



## 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 FELÜGVELŐ  
Budapest, V., Országháztér 11. sz.  
Nem tagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K. Félévre 3 K.

### Vízfertőzéseknél követendő eljárásról.

Napilapjaink hírovtában többször esik szó egyes vizek fertőzéséről és az ennek nyomán keletkezett kisebb-nagyobb halpusztulásról. Noha az ilyen panaszos riport többnyire csak nagyon halvány képe a szomorú valónak, mégis azért íródnak, mert a közvetlen károsultak egyike vagy másika a nyilvánosság révén remél orvoslást. Igaz ugyan, hogy a vízfertőzés, mint vízrendőri kihágás, hivatalból üldözendő és ebből kifolyólag a hatóság, bármiféle úton szerez is róla tudomást, köteles volna eljárni, mégis a gyakorlat azt mutatja, hogy csak konkrét panasz esetén avatkozik az ügybe egész bizonyosan. Amde az érdekeltek éppen a konkrét panasztól tartózkodnak ilyen ügyekben, mert tudják, mily nehéz a fertőzés tényére nézve helytálló bizonyítékokat szolgáltatni s hogy ilyenek hiányában a már elszenvedt káron kívül még egyéb kellemetlenségek is érhetik. Az alábbiakban azt óhajtjuk kimutatni, hogy adott esetekben mit tegyünk, ha a vízfertőzés mibenállását, hatását és mértékét megállapítani és annak alapján a hatóság eljárásához kívántató alapot megvetni akarjuk.

Előrebocsátjuk, hogy a halászatban rejlő közvagyon védelme érdekében, úgy mint más államokban, hazánkban is vannak már oly intézmények, a melyek tudományos alapon is a felekre nézve díjtalanul segédkeznek az idevágó feladatban. Ilyenek 1. a m. kir. állatorvosi főiskola kórboncztoni intézete, vezetője: *Dr. Rátz István* főiskolai tanár (Budapest, VII., Rottenbiller-utca 23. sz.) és 2. a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás (Budapest, VII., Arena-út 29. sz.).

Közülök az előbbi csak szorososan vett kórtani dolgokkal foglalkozik, nevezetesen a halak és a rákok egészségtanával, a betegségek eredetével, azok mikénti lefolyásával, valamint az ellenük irányuló védelem és orvosláson kívül mindazon körülményekkel, a melyek a halak és a rákok szaporodására és fejlődésére egy vagy más irányban ártalmasak. Ezzel szemben a 2. alatti

intézmény a vizek lakóinak betegségeivel csak olyan esetekben foglalkozik, a midőn külső fizikai avagy kémiai hatásokból eredt tömeges hal- vagy rákbetegedés, illetve pusztulás mutatkozik, rendeltetése lévén a vizek szennyezéséből eredt halvészok okait és mértékét kutatni, az ilyen természetű szennyvizek tisztítására vonatkozó kérdésekben úgy a hatóságnak, mint a magánosoknak útmutatással szolgálni és végül a hatóságilag kötelezővé tett tisztogatási eljárásokat állandóan ellenőrizni. Megemlíjtük még, hogy míg a halélettani állomás akár távirati, telefon- vagy levélbeli megkeresésre, még a helyszínére is kiszáll, addig az állatorvosi főiskola kórboncztoni intézete csupán a hozzá beküldött állatok vizsgálata alapján mond véleményt.

Az érintett munkamegosztás eléggé tájékoztat, hogy mikor, melyik intézmény lehet segítségünkre s így csak azt kell kifejtenuk, mint kell eljárni konkrét esetekben.

Ha a halászati jogosított, legyen az tulajdonos vagy bérlő, avagy ezek egyikének megbízottja, tömegesebben észlel beteg avagy elhullott halakat, a gyakorlat szempontjából legelőször az mérlegelendő, vajjon járvány, avagy pedig a víz megromlásának áldozatai azok. Ezen kérdés tisztázását nagyban megkönnyíti annak a tudása, hogy eddigelé nem ösmerünk a halak között olyan rohamosan pusztító betegséget, a melyik egyszerre különböző fajtákat támadna meg. Ellenkezőleg, a természetes betegségek, tapasztalataink szerint egyazon halfaj közt mutatkoznak s csak a legkritkább esetekben érintik még a velük együtt élő, fajlag legközelebb álló rokonfajtákat is. Ha tehát vész esetén több fajta és különböző korú hal hullája mutatkozik, az biztos jele annak, hogy nem természetes betegséggel — járvánnyal — van dolgunk, hanem külön befolyás, legtöbbször fertőzés tette a vizet alkalmatlanná a halak megélhetésére.

Ezeknek eldöntése után, ha a jogosult csupán a betegség természetének megállapítását és a betegség ellen való védekezés módját kívánja ösmerni, akkor az állatorvosi főiskolához fordul és pedig oly módon, hogy

legalább 5—6 darab olyan halat, mely a betegség jeleit leginkább láttatja, vagy még élve, vagy pedig legfrissebben elhullottak közül akként becsomagol, hogy egyenként puha papírba esetleg vászonba göngyölíti, aztán fagyapot, moha, fűrészpor, forgács vagy szalma közé, a meleg évszakban jéggel is még körülvéve, jól záró faládába zárja s a küldeményt a fentebb megadott (1. alatti) címre postára, ha súlyosabb, gyorsárúként vasútra adja. A vizsgálat érdekében nagyon fontos az, hogy a halak mentől frissebb állapotban, tehát minél előbb rendeltetésük helyén legyenek, a miért úgy a csomagolás módján, mint a szállítás gyorsítására kiváló gond fordítandó.

Egyszersmind az intézet tájékoztatására külön levél útján a feladó közli azt is, hogy a betegséget, hol, milyen vízben, mikor és milyen mértékben, minő fajtájú és korú halakon észlelte, nemkülönben hogy tapasztalt-e egyéb feltűnő körülményeket és miben állottak azok. Mindezekben az intézet bizonyos támpontokat talál kutatásának irányára és könnyítésére, a mi azért fontos, mert a hullán természetszerűleg előálló változásokkal is számolni kell. Vizsgálatai alapján véleményt alkotva, azt mielőbb közli a beküldővel.

Ha valamely vízmenti gyár vagy ipari vállalat szennyei fertőzik az élővizet, a halakra és a többi vízben élő állatokra ártalmas anyagbeli tartalmuknál fogva, akkor a szennyei bevezetését illetőleg különbséget kell tennünk a tekintetben, hogy a szennyezés az élővíz mennyiségéhez mérten kevés, de állandó sugárban, avagy pedig időszakosan, de mindig nagyobb tömeg bevezetésével történik-e.

Az előbb említett módon végbemenő fertőzésnél a halállomány lassan, de folytonosan apad. A halak ugyanis lassanként elhúzódnak a fertőzött szakaszról s a patak vagy folyó felsőbb, avagy alantibb szakaszán keresnek jobb otthont. Szükségessé teszi ezt rájuk nézve az a körülmény, hogy a táplálékul szolgáló apró állatfauna érzékenyebb alakjai elpusztulnak és lassanként gyökeresen megváltozik a fertőzött vízszakasz szerves világa, főleg ha szerves anyagok piszkítják a vizet, így a cukor-, papír-, keményítő-, cellulóze- és sörgyárak szennyei, akkor hihetetlen tömegekben fejlődnek az úgynevezett szennyvízgombák, a melyek hatalmas szöveteket alkotva rakódnak a meder minden szilárdabb pontjára. Ilyen természetű fertőzésnél még hosszabb idő múlva is teljes bizonyossággal megállapítható a szennyezés mértéke és terjedelme az úgynevezett biológiai eljárás alapján, minélfogva ki-ki könnyen megszerezheti a halélettani állomás igénybevételével azt az alapot, a melyekre helyezkedve a fertőzővel szemben az illetékes hatóságnál felléphet. E végből teljesen elégséges, ha a nevezett állomásnak megírja a tényleg mutatkozó állapotot és a multhoz képest jelentkező változást, valamint az általa vélt okot. Annak alapján a szakértő alkalmas évszakban kiszáll a helyszínére és intézkedik a továbbiak iránt.

Olyan esetekben, a midőn nagytömegű szennyvizeknek időnként és hirtelen történő levezetésével fertőzik a vizet, az ilyen szennyes árhullám a legtöbbször teljesen megsemmisíti a halállományt a gyáralatti szakaszban. Mivel az árhullám csak rövid ideig tart, néha percekig vagy legfeljebb órákig, tehát a halpusztulás is rövid tartamú, a jogosítottnak okvetlenül a halélettani állomás segítségét kell kérnie, ha súlyt vet a fertőzés okának és a halpusztulás mérvének kifogástalan megállapítására. Mivel pedig a levél már későn érkezik, okvetlenül *távíráttal* tegye azt, röviden jelezve az időt,

helyet, vizet és a fertőzött vízszakasz hosszát, saját nevét és lakóhelyét. Például: „Gyöngyös folyón X községtől lefelé 5 kilométer hosszban ma reggel észlelt erős halpusztulás tárgyában kérek vizsgálatot. Kovács bérlő x-i lakos.” Ép olyan fontos az is, hogy azonnal, a mint a vést észleljük, a fertőzött vízből chemiai vizsgálatra alkalmas próbát vegyünk, mielőtt a megfertőzött víz levonulna, avagy annyira felhigulna, hogy a fertőzés hatóanyagai eltűnének.

Próbaanyagot lehetőleg 3 helyről merítsünk és pedig a fertőzés helye felett mintegy 100—200 méterre, a tiszta vízből, azután magából a fertőző vízből, mielőtt a folyóba ömlik és néhány száz méterrel alább, a mederből, ott a hol már a tiszta vízzel jól elvegyül. Minden helyen lehetőleg 3, literes ürtartalmú, gondosan kimosott erősebb üveget töltünk tele, aztán a merítés helyének az üvegre ragasztott czédulán való feljegyzésével, dugaszoljuk őket gondosan. Ha nem ütközik elháríthatlan akadályokba, kívánatos községi előljárásság két tagjának jelenlétében a vízpróbákat venni s az üvegeket a község pecsétjével lepecsételni, végre pedig egy jegyzőkönyvet felvenni s abban az észlelt körülményeket egyenként felsorolni s azt a résztvevőkkel aláíratni.

Igyekezünk továbbá az elhullott halakból is minél több fajtát, mindegyikből különböző korú példányokat összegyűjteni és akár nagyobb üvegekben, akár nagyobb fazekakban elhelyezni, olyan módon, hogy minden gyógytárban, avagy drogeriában olcsón kapható 4% formalin-oldattal öntjük le. A formalin-oldatnak a halakat egészen borítani kell. Ugy a vízpróbák, mint a halak hűvös helyen tartandók, a míg az állomás azok iránt intézkedik.

A vázolt halpusztulás oka és terjedelme annál biztosabban felderíthető, minél gyorsabban foganatosítják a vizsgálatot. Ebből önkényt folyik az állomás értesítésének sürgőssége, valamint a fentiekben leírt bizonyítékok kifogástalanul való megszerzésének szükségessége.

Közvizeink tisztántartását és ezzel együtt halaink óvását mindenkor és mindenkiel szemben a legerélyesebben követeljük. Ragaszkodjunk ahhoz ne csak a halászatért, mint önczélért, de ennél sokkal fontosabb érdek: a közegészségügy okából is. Ne feledjük ugyanis, hogy az a kövíz, amelyiknek állatvilága normális, közegészségileg is tisztának tekinthető. Ilyen értelemben a fauna, kiváltképpen pedig a vízben élő halak, egyszerű és kényelmes fokmérője a víz hygiénikus viszonyainak. Jól tudják ezt magok a vizet szennyező gyárosok is, a miért újabban mint gyakrabban élnek azzal a fogással, hogy a halászatot a gyár alatt mentől hosszabb időre kibérelik és ilyen módon szájkosarat igyekeznek arra rakni, a ki legközvetlenebbül lévén érdekelve, panaszával legtöbb bajt okozhatna nekik. Ismételjük, a vízfertőzés nemcsak halászati, de közegészségügyi kérdés is és eme vonatkozásában edes mindnyájunk érdeke, hogy a víz tiszta maradjon. Ne engedjük tehát, hogy a jelzett módon a törvényt bárki kijátszhassa.

Utalni kívánunk végül arra, hogy újabban mutatkozó tapasztalatok szerint az efféle vízfertőzési esetekben a bírósági eljárás jóval hatékonyabbnak bizonyul, mint a vízrendőri kihágás megtorlása végett a közigazgatási hatóságnál indított eljárás. Ha ugyanis a kárt szenvedő igazolja a vízfertőzés révén szenvedt kárát, a bíróság feltétlenül megállapítja a kárt okozó vállalattal szemben a kártérítés kötelezettségét. A földolog ennél az, hogy az ok és okozat kapcsolata helytálló módon igazolja legyen.

Landgraf János.

## Pisztrángfogás.

(Folyt. és vége.)

A hálók között első helyen állanak a *varsák* — természetesen az apró pisztrángos varsákat értjük — amelyek majd minden pisztrángos patakban alkalmazhatók, nemcsak azért, mert jól fognak, hanem mert gazdaságosan, közvetlen emberi közreműködés nélkül, dolgoznak. Az ilyen varsa mindössze 70—80 cm. hosszú és 30—40 cm. átmérőjű, egyik végén csúcsban végződő hengert alkot 3—4 db bordára vagy kávéra feszítve. Segédeszközül szolgál egy-egy 3—5 m. hosszú, alul kampós rúd.

A kávékat két feszítőpálcával tartják mereven, magát a varsát pedig beléje rakott kövek segítségével fixírozhatjuk a mederben. A patakhoz érve, a halász mindenkélett az említett és nehezekül szolgáló kövek megszerzéséről gondoskodik. Hegyvidéki patakok mentén ebben nem lesz hiány; magában a mederben avagy a parton bőven kínálkoznak. Ha nem volna, akkor bizony elkerülhetetlen, hogy magunkkal vigyünk azt is és munkakímélés okából gondoskodjunk azoknak máskorra való megőrzéséről. Ezt könnyíti némileg az a körülmény, hogy a varsát rendszerint egyazon helyen állítjuk s így a nehezeket könnyen kézügyben tarthatjuk.

A terhelő kövek súlya a víz erejéhez igazodik. A fő az, hogy szilárdan feküdjön a háló, minélfogva nemcsak egyenletesen kell a köveket elosztani, hanem gondoskodni kell arról is, hogy a bordák a földet jól megfektessék. A kövek szétosztását már a parton elvégezzük a varsa belsejében s aztán a horog segítségével a középső bordánál fogva fölemelve állítjuk a kiszemelt helyre. Allítása úgy történik, hogy csúcscsal a folyás ellen és szájjal a folyás iránya felé legyen fordítva. Úgy ez, mint a szerszám szilárd fekvése lényeges kellék.

Hogy milyenek legyenek azok a helyek, a hová a varsák állítandók, azt nehéz körülírni, legfeljebb csak nagyjából lehet valamelyes útmutatással szolgálni. Lehetőleg a halak útjába kell őket állítani, minélfogva azokat a helyeket kell kikeresni, a hol a háló elől lehetetlen vagy legalább bajos a vonuló hálnak kitérni. Ilyenek mindenkélett közvetlenül a zubogók felett és alatt található szorulatok, főleg pedig a növénynyel dúsan felvert szakaszokon kínálkozó keskeny tisztások. Ilyen helyeken a sebesen járó pisztráng sohasem megy a növények közé, hanem mindig a kínálkozó tisztásokon közlekedik, minélfogva nem nehéz a varsával útját állani. Fontos az is, hogy a varsa ne álljon egészen szabadon, hanem legalább egy oldalról valami természetes akadályhoz, kőhöz, fához vagy más fajta természetes uszadékhoz támaszkodjon.

A mi a fogás módját illeti, a varsázást szakaszonként végezzük, addig haladva előre, a míg az egész patakot végig halásztuk. E szerint a munkát pataknak egyik végén kezdjük és folytatjuk a másik vég felé. Ha a vonal túlságos hosszú lenne, akkor egyidejűleg mindkét végen kezdjük a varsarakást és a közép felé haladunk. Ha a munka véget ért, azt újból kezdjük, de mindig úgy, hogy ugyanazon a helyen vagy 2 heti szünet érvényesüljön. A varsákat napnyugtakor rakjuk és napkeltekor feljárjuk őket. Aztán kiszedve felakasztjuk, hogy kellően kiszáradhassanak napközben. Két éjjelen át őket a vízbe tartani czéltalan, sőt határozottan káros. Eltekintve ugyanis attól, hogy a megfogódott hal a varsában törődik, a szennyessé vált varsát a hal telhetőleg kerüli, a varsa léhése pedig hamarosan tönkre megy.

Ha ladikkal járható nagyobb patakról van szó, a varsarakást és feljárást ladikról végezzük, a mi nagyon kényelmes. Mindamellett úgy intézzük ezt is, hogy a ladikázással a halakat indokolatlanul ne zavarjuk, következésképpen csak a meghalászándó területre és csak az elkerülhetetlenül szükséges járatra korlátozzuk a közlekedést. E végből czélszerű a lerakást alólról kezdeni és fölfelé folytatni. Befejezése után aztán leereszkedünk az első varsához, annak a közelében kikötjük a ladikot és másnap hajnalban ugyanígy végezzük a felszedést, nappalra a legfelső varsa közelében kötve ki a ladikot.

A fogott halakat vagy a velünk vitt haltartóba gyűjtjük össze vagy pedig a partba tűzött és a vízbe érő szádba rakjuk addig, míg az elszállítás ideje elkövetkezik. Életbemaradásuk érdekében, természetesen minden irányban, a kíméletes bánásmód elengedhetetlen.

Vannak, a kik azt állítják, hogy a varsát nem szabad mélyen állítani, azaz nem olyan mélyen, hogy a víz elnyelje. Tapasztalatom szerint ez az aggodalom nem helytálló, a mennyiben láttam már 1—2 méter mély vízből is szépen megtelt varsákat kiemelni. Igaz ezek a varsák átmérője is jóval nagyobb volt a rendesnél. Azt mondhatjuk, hogy alacsony varsák inkább kis vizekbe valók, míg mélyebb vizekbe 60—70 cm. átmérőjűeket tegyünk. Egyébként pedig fontos tényező ennél a víz tisztasága is. Tiszta víznél inkább mélyebb helyekre tegyünk a varsát, míg zavaros, illetve szürke víznél a lankás részeken indokolt állítani, a főntebb már ismertetett okokból.

Fontos szolgálatot tehet a varsa a gazdának olyankor is, a midőn ívás idején, fejésre használandó halakat akar fogni, természetesen, ha ahhoz a hatóság engedelmét is előzetesen már megszerezte. Ilyen esetben alacsony varsákat használunk s azokat a pisztráng szokásos és ösmert ívóhelyére állítjuk. Ha aztán egy ikrás hal megfogódott a varsában, akkor hamarosan társul szegődnek hozzá a hímek is legtöbbször 3—4, de néha még több is. Tudunk esetet, a mikor a gazda néhány óra alatt közel 200 drb ívó pisztrángot kerített így birtokába, kivétel nélkül legjobb ivarérettséggel.

*Szárnyas varsákat* rendszerint a nagyobb és egyenletes fenekű pisztrángos patakokban lehet alkalmazni. Három darab, a mederbe szúrt czövek segítségével szokás a varsát kifeszíteni és pedig akként, hogy az egyik szárnya egészen a partig érjen, avagy ha a patak keskeny, a medret egész szélességében átkösse. A szárnyas varsákat is közvetlenül a zubogók fölött és alatt szokás felállítani, mert az ott tartózkodó halak éjjelre, táplálék-szerzés okából, vagy fel- vagy lefelé útra kelnek.

Sokan a varsába is tesznek csalit, hogy azzal a fogás-módot sikeresebbé tegyék, mert kétségtelen, hogy üres varsába csak kényszerűségből megy a pisztráng. E végből is a botos kölönte tehet legjobb szolgálatot, jölehet alkalmazható béka, cselle vagy más apróbb fehérhalféle, sőt ha egyéb nem akad, egy-egy felaprózott pisztráng is megteszi. Nem okvetlenül kell a csalinak élőnek sem lenni, mert ha helyesen alkalmazzuk, a víz által mozgattatván, a pisztráng könnyen élőnek gondolja. Nagyobb gazdaságban, a hol 30—40 varsával dolgoznak egyszerre, nem könnyű mindennap ennyi kölöntét előteremteni. Am ilyenkor úgy segítünk magunkon, hogy a nagyobb csalihalat több darabra vágva alkalmazzuk, mert hát így is jó szolgálatot tehetnek. A felcsalizásnak több módja van a varsánál is. Nevezetesen a csalit vagy a vöröcsökfeszítő zsinórra tett dróthorogra akasztjuk, avagy pedig egy fonál segítségével rákötjük. Amde egyik és másik körülményes

eljárás, kiváltképpen ha sok varsát kell fektetni. Ennél egyszerűbb a következő. Mikor a varsákat a feszítőpálcákkal merevítjük, az egyik vörscsökfeszítőre hurkot vetünk, aztán ha a csalit ebbe beleillesztettük, a madzag meghúzásával a hurkot lassan rázorítjuk a csalira. Erősebb húzással a spárta átvágja a halat, minélfogva a varsák felszedésénél a jelzett módon könnyű a csalitól szabadulni.

Lassú folyású nagyobb pisztrángos patakoknál, főleg ha bőven vannak kivájt részei a medernek, hatásos halfogószeres a *marázsa-háló*. Egészben a patak szélességéhez alkalmazkodó 10–15 m. hosszú és 1,8 m. magas, vékony fonalból készült 30–35 mm. szembőségű háló, mely karikák segítségével vastagabb zsinórra van felfűzve. A zsinórt a partokba szűrt karókra kötik, úgy hogy a háló a folyó fenekéig érjen és ily módon annak teljes szélességében hajlékony falat alkosson. Mindig mély helyekre állítják s a beléje tévedt hal akár szironyfedőjével, akár hónalj szárnyával a hálószembe megakadva vergődni kezd s egyre jobban belebonyolódik a hálóba, mert ez, a fonal puhaságánál fogva folyton enged. Kiemelendő azonban, hogy a hal, különösen a kényesebbje, sokat szenved a hálóban, még inkább pedig akkor, a mikor a hálóból kiszedik, ennélfogva csak olyan esetben szabad a szerszámot alkalmazni, a mikor a halaknak életbentartásához nem fűződik nyomósabb érdek.

A most ismertetett háléhoz hasonlóan dolgozik a *tükrőháló* azzal a különbséggel, hogy a fogott hal kevésbé szenved benne. Tulajdonképpen a gyalomhoz hasonló, rövidebb-hosszabb háló, mely azonban háromsoros. Nevezetesen a két külső háló erősebb fonalból és mintegy 15–20 cm. szembőséggel készült háló, a melyek úgy vannak állítva, hogy szemeik minél pontosabban egymásra találjanak, mert a háló fogósságának ez éppen lényeges föltétele. Ezek a tulajdonképpen tükrőhálók, a melyek közé esik a finom lészéből való harmadik háló. A mint a hal eme hálóba üti, menekülni akar és nekirent az inléhésnek, mely enged s arra készíti a halat, hogy még jobban furakodjék. Ennek folytán az kitolul a nagyszemű tükrőhálón s valóságilag zacskó képződik az inléhésből. Ebbe aztán annyira belebonyolódik, hogy biztosan a halász kezébe jut. A tükrőháló alkalmazható a marázshálóval azonos körülmények között, de használható nagyobb tavakban is, kiváltképpen zavaros vízben.

Megemlíthetjük még a székelység *vezető- vagy marázshálóját*, a melyik némileg a zászlóhoz hasonlít. Ugyanis lepedőnagyságú tükrőháló, mely 3–3,5 m. hosszú fenyőrúdra alkalmazott zsinórra van fűzve. A halász a szerszámmal a vízbe gázol és a hálót a rúdon símára kifeszíti s aztán azt annyira beereszti a vízbe, hogy az ólmos in fenekét érjen. Így tartva a hálót a folyás irányában halad 20–30 méternyit, miközben a feszítőkötelet engedve, a háló a rúd feje felé egyre ránczosodik és végre egészen összefut. Ekkor a halász kiemeli a hálót a megfogódott halat kiszedi, újra feszít és tovább halad. A halász főleg az erős folyásban álló és fejjel mindig a víz ellen fordult halakra számít, mivel azok mindig a víz ellen iparkodnak menekülni.

Kisebbségi vizek meghalászásában nagy szerepe van tovább a *farkashálónak* vagy *farszáknak*. Alapjában csúcsban végződő zsákszerű háló, mely egy fél-arboncsra és ezt alól összetartó zsinórra van fogva. Az egészet az arboncs és az ezt összetartó zsinór segítségével közönséges avagy villásrúdra erősítik, a mely a rúdnál fogva a hálót nemcsak kezelni lehet, de az a

háló száját mintegy peczkeli is. De kell hozzá még egy rúd is, az ú. n. zurboló- vagy göbülőrúd. Ez a rúd néhol fatalpas, leggyakrabban ócska bőrdarabokat szegeznek rá talpként és arra való, hogy vele a pisztrángot rejtekéből kizavarják.

A farkasháló kezeléséhez két ember kell, mind a kettő gázolva halad a vízben. Az egyik a hálót tartja kézben, a másik a göbülőfát. Alkalmos ponton, rendszerint a hol a víz megszorul, a hálós a hálót a víz ellenében, mindig annak legnagyobb sodrába beállítja. A göbülő ellenben 20–30 lépésnyire lefelé haladva a parton, a vízbe száll s aztán szorgalmasan döföget minden olyan helyre, a hol magát pisztráng meghúthatja. A megriadt hal vakon menekül a vízzel szemben s berohan a lesben levő farkashálóba s megszorul annak a csúcsában. A hálós, mivel a hálót többnyire lábai között tartja, könnyen megéri a hálóba rohant halat s hamarosan megragadja a háló farkát, nehogy ideje legyen a halnak visszafordulni. A háló mindenütt alkalmazható, tekintet nélkül a víz fenekének és sodrának milyenségére, minélfogva az orvhalász kezében is gyakori és veszedelmes eszköz a farkasháló.

Teljesség okárt említést tehetünk még az úgynevezett *ághegy* vagy *emelőhálóról* is, melyet főleg zavaros vízben szintén alkalmaznak pisztrángfogásra is. Körülbelül 1½–2 m. hosszú négyzet alakú háló, a melyet erős madzag szegélyez mind a négy oldalán. Sarkánál fogva a hálót két ívben hajlított arboncsra feszítik s azok metszőpontjának átkötésével az egészet egy 3–4 m. hosszú rúdra erősítik. A halász a parton áll s alkalmas ponton bemelegíti a hálót a vízbe egészen ennek a fenekéig. Kis idő múlva aztán a rúdnál fogva kiemeli megint. A fogás, a járó halra számít, arra, a melyik történetesen a háló fölé ért az emelés pillanatában. Mondanunk sem kell, hogy csak nagy és zavaros víz idején ígér sikert, kivált mellékvizek betorkolásánál.

Ime ezek voltak azok az eszközök, a melyekre a pisztrángthalász, vizeinek rendszeres kihalászásánál szorul. Hogy mikor melyiket alkalmazza, arra bajos útmutatást nyújtani. Az lényegesen függ a víz minőségétől, az időjárástól és több más körülménytől. Mindezeket kikapcsolni csak hosszú és lelkiismeretes figyelés alapján lehet, minélfogva a gazda egyetlen alkalmat se mulasztson el vízének és az abban élő állatoknak minél alaposabb megismerésére. Egyedül azt a tanácsot adhatjuk, hogy egyazon eszközt sohase használjon gyakran ugyanazon a helyen, hanem eljárását intézze úgy, hogy munkáját a patakszakasz egyik végén kezdve, azt végig halászsza egészen a másikig. Ennek megtörténte után hadd pihenjen a munka, míg a megneszesedett halak ismét magukhoz térnek és csak azután kezdjük a halászatot újra. Ekként eljárva mindig lesz zsákmányunk. Magától értetődő, hogy a halakat túlságosan riasztó fogásmódokkal tanácsos minél ritkábban élni és csak ott és akkor alkalmazandók, a hol másképp egyáltalán nem sikerül célt érni.

Míg a sporthalász kezében a horog, addig a hivatásos halászra nézve a varsázás a leghalásabb fogásmód. Nagy előnye, hogy minden vízben alkalmazható, kiadós és kíméli a halat zúzódás ellen. Noha némely sporthorgász állítja is, hogy a hálókkel dolgozó halász zsarolja a vizeket, a valóság az, hogy a zsarolás kevésbé függ az eszköztől, mint az embertől. A ki nincsen tisztában a várható hozammal és megtámadja a növényanyagot is, az zsarol, tekintet nélkül arra, milyen eszközzel dolgozik. Viszont, a ki ezzel tud számolni, az soha sem zsarol, akármilyen eszközzel űzze a halfogást.

## A mély tengerek halai.

Irta: Vutskits György dr.

A mély tengeri halak létezése az ichthyologia új felfedezéseinek egyike. Alig mult el mintegy 50 éve annak, hogy az Észak-Atlanti-oczeánban fogott egyes halaknak sajátságos bonczati szerkezete után ítélve kimondották, hogy ezen halak a tenger igen nagy mélységeiben élnek és szervezetük a mély tengerek fizikai viszonyaihoz alkalmazkodott. Ezen halak kötőszöveteik szerkezetében megegyeztek egymással, mely oly rendkívüli módon gyöngye volt, hogy a legcsekélyebb nyomásnak engedett, eltört és épen azért a legnagyobb nehézséggel jár, ezen mély tengeri lakók testét összefüggő egészében megtartani. Egy másik sajátságos körülmény az volt, hogy mély tengerekben lakó egyes halakat a víz felszínéről úszó állapotban halásztak ki, melyeknek halálát nyilván az okozta, hogy más, nem sokkal kisebb, vagy maguknál sokkal nagyobb halakat nyeltek el vagy emésztettek meg.

A mély tengeri halak egyik sajátságát akként magyarázták meg a szakemberek, hogy ha ezen halak tényleg a mély tengerekben laknak, mint azt előre is feltételezték, a rájuk nehezedő óriási víznyomásnak fenntartása céljából szöveteikben a jelenlevő gázok oly nagy kiterjedési képességgel bírnak, hogy ezeknek kiterjedése elszakítja szöveteiket, szerveiket elválasztja egymástól, melyeket a víznek nagy nyomása összetartott.

A második körülményre nézve az volt a bűvárok véleménye, hogy egy 500 vagy 800 fonálnyi\*) mélységben való tartózkodásra alkalmas szervezetű rabló hal megragad egy 300 vagy 500 fonálnyi mélységben lakó másik halat; a megragadott csaknem épen olyan nagy és erős mint támadója és abbéli törekvésében támadóját a nagy mélységből egy magasabb rétegbe emeli, melyben a víznek kisebb nyomása miatt a gázoknak oly nagy mértékű kiterjedése áll be, hogy a támadó, valamint áldozata is növekedő gyorsasággal a felszínre kerülnek és a felszínre vagy halva vagy halodó állapotban érik el.

Ilyen állapotban levő halpéldányokat elég gyakran találtak a tengerek felszínén, de mivel ezek közül pusztán véletlenségből csak kevés juthat a természetvizsgálók kezei közé, valószínű, hogy ilyen fajtájú halak nagyon is gyakoriak.

Igy tehát a mélytengeri életmódra alkalmas szervezettel bíró néma vízi szárnyasok létezését az ichthyologia már régebben állította és mivel ugyanezen halnemzetségeket és fajokat az oczeánok egymástól nagyon távol eső részeiben találták meg, ebből a szakemberek még azt is következtették, hogy a mély tengerek halainak elterjedése nem korlátolt és hogy az oczeánok mélységeinek fizikai viszonyai az egész földtekén azonosok vagy legalább is egymáshoz nagyon hasonlóak. Hogy a mélytengeri halak nem alkotnak egy külön rendet, hanem a föltételek szerint átalakult formái a tengerek felszínén tartózkodó halaknak, e következtetést azon szétszórtan talált halak után merítették, melyeket azon időben találtak, mikor a mély tengerek halainak vontató hálójával való gyűjtését és rendszertani vizsgálatát végezték.

Mindezek dacára egészen vége a mélységekben lakó halakról pontos megfigyeléseket nem eszközölhettek mindaddig, míg az angol „*Challenger expedítio*” vizsgálatának eredményei biztos és terjedelmes alapot nem teremtettek a mély tengerek halainak megismerésére.

Azon fizikai tényezők, melyek a mély tengerek halainak szervezetére és elterjedésére befolyást gyakorolnak *Günther A.* szerint a következők:

1. A napfénynek hiánya. Valószínű, hogy a napnak sugarai 200 fonálnyira, de annál mélyebbre semmi szín alatt nem hatolnak, éppen azért a tengerek ezen 200 fonálnyi mélységét tekintjük ama határnak, a hol a mélytengeri fauna kezdődik. A világosság hiányának szükségképpen a halak látószerveinek és egyszerűbb színezetének módosulataival kapcsolatosnak kell lennie.

2. A napfény hiányát némileg enyhíti a foszforeszkáló világosság, a melyet sok mélytengeri állat és hal fejleszt.

3. A hőmérséklet alacsonyabb, de egyenletes volta. 500 fonálnyi mélységben a víznek 40°-nyi (Fahrenheit szerint) hőmérséklete a víz felső rétegeinek hőmérsékletétől teljesen független és a legnagyobb mélységektől lefelé körülbelül 1000 fonálnyi mélységig, a hőmérséklet egyenletes és alig néhány fokkal áll a fagypontra fölé. A hőmérséklet tehát nem szerepelhet a mély tengeri halak határtalan elterjedésének akadályaként.

4. A víz nyomásának nagyobbodott súlya. A levegőnek nyomása a tenger felszínén az állat testfelületének minden négyzethüvelykére 15 fontnyi, ezen nyomás azonban 1000 fonálnyi mélységben már egy tonnára növekedik.

5. A napfényvel együtt a növények élete is megszűnik a mély tengerekben. A mélytengeri halak mindannyian hűsevők; a legfalánkabbak gyakran saját utódaikat falják fel és a fogakkal nem bíró fajok a tenger fenekén lakó állatocskákkal láplálkoznak vagy olyanokkal, melyek eső módjára a tengerek felsőbb rétegeiből a fenekére merülnek.

6. A víznek teljes nyugalma a nagy mélységekben. A levegő okozta vízmozgás nem terjed csak néhány fonálnyi mélységig; ezen utóbbi rétegeken alul, nincsen más mozgása a tengernek, mint a tengeráramok csendes folyása. Mély tengerek fenekén valószínűleg teljes nyugalomban van a víz.

A jelzett fizikai viszonyok hatásának a halak egyes vagy több szervén is kifejezésre kell jutnia, annyira, hogy minden mélytengeri halat fel kell ismernünk, ha nincs is határozott bizonyítékunk arra, hogy nagyobb mélységből fogták ki és viszont az olyan halakat is, amelyeket nagyobb mélységekben halásztak ki, de hiájával vannak a mély tengerek jellemző tulajdonságainak, a tengerek felszínét lakónak kell tekintenünk.

A legfeltűnőbb jelleg, melyet sok mélyszíni halnál találunk, összefüggésben áll azon óriási nyomással, mely alatt élnek. Csontjaik és izomrendszerük aránylag nagyon gyengén vannak kifejlődve, ha összehasonlítjuk ezeket a szerveket a tengerek felszínén lakó halak hasonló szerveivel. A mély tengerek halainak csontjai rostos, hasadékos, csatornás szerkezetűek, könnyűek, csaknem teljesen hiányzik belőlük a mészföld, annyira, hogy egy tű hegye könnyen járja őket. Csontjaik, különösen csigolyáik annyira lazán vannak egymással kapcsolva, hogy csak a leggondosabb eljárás mellett lehet az összekötő szalagok elszakadásának elejét venni. Izmaik, főleg pedig törzsüknek és farkuknak nagy oldalizmai vékonyak, izomkötegeik könnyen elválaszthatók vagy elszakíthatók és pedig azért, mivel kötőszöveteik módfelett lazák, gyengéek vagy látszólagosan hiányzanak is. E különösségeket a *Trachypteridák* közül a *Plagyodus*, *Chiasmodus*, *Melanocetus* és a *Saccopharynx* nevű halakon figyelték meg.

Nem tételezhetjük azonban fel, hogy a csontok lazasága és az izmok gyengesége stb. tényleg meg

\*) Egy fonál = 1.82 m.

volna azon halaknál is, melyek természetes viszonyok között élnek. Egyesek közülük ugyanis nagyon rabló természetű teremtmények, melyeknek zsákmányuk megfogására és elejthetésére okvetlenül szükségük van arra, hogy gyors és erőteljes mozgásokat végezzenek, ezen célra pedig bármennyire vékonyak is izomrendszerüknek rétegei, ép oly erőseknek kell lenniök és gerincoszlopuk egyes csigolyáinak ép olyan szilárdan kell összekötnie, mint az a vizek felszínén lakó halaknál tapasztalható. Világos tehát, hogy a nagy nyomás alatt élő halak teste és szervezete megváltozik, ha a víznek nyomása csökken, mint azt a magasabb hegyekre felmászó, vagy léghajón nagyobb magasságba felemelkedő egyéneknél is tapasztalták. Minden élő, bélsatornával bíró szervezetben nagy mennyiségű szabad gáz van felhalmozódva, azonkívül vérükben és más folyékony anyagainkban is vannak oldott állapotban légnemek. Ha a légnyomás erősen csökken, eme gázok nagyon kiterjednek, annyira, hogy ha a mélytengeri állat kiemelését nem igen lassan és fokozatosan végezzük, szöveteik kitágulnak, meglazulnak és szétszakadnak. Egy 500 fónálnyi mélységben élő erőteljes hal a felszínen laza testűnek bizonyul, metr bőre nem marad meg összefüggő egészében.

De hát miképpen élhetnek meg magasabb szervezetű állatok, sőt halak is a nagy víznyomás dacára nagyobb mélységekben?

A tenger lakói nem a légi, hanem a vízi életre vannak teremtve; az életökhöz megkívántató oxigént nem a levegőből, hanem a vízből kapják. Testükben levegővel telt üregek nincsenek s a tengernek vize ép úgy áthatja testüket, mint bennünket a levegő. Leghelyesebben vízbe mártott szivacshoz lehetne őket hasonlítani, melynek a legparányibb hézagába is beférkőzik a víz.

Ennek következtében a felettük levő magas vízoszlop nyomását ép oly kevésbé érzik meg, mint mi a reánk nehezedő légoszlop súlyát, mert a víznyomás náluk is minden irányban, kívülről úgy, mint belülről, egyszerre hat egész testükre.

Vizsgáljunk meg behatóbban egy ilyen mélytengeri állatot. É furcsa, fél méter hosszú halnak, igen karcsú törzse angolnára, feje pedig leginkább a pelikán csőrére hasonlít; mellső és hátsó úszóit már csak igen apró dudorodások helyettesítik, szeme pedig csaknem egészen visszafejlődött. Szája üregének falai, vagyis pofái nagyon tágítható szöveteiből vannak alkotva. Akár csak a vezeklő világtalan, úgy fetreng az — *Eurypharynx pelecánoides* — a tenger iszapjában. Szinte megsajnálja az ember az Úr Istennek ezt a vak teremtését, de csak addig, míg szokásait meg nem ismeri, mondja *Örley* egyik értekezésében. Mert felette félelmetes lakója ez a mély vizeknek. Gyanutlanul úszik feléje egy halacska, ő kegyelme pedig nagyot ásít s a halacska úgy besodorja a torkába, mintha örvénybe került volna. Jaj a környezetnek, ha ő nagysága unatkozni méltóztatik; minden ásítása egy-egy szomszédjának a bőrébe kerül. Ha illetően unalmában játszadozva jó sok zsákmányt összefogdosott, keleti kényelemmel fog az emésztéshez, mintha jóllakott kigyó volna. De azt sem végzi el, mint a többi becsületes állat. Szűk lévén a garatja, a természet oly szerkezetet adott pofazacskójának, hogy a gyomor szerepét is elvégezheti. A zsákmány merőben akkor ér a hárszingba, ha már szétmállott, ha már péppé lett. Ki hitte volna, hogy ily kényelmesen lehet élni a tenger mélységének fenekén és ki hitte volna, hogy a kényelemszerető embereknek még ily rejtett helyeken is akadnak versenytársaik.

Ennek a basának még sok más mintaképe is él a tengerben.

A mélytengeri életmódhoz alkalmazkodó szervezetű halak azonban magasabb vízrétegekben nem tudnak megélni, mert eltorzulnak, elpusztulnak.

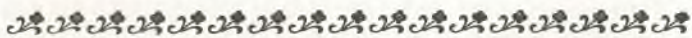
Az eltorzulás okát a halak úszóhólyagában találták meg. Odalent a roppant nyomásnak megfelelőleg az úszóhólyagban levő gáz is nagyon össze van sűrítve. Minthogy pedig a gázok nagy terjeszkedésre képesek, nagyon természetes, hogy az összeszorított gáz a tengerszín felé a csökkenő víznyomásnak megfelelőleg terjeszkedik és a hólyagot tágítja.

Valóban, a hálóval fogott halak, a mint feljebb és feljebb húzzák őket, egyre csökkenő nyomás alá kerülnek. Ennek az a következménye, hogy az úszóhólyag mindinkább kitágul, lassanként kifeszíti a has falát s ezzel a hal bőrét is. A kitágult bőrön a pikkelyek felborzolódnak s kihullanak táskáikból; a bél, nem maradván helye a testüregben, a szájüregbe kerül s innét később kiborul. A szájüregbe ható nyomás miatt a szemek ki-düllednek gödrükből, szóval a hal egészen eltorzul.

A gyöngy- és korálhalászok léleketöket a víz alatt 2—3 perczig vissza tudják tartani, de ha 60 méterig kénytelenek leúszni a szép drága gyöngyökért, a megelőző napon nagyban készülnek a nehéz munkára. A többek között egész napon át koplalnak, hogy a víz nyomása gyomruk tartalmát felfelé ne tolja a szájukba, innét esetleg a cigányutczába és mint már megessét, fulladást ne okozzon. Búvárharangban sem hatolhat le 70 méternél mélyebbre a gyöngyhalász, mert már néhány méter mélységben is megérzi a sűrített levegő hatását. Lélekezése, szívének működése gyorsabbá válik, dobhártyája megfeszül, véredényei megrepednek és ép úgy utoléri a halál, mint *Sivelt* és *Spinellit*, a bátor léghajósokat, kik léghajójukkal 10,000 méternél magasabbra merészkedtek.

Hát hogyan kerültek ezen állatok ily nagy mélységekbe?

Az ember és az állatok a szárazföldön csakis oly területeken laktak egy ideig, hol zöld erdők, dús legelők és kövér földek mellett a klíma is enyhébb volt. Csak később, midőn megsokasodás miatt az élet mindig nehezebbé vált, terjeszkedtek felfelé a havasok birodalmának határáig. Így történt ez a tengerben is. A tenger-mélységek lakóinak ősei valamennyien a partvidékhez simultak, oda, a hol a nap éltető sugarai tengeri füvekből dús legelőket és tengeri moszatokból egész erdőket teremtettek számukra. De eljött a jólét megrontója, a kéréltetlen létért való küzdelem s szorította őket lefelé oly vidékre, mely pokolnak is beillenék. Azonban a fokozatos alkalmazkodás mindent túrhetővé tesz, s valamint az ember a nagy magasságokhoz, úgy egyes tengeri fajok a nagy mélységekhez is hozzászoktak, de egyes szerveik a sötétséghez és nagy víznyomáshoz alkalmazkodtak. (Folytatjuk.)



## Ausztria, Németország és Svájc halászata.

*Simonffy Gyula* tanulmányúti jelentése.

(Folytatás.)

Ausztriában bőven kínálkozó kiváló természeti szépségek, halastavak és vizek számos vagyonos állampolgárt és idegent vonzanak főleg az alpesi tartományokba, hol sokan szívesen áldoznak a sportnak is. A sporthalászat szabályozására jelenleg egy külön szabályzat van érvényben és miután ennek egyes rész-

letei a „Halászat“-ból már ismeretesek, csupán a főbb rendelkezések megemlítésére szorítkozom.

A szabályzat szerint az alpesi tartományok és a karsztvidék 12 halászerületre van felosztva. Idényjegy folyóvizeknél 48 K és jegykiállítás 2 K. Kombinált jegyek az egyes vagy összes területre 84—420 K-ig, a tavakra 6—100 K-ért kaphatók. E kettő szintén kombinálható. A szabályzat ezenkívül intézkedik a kifogható hal mennyiségéről, a sportszerű halászat gyakorlásáról (aki a halakat nem sportszerűen, hanem pl. alkalmatlan horog használatával fogja s emiatt életbenmaradásukat veszélyezteti, az vagy köteles az összes kifogott anyagot piaczi áron megvenni, vagy esetleg még a további halászatból is kizáratik), a kifogott halak elevenen tartásáról stb. és általában úgy van összeállítva, hogy a *kincstárnak, illetve a kincstár alkalmazottainak mindenkor s mindenben tág beavatkozási köre van az ellenőrzés biztosítására; másrészt azonban az engedély kiváltása és a sport gyakorlása megfelelő intézkedésekkel van megkönnyítve, mi mellett a sporthalászt kényelmi igényei is kielégítetnek.*

Tévedne azonban bárki, ha azt hinné, hogy a halasvizeknek sportolás útján való hasznosítása csupán a sportszennvedély felkeltésére s az idegen forgalom emelésére szolgál, — egyesek sportszeretete — a horgászat iránt, jórészt eszköz arra, hogy a kincstár az előirányzott haltermést lehalássa.

A halasvizeket nemcsak népesíteni, hanem azokat szakszerűen meghalászni is kell; s ennek a szolgáltatásban áll tehát a sporthalászat is!

A szabályzat értelmében a kifogott halat ugyanis élő állapotban kell beszállítani, lemérlegeltetni s ha a sporthorgász azt, vagy abból magának valamit megtartani akar, viszonteladókra nézve megállapított egységárt (bizonyos esetekben helyi árt) kell megfizetnie.

Ha a horgásznak vételi szándéka nincs — a halászmány az illető erdő- és jószágkezelőség — vagy erdőőrknél elhelyezett haltartókba raktározatnak egész az eladásig.

Ezek a haltartók minden horgászatra alkalmas halasvíz mellett feltalálhatók, szabványos méretekkel bíró erős tölgyfadeszkából készült ládaalakú bárkák, amelyeken állandóan víz áramlik keresztül. *Igen fontos és nélkülözhetetlen eszközei ezek a rövidebb időre (1—3 hétig) tartó halraktározásnak.*

A halasvizek természetes halhozamából a sporthalászok által ki nem fogott halanyag lehalaszását a kincstár részben saját alkalmazottai, részben magánemberekkel végezteti azzal a különbséggel, hogy a nagyobb tavaknál egyéb halászati teendők végzésére fizetéses havibéres halászokat is tart, kiknek havi fizetése 80—90 korona.

Itt tartom megemlítendőnek azt a körülményt is, hogy az erdőőrök és fizetéses halászok halászati vizgát tartoznak kiállítani — a melynek sikerülte esetén — a halászat védelmére feleskettetnek.

Patakhalászatnál ilyen bevált díjazási mód az ú. n. „Fanglohn“. Igényt erre úgy a személyzet, mint az akkord halászok tarthatnak. Nagysága különböző, 70 fillér, átlag 1.40 kor., de fölmegegy 2.80 kor.-ig is (pl. Zell am See-nél) az állomány bősége szerint. Megállapításánál a vidéken szokásos napszámárakat is figyelembe veszik. Akkord halászok horoggal, varsával s más szokásos eszközökkel is halászhatnak, erdőőrök (esetleg erdőtiszték) azonban csak horoggal a halasvíz jobb ismerése s a felügyelet gyakorlása végett. Félreeső, nagyobb felügyeletet nem igénylő vizeknél kivételesen

az erdőőrök számára a varsa használatát is megengedik. A kifogott halanyag szintén az említett haltartókba jön. *A személyzetnek ilyen alakban a sporthorgászat díjtalanul áll rendelkezésére, sőt az erdőőrök azzal nem megvetendő mellékjövedelemre tehetnek szert.* Ugyanez áll a kezelőtisztek s általában véve a tisztizemélyzetre nézve is, ezek azonban kevés kivétellel a horgászatot csupán sportból űzik; emellett azonban korántsem kell azt hinnünk, hogy a tisztizemélyzetnél a fogási díj elfogadását rossz szemmel néznék, mert hiszen az így szerzett pénzen halat is vehetnek maguknak. Kimondott szabály szerint, ha a személyzet halat akar venni magának, akkor a helyi ár 50%-ának kedvezményében részesül, így pl. Spital am Pyhrn-ben 5 korona helyett 2.50 korona árban, másutt a rézsiköltséget kb. 2 kor.-ban fizetnek.

A kincstári birtokon végzett utazásaim alatt kivétel nélkül azt tapasztaltam, hogy *az erdészeti személyzet a halászati teendőkben nemcsak megfelelő jártasságot, de nagyfokú irodai elfoglaltsága mellett, igen nagy érdeklődést és lelkiismeretességet tanúsít.* A kincstár ezt mindenesetre annak is köszönheti, hogy Ausztriában s illetve a kincstár birtokán a rendszeresen űzött halászat régebbi multra tekinthet vissza, de másrészt talán még lényegesebben hozzájárul ehhez az a modern törekvés, *hogy az emberiség egyik nagy mozgató erejét az önérdéket, a főcél sérelme nélkül, sikerült a halászat szolgálatába is állítani.*

Ezt a kincstár egyrészt eléri azzal, hogy az alkalmazottak részére a sporthalászatot megengedi, másrészt az illető alkalmazott érdemei s a viszonyok különfélesége szerint, praemiumokat ad s illetve *renumerációban részesíti a halászzal foglalkozó alkalmazottakat.* A hol a halászat eredménynyel jár, az erdőőrök 50—75—100, az erdő- és jószágkezelők 100—250 korona renumerációt kapnak. A magasabb számok rendszeresen olyan vidékre vonatkoznak, a hol tavihalászat is van, a kisebbek, a hol a kevésbé kiadók patakhalászat dívik s igen természetesen van olyan hely is, a hol semmit sem kapnak.

Az egész halászati kezelést általában véve, igen helyes gyakorlati érzék és törekvés hatja át nem kis eredménynyel. A halászati felügyelő szerint a gondjaira bízott 16 kerületben, a mely kerületek rendszeren az erdőgondnokságok kerületeivel esnek egybe, 1 kerület híján mind a 15 kerület tiszta haszonnal dolgozott és pedig kerületenként (a kerületek nagysága nagy átlagban megegyezik a mi erdőgondnokságaink kiterjedésével) ott, a hol a patakhalászat dívik 500—2000 kor., a hol pedig a tavihalászat túlnyomó, előbbin kívül még 5—6000 korona.

A munka megbecsülésére s az igyekezet emelésére vall az a körülmény is, hogy a fizetéses halászokat (tavihalászatnál) rendszeres fizetésükön kívül, egy meghatározott mennyiségű zsákmányon felül, a többlet halsúlyá után még bizonyos praemiumban is részesítik.

Természetes, hogy a halászatról mindenütt naplót vezetnek s minden évben gazdasági tervet s előirányzatot készítenek, a mely a kifogható halállomány mennyiségével is számol.

A mi most már a halhúsok forgalombahozatalát illeti, ez jórészt a kereskedelem közvetítésével történik. A kincstár egyetlen nagykereskedővel áll szerződéses viszonyban, a kinek Bécsbe szállítja a halat *élő állapotban.* A nagykereskedővel kötött szerződés értelmében az élőpisztráng kilójáért Bécsben 7 koronát kapnak, kivéve a tavi pisztrángot (*S. lacustris*), melyért leölve

5—5 K-át fizetnek. A szerződés terhes feltételeket nem tartalmaz a kincstár nézve, a mennyiben a szállítandó mennyiség kötelezően nincs előírva, a kereskedő azonban tartozik hetenként 80 kg. halat átvenni. Ezenkívül szállítanak kicsinyben élve vagy leölve magánosoknak is. A leölt pisztrángot zöld galy és pergamentpapírba csomagolva és nem express szállítva, kg.-ként 3—4 K árban árusítják.

Nagy elismeréssel szólottak a hydrobion nevű halszállító eszközről, melyből immár 6 darab van a kincstár birtokában. Allítólag a házi kezelésben mutatkozó jövedelemtöbblet elérésében e készülékeknek is van részük. Ezek az eszközök Bécsben, egy mechanikusnál vannak (gondozás à 2 K évente) s ha szükség van rájuk, a kezelőtisztek a központtól kéri az edény elküldését. A halszállítványt a halászati felügyelő és a kereskedő előzetes értesítésével adják vasútra. Átadásnál a felügyelő is jelen van. Az útközben elpusztult pisztrángért 3—4 K fizetnek kg.-ként. A halászati felügyelő, egy példával is dokumentálta a hydrobion használhatóságát. Grundlsee-nak volt 32 halszállítványa à 21—24 kg. Bécsbe; egynél a halak mind elpusztultak, a többi 31-nél mindössze 11—12 kiló pusztult el. Mindezek dacára, a szállítási költség és oxigén árának beszámításával 6 K 45 f nettó ár mellett értékesült a pisztráng kilogrammjú. A hydrobiont ezenkívül még ivadék szállításánál is jó eredménnyel alkalmazzák.

A mint az előbbieken említettem, a halászati jog egyrészt bérbeadás útján értékesítik. Ez azonban csak kis rész és pedig még le nem járt szerződések vagy pedig kisebb, félreeső halasvizek, a hol a házi kezelés előreláthatóan nem járhat haszonnal. Az érvényben levő szerződések 10 évre szólnak s a törvényszerű korlátokon kívül, a bérlőtől bizonyos számú halivadék kihelyezését követelik. Az ivadék neveléséről vagy maga a bérlő gondoskodik, vagy pedig a kincstártól veszi át.

A kincstár ezenkívül a halászat védelméről is gondoskodik és pedig a törvényben nyújtott eszközökön kívül, az erdőőrök s a személyzet tagjai egyes kihágási esetek feljelentéseért 6—8 K jutalmat kapnak. A halászatra nézve kártékony állatok lelövésére s elpusztítására díjak vannak kifizetve. Többek között kifejtett vidráért 20 K, madarakért 20 f—1 K, sikló kígyóért 30 f, rovarokért és álcákért 1—10 f fizetnek.

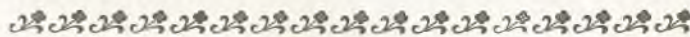
A mi végre a halászat jövedelmezőségét illeti, a Duna folyamtól délre eső tartományokban, melyekről most szó van s mely a halászati felügyelő vezetésére van bízva (Alpes és Karsztvidék) a következő adatokat tudtam beszerezni.

Régebben a halászat összes bevétele bérletekből 5200 korona volt, 1907. évtől kezdve a tiszta jövedelem 30,000 korona, a melyből 15—20 ezer korona a házi kezelésben lévő halasvizekre esik. A jövedelem emelkedése persze kerületek szerint igen elütő.

(Folytatjuk.)

## TARSULATOK.

A „Latorczai“ halászati társulat f. évi márczius 19-én rendes évi közgyűlésén elnök kegyecletes szavakkal emlékezik meg *Mocsáry Géza* alelnök-igazgatónak és a társulat vezetőjének haláláról. Emlékét jegyzőkönyvben megörökítik. A tárgysorozat folyamán 2434-51 kor. bérosztalék került felosztás alá. Költségvetést 300 kor. kiadással irányozták elő, egyben a halállomány őrzése érdekében a hatóságokat, csendőrséget és érdekelteket fokozottabb ellenőrzésre kéri fel. Végül alelnökké *Mocsáry Miklóst* választották. *k.*



## VEGYESEK.

**Tudományos halászati expedíció.** Ennek az évnek a tavaszán indul útnak az a nagyszabású, tudományos halászati expedíció, melyről az angol lapok híradása nyomán az összes halászati szaklapok és a napi sajtó is már jó eleve megemlékezett. Az expedíció tervét *John Murray* vetette fel s ő ajánlotta fel a költségeit is. Rájta kívül *Hjort János dr.*, a norvég halászati igazgató és a bergeni halászati állomás vezetője, továbbá két asszisztense: *Helland-Hansen* és *Kocfoed* vesznek részt benne. Az expedíció céljaira a norvég király a „*Michael Sars*“-ot engedte át, mely a halászati igazgatóság tulajdona s a mely úgy tudományos, mint gyakorlati halászati célokra a legtokéletesebb eszközökkel van felszerelve. A hajó, melynek berendezése a kutatóknak egyszersmind a legnagyobb kényelmet is nyújtja, hosszúsága 39 méter, szélessége 7·2—3·8 m. s igen mélyjárátú hajó, óránkénti sebessége tíz csomó. 10 tonnás és 20 lóerős gőzcsigája van, melyre 4000 méter drótkötél csavarható fel. A „*Michael Sars*“ üzemköltségeinek fedezésére évente 30,000 korona van előirányozva Norvégia költségvetésében. Ennek a direkt tudományos célokra épített hajónak az átengedése, már magában is biztosítja az expedíció sikerét. A „*Michael Sars*“ ez alkalommal a Faröer-szigetektől kezdve egész a kanári szigetekig fog halászni. Az expedíció felkeresi Új-Fundland környékét is, sőt allítólag a Földközi-tengerbe és az Adriába is ellátogat. Sajnos ez, az Adria halászatára nézve különösen fontos kirándulás valószínűleg elmarad, mivel az újabb híradások erről egyáltalán nem beszélnek, jóllehet kezdetben a Földközi tenger volt az expedíció céljául kitűzve. Az expedíció beható hydrographiai, halászati és biológiai kutatásokat fog végezni s a nemzetközi tengerkutatást az Atlanti-Oceán legnagyobb mélységeire is kiterjeszti. Ez alkalommal az újabb halászati eszközöket és hálókat is kipróbálják. Ez lévén az első nagyobb méretű halászati-biológiai expedíció, mindenfelül nagy érdeklődés nyilvánul iránta s kétségtelen, hogy nagy figyelmet is érdemel, mivel eredményei eddigi tudásunkat számos értékes adattal fogják gyarapítani. *Leidenfrost.*

**A húströszt Amerikában.** Hivatalos jelentések szerint az Egyesült-Államok kormánya megállapította, hogy a húsrák főlajtására alakult tröszt annyi húsneműt gyűjtött és tart raktáron, hogy abból az Unió lakosságát egy teljes hónapra át el lehetne tartani. Hónapok óta halmozza hűtőházaiban és raktáraiban, úgyannyira, hogy a készlet értéke meghaladja a másfél milliárd korona értéket. Ebből a fagyasztott hal 120 millió koronára tehető.

# A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgönczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

ősz és tavasz szállításra elad 1—2—3-nyaras javított **wittingau** pontyot és anyapontyot, bajorországi **aichgründi** 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllöt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenyészhalat.



A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.



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