is lehet űzni, csakhogy itt hamar belefárad az ember, kivált a gyakorlatlan kezdő, mivel a horgot, hogy vígan fonjon, állóvízben sebesebben kell behúzni, a dobást tehát gyakran kell ismétetni, azonkívül sohasem lehet a fonót a víz sodra által vitetni, mint folyóvízben tehetjük, ha elfáradtunk. E horgászati mód csakis sebesen folyó, legalább 2 méter mély, tiszta fenekű vízben alkalmazható sikerrel. Ilyen víznél ugyanis a horgot lassan lehet behúzni és mégis mindig vígan fon. Mélynek pedig azért kell lenni a víznek, nehogy esetleg lassúbb mozgás vagy valami egyéb okból történő megállás miatt mindjárt feneket érjen, mert oman csak nehezen lehet a fonót ismét rendes járásba hozni, ha pedig a fenék még köves vagy gázos is, a fonó el-elakad, akkor pedig annak mindenkorra búcsút

mondhatunk. A tiszta és átlátszó víz végre azért előnyös, mert a ragadozó nagyobb távolságból veszi észre a fonót.

Horgász-társaimnak szívesen és melegen ajánlom a fonó-horgászatot, ezt a szecsessziós horog-sportot. Mondhatom, igen érdekesítő, csak kellő türelem legyen hozzá.

Aki próbát akar vele tenni, de sajnálná a beszerzéssel járó kiadást, azt megismertetem a legegyszerűbb fonóval s feltéve, hogy van zsinórkerékkel felszerelt horogbotja, nem szükséges külön kiadásokat tennie.

Ez a következő:

Veszünk a horoginból egy körülbelül 1—1½ méter hosszú darabot, ráfűzünk egy oliva formájú, vagy más ólomsúlyesztőt, úgy, hogy az ide-oda mozoghasson az inon, e zsinór két végére jön egy-egy fémforgó (Wirbel), vagy ha ez nincs, egy-egy hurok. Már most ennek az előrésznek egyik forgójába, vagy a hurokba kötjük a horogbot zsinórját, míg a másik forgóba vagy liurokba a patonnyal ellátott egyes vagy kettős felcsalizott horgot.

A felcsalizást így végezzük:

A patonnyal — lehetőleg rézhúr-patonnyal — ellátott egyes vagy kettős horognak patony-hurokjába beakasztjuk a csalifűző tüt és ennek segítségével a csali-hal farkánál kezdve, vigyázva a halon keresztül vezetve, a száján át húzzuk ki, úgy hogy a horog szépen a hal testéhez simuljon. Erre a csali-halat a patonnyon kevésbé meggörbitjük, a száját pedig fehér vékony czérnával úgy kötjük a patonyához, hogy a hal görbült állapotban lehetőleg feszesre álljon. Ezzel kész a fonó, mire az így felszerelt horgot az előrész alsó forgójába illesztjük.

A további használat úgy történik, mint fentebb előadtam, tehát a horognál sem nélkülözhető a zsinórkerék. Ugyancsak arra is kell törekedni, hogy a csali jól forogjon, mi helyesen megtett illesztés mellett biztos: Ezt a célt szolgálja különben az alkalmazott két forgó is.

Ezzel a horoggal úgy is lehet halászni, hogy lehetőleg távolra eldobjuk és a víz fenekére engedjük süllyedni (feltéve, hogy az tiszta és a horog nem akad el). Ha leért, úgy néha meg-megrántjuk s így hozzuk magunkhoz közelebb, míg egész közel érve, a horgot újból kivetjük.

Ez már ugyan inkább fenék-horgászat számba megy, de tapasztalatból tudom, hogy jó sikerrel jár, kivált meleg időben, midőn a ragadozó a víz fenekén lebzsel.

Itt azonban, ha a hal rántását észreveszszük, nem vágunk be azonnal, ellenkezőleg, engedünk zsinógot és csak ha érezzük, hogy a hal a zsinógot erősebben és ismételten rángatja, vágjuk be a horgot. Ehhez a módhoz akkor szoktam folyamodni, ha a fonó-horog vetésébe már teljesen belefáradtam.

Ezzel pedig saját tapasztalataimból merített mondanóimat befejezve, bátran állítom, hogy aki megkísérli a fogásnak ezt a módját, nem bánja meg vállalkozását, sőt minél jobban begyakorolta magát, annál több élvezetet fog a fonó-horgászatban találni. Így jártam jó magam is.

## VEGYESEK.

**Halászati mozgalmak.** *Állami segélyek.* A Poprád folyó derekán levő nagyobb mellékpatakok behalásításán kiváló buzgósággal és sikerrel dolgozó szepesbélai halász-egylet barlangligeti költőházának újjáépítésére a földmivelésügyi miniszter 120 K. segélyt folyósított.

*Az első társulati fiasító-telep* kivétel alatt áll Tolnán a fajsz-battai halászati társulat kötelekében. Az építés megkezdődött s csupán az időközben bekövetkezett árvíz akasztotta meg a teljes befejezést. Mint jeleztük, a miniszter a Duna folyam behalásítását célul tűzve ezen telep berendezésére 2000 K. segélyt engedélyezett, amely összeg a kivített vezető országos halászati felügyelő kezeihez lett folyósítva, hogy a munkálatok előrehaladásához mérten felhasználni lehessen.

Ugyancsak 2000 K. állami segélyt engedélyezett a földmivelésügyi m. kir. miniszter 105742/901. sz. a. kelt intézkedésével a ferencz-esatornai érdekeltek halászati társulata részére,

kijelentvén, hogy a társulatnak a kötelékébe tartozó vizekben üzött intenzív haltenyésztésre, valamint a halállomány védelmére hivatott állandó őrzés szervezését annál inkább méltányolja, mert az ott lábrakapott orvhalászat megakadályozása, kiváltképen az ivás idején, a közérdeket is közelről érinti. Kilátásba helyezi továbbá a miniszter, hogy amennyiben közegei útján meggyőződik a társulat munkájának eredményéről, a rendelkezésére álló összeg erejéig hajlandó a most engedélyezett összeggel még további 3 éven át segíteni, amikor már befektetési jövedelmökké válván, a maga erejéből is viselheti az őrzés költségeit.

**Báró Bereg Miksa**, a kaposvári herceg Eszterházy-féle hitbizományi uradalom földszigeti részének bérloje, halászati szakértő kiküldésére folyamodott, mert a bérletéhez tartozó Kiszábra melletti Hansági területeken tógazdaságot kíván berendezni. Az országos halászati felügyelő a helyszínén járva, meggyőződött, hogy a Kiszábrának öntözés okából tervbe vett felduzzasztása folytán mintegy 500 kat. holdnyi területen lesz lehetséges, aránylag csekély költségen ásván, tógazdaságot létesíteni. Az idevonatkozó felvételek már legközelebb megindulnak, hogy a kivitelhez szükséges hatósági engedélyezési eljárás folyamatba helyezhető legyen.

**Basel halkereskedelme.** A „bulletin de la société centrale d'agriculture et de pêche“ nyomán közöljük Basel halkereskedelméről a következő érdekes adatokat. A Svájcba jutó friss halak  $\frac{2}{3}$  részben Baselen át érnek rendeltetési helyükre s halkereskedelme nemcsak Európa államaira terjed ki, de az Egyesült Államokra, Kanadára és Egyiptomra is. Egyiptomba, Algírba és Spanyolországba kiviteli kereskedelme van Baselinek, a beszerzési források pedig a következők voltak 1900-ban. Érkezett friss hal:

Németországból . . . . .	5125 q	395450	fres értékben
Franciaországból . . . . .	2852 q	627440	„
Belgiumból . . . . .	1970 q	453100	„
Svéd- és Norvégországból . . . . .	950 q	266000	„
Egyesült Államokból . . . . .	749 q	112350	„
Olaszországból . . . . .	737 q	132660	„
Dániából . . . . .	450 q	85050	„
Angliából . . . . .	405 q	162000	„
Ausztria- és Magyarországból . . . . .	137 q	28820	„
Hollandiából . . . . .	16 q	5600	„
Kanadából . . . . .	7 q	1050	„

Természetesen maga Svájc is roppant mennyiségű halat szállít Baseline. Eltekintve a tengeri halaktól, melyek minket nem érdekelnek annyira, az édesvízi halak piaci árai a következőleg alakultak:

Pisztráng élve . . . . .	8 fres à kg.
Fogas süllő . . . . .	2-3 „ à „
Czompó . . . . .	3 „ à „
Ponty . . . . .	2.5 „ à „
Rák . . . . .	darab. 15-40 centimes

A nagyobb külföldi halkereskedő czégek a baselieknek hetenként többször is küldenek tájékoztató árjegyzékeket, amelyekben az egyes halnemek számokkal vannak megjelölve, úgy, hogy a megrendelés ilyen távirattal történhet:  $\frac{4}{40}-\frac{7}{50}$ , ami azt jelenti: küldjön 40 kg. fogassüllőt és 50 kg. czompót.

A halakat rendszerint kosarakba csomagolják s a kosarakat nemezzel bélelt ládába helyezik jég közé. A Németországból jövő halak olyan vasuti kocsikba vannak csomagolva, amelyek egyenesen halszállításra készültek, melyek mesterségesen hűtöttök.

**Szibéria rákjai.** Huxley azt mondja a „A rák“ című monografiájában, hogy az észak-ázsiai folyamvidékhez tartozó folyókból, mint az Ob, a Jenissei, a Léna, még nem fogtak ezideig rákot, úgyszintén ismeretlen a rák az Aral-tóban és ezt a roppant nagy tavat tápláló folyóvizekben is. A további nyomozások igazat adtak ezen megfigyelésnek, mert Szibéria folyói közül csak az Amur-ban találtak kétféle rákot, az Astacus dauricus és az Astacus Schrenthoiti, mind az ideig, míg az Astacus leptodactylus betelepítésével kísérletet nem tettek. Az Ob-ba és az Irtyis-be helyeztek be rákokat s azok csakhamar a mellékfolyókban is szépen szaporodni kezdtek. Most azonban ismét nincs rák sem az Irtyis-ben, sem a Tobol-ban, kipusztultak, noha ott sem a gyáripar nem fertőzi a vizet, sem olyan vízzel, amelyben rákpestist megfigyeltek, nincsenek azok a folyók összeköttetésben. Mindezekből most azt következtetik, hogy Szibéria folyóiban valamiféle rákvész már rég időktől kezdve

otthonos lehet s ez pusztítja ki időszakonként a folyók összes rákjait.

**Mennyi pisztránghúst termelt 1 m<sup>2</sup> tóterület egy nyáron át?**  
A weihenstefani kísérleti telepen egy 10 m<sup>2</sup> nagyságú csementefalú medencébe 1901 április 25-én bebocsátottak 5 drb Salmofontinalist (à 6 gr.), 5 drb Trutta-irideát (à 3.5 gr.) és 5 drb Trutta-fariót (à 5 gr.), összesen 15 drb lazacféle halivadékot 72.5 gr. súlyban. A medence fenekén körülbelül 10 cm-es iszapréteg feküdt s annyi istállótrágya, hogy a víz tavasszal egész barnás színezetű volt. Az állatvilágot, melyből a pisztrángok táplálkozhattak, az alsóbbrendű rákféléken kívül nagyszámú vízicsigák képviselték a medencében, mely vizinövényekben sem volt épen szegény. A víz mélysége mintegy 60 cm-es volt s hőmérséklete a melegebb nyári napokon 18°-19° R. is fölment, míg a tápláló vízfolyas állandóan megmaradt 16°-17° R.-nak. A tápláló víz elegendő volt ahhoz, hogy a tó egész vízmennyisége feljúljon 24 óra alatt. A halak behelyezése után 3 hónapra próbahalászatot tartottak, melynél az tűnt ki, hogy legjobban gyarapodtak a pisztrángok (Trutta-fario) s legrosszabbul a szivárványos pisztrángok (Trutta iridia). A próbahalászatnál 2 pisztráng (à 44 gr.) elpusztult. A tó lehalászása október 24-én történt meg s az 5 szemlén nyomott együttesen 201 gr.-ot, az 5 szivárványos pisztráng 181 kg.-ot s a 3 pisztráng 137 gr.-ot. Hozzáadva ehhez a 2 elpusztult pisztráng súlyát s levonva a halak behelyezéskori súlyát, kiadódik, hogy a medence 534.5 gr. halhúst termelt a félév alatt, amiből 1 m<sup>2</sup>-re 53.4 gr. esik.

**A tengeri halak mesterséges tenyésztése Norvégiában.** A norvégiai fődevisi halköltő-telep vezetősége a szt.-pétervári halászati kongresszusra összeállítást készített, amelyből kiténik, mily nagy hordereje van a tőkehal mesterséges tenyésztésének. A tőkehal ikrainak mesterséges úton történő nyerését, megtermékenyítését és kiköltését legelőször Dannevig kapitány kezdte 1884-ben, azonban csak 1890 óta folyik az nagyszabású módon. Ettől az időtől kezdve 1901-ig 2,500,000,000 tőkehal-ivadékok helyeztek ki a norvégiai deli part hosszában, aminek meg is lett az óhajtott eredménye. A Krisztiania fjordnak Drobaktól befelé nyúló mintegy 70 mfd<sup>2</sup> vízterületén első ízben 1892-ben helyeztek ki tőkehal-ivadékokat. Ezen a területen 1872-től 1881-ig évente átlag 76671 db tőkehalat fogtak, 1882-től 1891-ig 58476 db-ot s 1892-ben már csak 44013 db-ot. Abban az évben 10 millió tőkehal ivadékokat helyeztek a fjordba s az azután következő években 12-18 millió db-ot s a fogási eredmények azóta állandóan kedvezőbbeké lettek, úgy, hogy 1900-ban már 101561 db tőkehalat fogtak ott, ami 117,161 korona értéket képvisel. (A mi pénzünkben 100 kor. = 75.61 skandináv kor.) Az ivadékbelyezés pedig mintegy 4000 koronába kerül évente.

**Nagy értékű angolnát fogott egy szegény parasztember** Olaszországban Brescia környékén. A zsákmányul ejtett angolnát ugyanis a belsejében talált fekete golyó tette értékessé, melyet a szerencsés halász rendkívüliségénél és csodálatosságánál fogva mindenfelé mutogatott. Minthogy figyelmét több oldalról a golyó értékességére hívták fel, megmutatta azt az odaváló ékszerésznek s ez abban fekete gyöngyöt ismervén fel, 30,000 frankra becsülte. A boldog ember erre egy nagyobb milánói ékszerésszel lépett érintkezésbe, kinek révén sikerült is a gyöngyöt 38,000 frankért értékesítenie.

**A süllő térfoglalása.** Most olvassuk egyik németországi halászati lapban, hogy a „Brandenburgi halászati egyesület“ a Lehde község melletti vizekbe nagyobb mennyiségű fogassüllőt helyezett. Amint az illető lap mondja, ez a nemes hal nem volt otthonos ezideig az illető vizekben, csak ritkán fogtak egyes példányokat, valószínűleg a régebbi, 1888-ban történt behelyezésből eredőket.

