



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Mejelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ  
Budapest, V., Báthory-utca 7. sz.

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

## A rablóhalászatról s annak mikénti megszüntetéséről.

Írta: Landgraf János.

(Befajezés.)

Mint az eddigiekből kitetszik, a halirtásnak számos módja van. Pedig annak eszközeit távolról sem merítettük ki. Azokat egyenként felsorolni felesleges lenne, annál is inkább, mert egészben véve a legtöbb halászszerzéstől elmondhatjuk, hogy többé-kevésbé valamennyit lehet az okszerű kimélet rovására alkalmazni. Ezen tényre támaszkodva, hiába bátyázza körül a törvény az egyes eszközök mikénti használatát, csak az a halász nem írja majd a halat, a ki tudatában van a kimélet hasznának, s a kinek vérévé vált az a meggyőződés, hogy a szokásos halpusztítással saját érdeke ellen cselekszik.

Nem kell bizonyítanunk, hogy ily tisztultabb felfogásra csak az esetben számíthatunk, ha általánossá lesz a halak életének, szokásainak és életfeltételeinek ismerete, mert hiszen csak akkor fog kidomborodni előttünk ezen állatok jelentősége és haszna, ha a természettudományi ösmeretek termékenyítő hatása ösztönzi a közvelen érdekelteket a vizek lakóival leendő kiméletes és szeretetteljes bánásmódra. Bármily kicsinyesnek tessék is ez egyesek szeme előtt, a főnforgó bajok megszüntetését a néptömegek fölvilágosításával és kioktatásával kell kezdenünk.

Természetesen ennek a népiskolákban van első sorban helye és ideje, minélfogva abban a nézetben vagyok, hogy az irtóhalászat megszüntetésére a néptanítók tehetnek legtöbbet. Nekik áll ugyanis módjukban a gyermekeknek a halak és a halászat iránt érdeklődést kelteni, rámutatva ezen állatoknak az ember táplálkozásában és foglalkozásában birt jelentőségére. Azzal pedig, hogy megmagyarázza a halpusztítás következményeit, valamint az ember helyes bánásmódjának hasznát és a törvény szigorát, melylyel ez a vissza-

éléseket sujtja, oly generációkat nevel, a melyek nemcsak tartózkodnak a halak pusztításától, de a halaknak védelmezőjévé is lesznek.

Föltevésünk magától értetődőleg csak nagyban és egészben áll, mert hiszen mindig akadnak önző emberek, a kiket kapzsiságuk késztet arra, hogy mások, esetleg a közérdek rovására, megkíséreljék magoknak hasznot szerezni, ha másként nem lehet, hát a törvény által tiltott módon. Ilyenekkel szemben elengedhetlen a szigorú ellenőrzés, minélfogva az oktatással karöltve kell járni a vizek állandó és hatékony ellenőrzésének is. Erre való a szervezett halászati rendőrség, avagy a halőrök intézménye.

Tájékozásul megjegyzem, hogy elvileg a halőrök éppen olyan közbiztonsági közegek, mint az erdőőrök, mezőőrök, csendőrök stb. Felügyeleti jogánál fogva jogában áll a kit tilos halászatot ér, ha magát felismerhetlenné tette, nevét eltagadta, vagy ha állandó lakhelye ismeretlen: a legközelebbi községi hatósághoz kísérni, hogy kiléte itt felderíttessék. Hit alatt teendő vallomása olyan értékű, mint a fölesketett mezőőröké, azaz teljes bizonyító erővel bír, a míg annak ellenkezője be nem bizonyíttatik.

Nem szorul bővebb indokolásra, hogy a halór csak akkor felelhet meg hivatásának, ha bír a megfelelő szakértelemmel. Ez okon mindenkire nézve fontos, hogy alkalmazandó halórét előzőleg kellően kioktassa, sőt teendőit írásba foglalja. Az ilyen szolgálati utasításban a következők iránt kell intézkednünk.

Mindenekelőtt tisztában kell a halórnek lenni azzal, hogy az összes halászati tilalmak mindenkire nézve egyformán kötelezők, vagyis a törvény e tekintetben nem tesz különbséget tulajdonos illetve jogosított és nem jogosított között. Tudnia kell, hogy senki sem halászhat halászejeg nélkül s hogy a jogosítottaknak meggyeget kell bírniok, mint ezek segéd- vagy munkászemélyzetének. Ismernie kell az összes törvényes tilalmakat, valamint, ha halászati társulat állana fenn, ennek

üzemtervében foglaltakat is. Ismernie kell aztán az illető vízben élő valamennyi gazdaságilag értékes és tehát a törvény vagy üzemterv által védelmezett halfajtákat. Tisztában kell lennie azzal, hogy vízterületén kik vannak jogosítva a halászat üzésére és minő czímen. Tudnia kell, vannak-e az általa felügyelendő vízszakaszon kíméleti terek és melyek ezek határa.

Kitanítandók a halőrök az ott szokásos fogási módokra s a velük szemben alkalmazandó ellenőrzésre, úgyszintén a felmerülő kihágásoknál követendő eljárásra. Nevezetesen a siker érdekében kiváló súlyt kell helyezni arra, hogy minden egyes esetben kellő bizonyítékot gyűjtsön s a feljelentést erre alapíthassa. Erre való mindenekelőtt a hitelt érdemlő tanúk, továbbá a használt és az ör által lefoglalt szerszámok, segédeszközök, fogott és elkobzott halak, mint bűnjelek.

Némely fogásmódnál, mint bunkózásnál, robbantásnál vagy dugázásnál ajánlatos a helyi viszonyokat alaposan ismerő tanúkkal a helyszínén megjelenni s ezek által a jégen, a partokon, illetve a víz körül mutakozó mindenféle változást megállapítani.

Legnehezebb a méreggel dolgozókkal szemben kellő bizonyítékot szerezni, mert a tettesek titokban szórják a mérges csalit a vízbe, holott a mérgezett halakat legnagyobb nyíltsággal gyűjtik. Tettenérés esetén ugyanis azzal védekeznek, hogy nem ők, hanem előttük ismeretlen egyének ölték meg a halakat. Ilyen esetben az örnek soha sem szabad elmulasztani a tettesek ruháit és zsebjait alaposan átkutatni. A mennyiben gyanús tárgyakat talál, ezek gondosan megőrzendők, illetőleg a följelentés alkalmával a hatóságnak beszolgáltatandók, azért is, hogy a mennyiben szükséges, szakértők által megvizsgáltathassa.

Kiváló gond fordítandó az olyan egyénekre, kik hivatásukból folyólag tartózkodnak a vizek mellett. Az ilyenek között ugyanis mindig akad olyan, a ki kedvvel halászik és módját tudja annak, hogyan lehet lopva és tiltott módon halzsákmányra szert tenni. E tekintetben első helyen a teherhajókon alkalmazott alsórendű személyzet említtendő, a melyik a mellett, hogy a legszemérmelennebbül űzi a halfogást mindenütt, a hol a hajó vesztegel e végből még jelentékeny készséget is tart a hajón. Néha-néha még arra is vállalkozik, hogy az orvosok által gyűjtött és tilalom alá eső halakat egyik vagy másik piacra eljuttassa. Hangsúlyozzuk, hogy hajózható folyóvizek mentén a hajósszemélyzetnek az orvhalászokkal való czimborasága sokban hozzájárul ahoz, hogy a tilalom alá eső halak forgalmára vonatkozó törvényes korlátozások nem érvényesülnek eléggé.

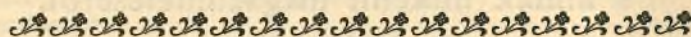
A rablóhalászat megszüntetésére nézve nagy súly helyezendő továbbá a hálóknek időnként való megvizsgálására, azok szembőségére való tekintettel. Mint jeleztük, törvényünk szerint a hálók szemüregének olyannak kell lenni, hogy mind a négy oldal, nedves állapotban, gombközéptől gombközépig mérve 4 cm. legyen. Ám a gyártás tökéletlenségére tekintettel, a végrehajtási rendelet arra utasítja a hatóságot, hogy az említett méret  $\frac{1}{10}$  részénél kisebb nyílásokat ne kifogásoljon. Ez tehát azt jelenti, hogy a hálószemek oldalai 36 milliméter hosszúak is lehetnek s csak azok büntetendők, a kik ennél is kisebbet használnak.

Megjegyzendő, hogy a törvény értelmében a földművelésügyi miniszter 25 mm. szembőségű hálók alkalmazását is megengedheti. Ezen kivétel azonban csakis írásbeli engedély alapján adatik meg, mihez képest a halásznak ezt igazolni kell tudni, az engedély felmutatásával.

Az ellenőrzés nagy szolgálatot tesz a halászat ügyének, ha fokozott gondot fordít a tömeges fogásra alkalmas eszközökre, az átkötésekre s valamennyi állandó jellegű szerszámra. Ezeknél ne csak arra legyen gondja, hogy a törvényben megállapított tilalmak betű szerint megtartva, illetve végrehajtva legyenek, de arra is, hogy a fogott halak minősége és kvalitása is megfeleljen a törvény követelményeinek. Különösen meg nem engedhető, hogy olyan eszközökkel fogják a halat, a melyekben nagy számmal fogódnak meg a legkisebb mértéket meg nem űtő példányok.

Kihágáson ért és olyan egyének, a kik tiltott eszközzel halásznak, avagy ilyen használatában gyanúsak — mindenkor kikutatandók s ha magokat elfogadható módon nem igazolták, a legközelebbi község előljárásgához kísérendők. A mennyiben robbanóanyagok találhatnának az orvhalásznál, ezen anyagok, főleg a dinamit — természetére való tekintettel — puha anyagba (ruhanemű, kőcz, fagyapot stb.) göngyölítendők és lepecsételést mellőzésével adandók át megőrzés végett.

Újból is hangsúlyozzuk azonban, hogy a halpusztítást csak akkor váltja fel a vizeknek okszerű művelése, ha népünk mentől szélesebb rétegeiben sikerül majd a halászat iránt érdeklődést, annak közgazdasági szerepét illetőleg tiszteletet kelteni. A vízben élő állatokkal való foglalkozás szükségképpen termékenyítő hatással van az emberek természettudományi ismereteire, művelődésére; ez pedig oly kulturális érdeke és szüksége hazánknak, a melyre mindenkinek osztatlanul kell törekednie.



## A szobaaquárium és lakói.

Irtta : Krenedits Ferencz.

(Folytatás.)

A Saprolegnien dögsgzegély vízben élő állatstesten, rot-hadó növényen fejlődő penészgomba; a legveszedelmesebb fajta : a Saprolegnien ferax, döglött halon, békán, csigán fejlődik; de élő halon, götén is megél és vérmérgezést idéz elő náluk, megöli őket. E gombák azonban rendszerint csak élősdiek (Ectoparaziták) társaságában szoktak fellépni, akként, hogy a halak testén az élősdiek által támasztott nyitott sebhelyeken befészkelik magukat. Dr. Weltner szerint, a hol ezen gombák mutatkoznak, ott el van lepve az állatka parazitákkal is. A tudományos mikroszkópiai búvárlatnak már számtalan ily élősdű kártevőt sikerült felfedeznie, melyek alkalomadtán az állat testének külső részére tapadnak, honnét a felbőr alá hatolva, a gazda életerején tengődnek. Jelenlétüket kezdetben szétszórt fehér pontocskák árulják el, később azután e pontok mindegyre sűrűbben mutatkoznak, terjednek, a hálnak egész testét ellepik és még az úszonyokat, a kopoltyút, sőt az orrlyukat is megszállják; de még ez mind nem elég: az apró pontok később összeis olvadnak, egymásra halmozódnak, mígnem a szegény hal felbőre foszlányokba válik le. A halakra tapadó paraziták épűgy, mint a vízben szabadon úszók, is oszlás által rendkívűl gyorsan szaporodnak és ebből következtetjük, hogy kellő elővigyázat híján, ha ily élősdiek keverednek aquáriumunkba, úgy ennek tenyészete rövid idő alatt tönkremehet. A leggyakrabban előforduló ily halrontó Ektoparaziták az Ichthyo-Phthirus fajhoz tartozó Childon, Trichodina, Tetranudus néven ismeretesek, melyek fellépűsük által a következő súlyos természetű halbetegségeket idézhetik elő :

*Sorvadás vagy aszkór.* Ezen betegség első tünetei a halacska lehangoltságában, czéltalan ide-oda úszkálásában jelentkeznek, majd pedig meg-megállapodik a szegény állat s úgy tesz, mintha valami alkalmatlankodót akarna lerázni a kopoltyújáról, időnként még köhögni is látszik. Undok támadói ellen nincs semmi védelmi fegyvere, legfeljebb az enyhíti fájdalmát, ha a vízi növényekhez törleszkedhetik. Látszik, hogy nincs rendben a kopoltyúja és hogy nem képes azzal a szükséges élelmennyiséget szállítani a vér, illetőleg az élet számára; nem csoda tehát, ha a betegség előrehaladásával egyre jobban lesóványodik. Ilyenkor az állatka feje sorvadás testéhez képest, nagynak s nehéznek tűnik fel: minduntalan félre billen. A kopoltyúk összetapadnak, még a levegő után is alig bír már kapkodni. Igen nagy küzdelem már az élete.

*Nyálkásodás, rühkór.* Ez a betegség a hal testének benyálkásodásában nyilvánul, a baj kezdetben rendszerint a fejen, esetleg közvetlenül a fej után következő testrészen mutatkozik, de gyorsan terjed és gyakran az egész testet ellepi. Ilyenkor a beteg hal minduntalan a kövekhez és a homokhoz dörzsölődik s a mikroskóp tisztán mutatja, hogy a halon látható nyálka tulajdonképpen töménytelen parazita, mely a hal bőrén át a testbe hatolni igyekszik és az állat pusztulását okozza.

*Vizkórság.* Ismeretes, hogy a vízi betegség egyes testrészek megdagadásában nyilvánul s hogy daganatokban kóros nedvesség gyülemlik össze és a halál bekövetkezése csak úgy akadályozható meg, illetve késleltethető, ha e daganatok időnként lecsapolatnak. A halaknál azzal kezdődik ez a baj, hogy rendszerint a fark közelében egyes pikkelyek erős testhezállóságukat elveszítik, mintha meglazulnának. Ez a meglazulás a pikkelyek alatt keletkező daganat következménye. Később kiterjed a kóros állapot az állat egész testére. Ilyenkor a hal csaknem gömbölyűnek látszik, szemei kiduzzadnak s pikkelyei pedig a helyett, hogy a testhez lapulnának, felfelé emelkednek. Szinte csodálatos, hogy a hal még ily állapotban is jó étvágygyal bír s ezt egész kimulásáig, — mely azonban sokszor csak hónapok múlva következik be — megtartja.

*Gyulladás vagy orbáncz.* Ez a betegség az aquariumban élő halak mindannyiját rendszerint egyszerre szállja meg s ilyenkor — valószínűleg a kellemetlen érzés által üzetve — gyors mozdulatokkal ide-oda úszkálnak. Ezen több napon át tartó izgatott állapot után, mintha belefáradtak volna a czéltalan vergődésbe s mintha beletörődtek volna sorsukba: szorosan egymáshoz simulva, összeszorulnak az aquarium fenekén; de időnként mégis meg-megismélik bolondos ugrándozásaikat. Figyelmesen megnézve őket, láthatjuk, hogy úszonyaik véres erekkel vannak áthúzva, vérrel vannak aláfutva. Az úszonyok mindjobban a test fölé hajolnak s úgy látszik, mintha az úszonybordák össze volnának enyvezve. A halak ezen beteg állapotukban is jó étvágygyal esznek, de ennek daczára, mindegyre gyengülnek s végre el is pusztulnak.

Íme, mily súlyos megbetegedéseknek lehetnek kitéve az aquarium halai s mindezt a mikroskópon át is alig látható gyilkos paraziták okozzák. Kérdés tehát, vajon van-e ellenük védelem, hogy van-e mód ezen élősdiek legyőzésére? Erre nézve — a „Triton“ egyesület által kitéve pályadíjért beérkezett munkákat olvasva, melyek a „Natur und Haus“ czímű folyóirat VII. évfolyamának 12—14. füzetében dr. Marsson, a 20—21. füzetében

pedig Nitsche Pál tudományos búvárlataiban kerültek nyilvánosságra — a következőket találjuk: dr. Marsson csak természetes fegyverekkel küzd a paraziták ellen és mégis szép eredményeket mutat fel:

Mindenekelőtt sokszori vízváltoztatást ír elő. A vizet ilyenkor teljesen leereszti, sőt az aquariumot tölcseres kannával még ki is öblíti és ezen öblögető vízzel — úgymond — még az utolsó csírákat is elveti. A megrottott halakat — napos helyen, (ha a nap sugarai a vízbe sütnék) könnyen képződő — „algáktól“ zöldessé vált vízbe ereszti. A nap melegének behatása miatt az algák oly sok élelyt választanak el, hogy a levegő gyakran kis hólyagocska alakjában, a hal úszonyaira rakodik. Az ilyen vízben való tartózkodás a halat teljesen megszabadítja kínozótól. Érdekes megfigyelésként közli dr. Marsson, hogy a *fenékjáró küllő*, Gründlinge (*Gobio fluviatilis*), a *csík*, Steinbeisser (*Cobitis taenia*), larvata, elongata és caspia, Botia és *Acanthopsis taenia*) és a *czompó*, Goldschleiche (*Tinca aurata*, *Cyprinus* és *Lenciscus tinca*) a fenéken levő parazitákat elpusztítják, ezért tehát igen tanácsos ezen halak közül valamelyiket az aquariumba tartani, főleg, ha valami olyan drága halkülönlegességre teszünk szert, a melynek feltűnő hajlama van a felsorolt halbetegségekre, a milyen pl. a Teleoscop-hal és a fátyolfarkú is.

Nitsche Pál pályaművében nem a természetes gyógy mód hívének vallja magát, hanem gyógyszer alkalmaz: a Nitsche-féle Antigyrodactylin-t, melyben a parazitáktól megtámadott halakat másfél perczig fürösztí, miáltal teljesen megszabadulnak az élősdiektől. Hátránya azonban e szernek, hogy mérges s megöli a halat, ha gyomrába kerül. A szer alkalmazása előtt tehát csak oly táplálékot szabad adni a halnak, melytől nem lesz szomjas (gilisztát vagy nyershúst). A parazitáktól megszánt aquariumot úgy tisztítja meg Nitsche, hogy egy közönséges aranyhalat ereszt annak vizébe s mikor gondolja, hogy áldozatukat már megrohanták az éhes paraziták: kiveszi az aranyhalat s megfürösztí az Antigyrodactylinban, majd újra visszaereszti a parazitás aquariumba. Párszor ismételve ezen eljárást, rövid idő alatt az aranyhallal minden parazitát kifog. Egy üveg ily szer 3 márkába kerül, kizárólag Heinrich Lehmann & Co.-nál (Berlin NO, Grosse Frankfurterstrasse 73) kapható. Minden üveghez részletes használati utasítás van csatolva.

*Hirtelen nyavalya. Gutaütés.* Különösen nagyobb halállománynál megtörténik néha, hogy a leírt tünetek bármelyikének előfordulása nélkül egyszer csak hirtelen pusztulni kezdenek a halak s még aquariumi tenyésztésre legalkalmasabbaknak ismert halak is minden észrevehető ok nélkül hirtelen felfordulnak. Ilyen eset áll elő pl. ha őszkor fogott tavi halakat télre oly tartóba helyezünk el, melyekből az iszap hiányzik; vagy pedig ha tavaszkor, mikor a halat ösztöne a természetes életfolyamatra, vándorlásra, esetleg ivásra serkenti (mely ösztönzerű tevékenységek jelei a fogságban élő halaknál is észrevehetőek). Hasonló kritikusi idő még július és augusztus hónap is, nemkülönben veszedelmes a nagy zivatar és erős menydörgés is, melyek a halállományban szintén rögtöni halált idézhetnek elő. A szoba-aquarium gazdája ugyan ily eseményeknek csak elvétve van kitéve, a nagy tenyésztőnek azonban annál inkább kell ily eshetőségekkel is számolnia, mivel a bekövetkezett katasztrófával szemben teljesen tanácstalanul állunk. Legfeljebb rögtöni életrekeztési kísérletet tehetünk: friss fürdők alkalmazása, esetleg alkohol beadása által.

**Sérülések.** Gyakran előfordul, hogy megsérülnek a halak. Jelentéktelen esetekben a bajon a természet maga is segít és begyógyítja a sebet: a leszakadt pikkelyek kinőlnék, valamint az uszonyok is, ezeken azonban némi elváltozás észlelhető. A fátvolfarkúnak ekként utána nőtt uszonya pl. fehér. A halak életében még a kiütött szem se okoz feltétlenül halált: ilyenkor a szemüreg beforr s a hal úgy segít magán, a hogyan bír. Komolyabb természetű sérülések azok, melyek a hal eleveire — húsába — hatolnak. Ily esetben a kevésbé értékes sérült halakat ajánlatos mindjárt megölni, mivel ép az ily nyitott sebek körül keletkeznek leginkább a paraziták és gombák. Ha azonban valamelyik értékes halacszkánkat éri ily baj s meg akarjuk ezt menteni, úgy hideg, tiszta, sós vízbe kell a páciens tenni és gyógyulásáig sötét helyen kell tartani. A gyakori utánanézés és vízváltoztatás azonban elkerülhetlenül szükséges s ha gombaképződést vagy parazitákat veszünk észre, úgy ezek kiirtását a leírt módon kell megkísérelni. Ilyenkor vízi növények mindig hasznosak, de csak úgy, ha tiszta vízből szedettek.

Brehm Günther adatai nyomán a halak sérülésére nézve a következőket írja: „A sebek hatása sekélyebb a halakra, mint a magasabb rendű gerincesekre. A grönlandi czápák még akkor is tovább fálnak, ha a szigony vagy a kés átfúrja fejüket, feltéve, hogy az agyuk nem sérült meg; a tengeri sügér vagy a csuka könnyen elveszítheti farkának egy részét, a ponty pedig orrának a felét, anélkül, hogy azért elpusztulna. Egyik-másik hal azonban sokkal érzékenyebb, úgy hogy belehal már a bőr felületen lehorzsolásába is, a mit talán elfogatásánál a háló okozott. Az elveszített részek pótlása, visszaszerzése némely fajnál csak az úszósugarak legvégsőbb részeire, valamint a bőr fonalszerű függelékeire szorítkozik. Ezek a függelékek egyes esetekben fölötté nagy mértékben ki vannak fejlődve és alakra nézve a csaló-dásig hasonlítanak azoknak a tengeri növényeknek a lengő leveleihez, melyek között ezek a halak tartózkodnak. Úgy az úszósugarak végei, mint az említett függelékek gyakran leszakadnak és pedig nemcsak véletlenül, hanem elkopás által is és mivel a halra nézve igen fontosak, újak által pótolatnak.“

**Megvakulás** is előfordul, még pedig nem is ritkán: különösen a már sokáig aquáriumban levő halak vakulnak meg könnyen. Eleintén csak vékony hályog képződik s zavarosnak látszik a szem; e hályog azonban később mindinkább megvastagszik, mígnem fehér bőr alakjában teljesen elborítja a szemet és a halat megvakítja. Ily megvakulást különböző körülmények idézhetnek elő. Nem ritkán az Ichthyophthirius, gyakran pedig a tületetés, vagy a rossz víz idézheti elő. Van azonban rá eset, hogy a leggondosabban kezelt aquárium halállománya közt is előfordul ily vakság, különösen az idős teletokphalagnak van rá nagy hajlamuk. Csak a baj keletkezésének csirájában lehet a vakságot megakadályozni, ha Lysol, vagy salicilsavoldattal ecseteljük a beteg szemet.

Az említett beteg állapotokon kívül káros hatással van az aquáriumi halakra a következő állatok jelenléte is:

1. *A halak* közül minden 4—5 cm-nél nagyobb ragadozó hal, a milyenek pl.: a sügér, süllő, durbincs, menyhal, harcsa, domolykó, pisztráng, csuka stb. A botoskölönte ellenben egymagában véve ártalmatlan, de mihamar elhal s oszlásnak induló teste megrontja a vizet.

2. *A csúszómászók* közül minden kigyó, mihelyest 15 cm-nél hosszabb, a vízi teknősbéka, ha 5 cm-nél nagyobb.

3. *A békák* közül mindegyik, ha 3 cm-nél nagyobb.

4. *A kétéltetűek* közül a góték, axolotl, vagy amerikai kopolytús gyík, valamint a fekete triton (*Triton cristatus*) és a többi tritonok is, ha nem etetjük őket megfelelően.

5. *A páncélos állatok* közül: A folyami rák, ha 5 cm-nél nagyobb, valamint a kis élősdű rák-állatok, ezen utóbbi alig  $\frac{1}{2}$  cm-es élősdű rákocskák pedig első tekintetre úgy tűnik fel, mintha az aquáriumban hasznos haltáplálékot képeznének, csak figyelmes vizsgálat után vesszük észre, hogy horgas lábaikkal erősen a hal testére tapadnak s szívó szervükkel ennek véréből élősködnek. Ismert fajai az *Argulus foliaceus* és az *Ergasilus Sieboldi*.

6. *A rovarok* közül a legtöbb vízi bogár ragadozó s így káros minden 1 cm-nél hosszabb, szintúgy a vízben élő lárvá vagy báb. Különösen kell vigyázni, hogy ne kerüljön az aquáriumba a tigrisétvágyú nagy merülő (*Dyticus marginalis*). Nem ennyire veszélyes a fekete csibor (*Hydrophilus picens*), a hátónúszó vízi poloska (*Notonecta glauca*) és a vízi skorpió (*Nepa cinerea*).

7. *A puhányok* közül: a csigavonalban kihagyásodó, házáról könnyen felismerhető nagy iszapcsiga (*Limnaeus stagnalis*) s ennek minden fajtája, valamint a nagyobb tavi és folyami kagylók, mivel hamar elhalnak s oszlásnak induló testük igen megrontja a vizet.

8. *A férgek* közül. Egyáltalán csak kevés van ezen állatok közül olyanok, melyek az aquáriumban tenyésznek, a pióczafelektől azonban mégis óvakodni kell, mivel ezek a halakra tapadnak s vérüket szívják. Különösen károsak közülök 1. a halpióca (*Piscicola geometra*), sokszor többedmagával rátapad áldozatára és ekként észrevétlenül bekerül az aquáriumba. 2. A lapos, gyakran öszecsavarodó pióca (*Clepsine bioculata*), ez édesvízeinkben, kövek s vízi növényekre tapadva él és előszerezettel szívódik a vízi állatok testére. Még igen sok féreg van, melyek a halakra egyaránt veszélyesek, ezeket azonban szabadzemmél alig vagy sokszor egyáltalán nem is lehet észrevenni. Gyakran előfordul, a táphomokkal könnyen behozható Tubifex (*Röhrenwurm*), mely ugyan nem káros, de alkalmatlan, mivel a fővényben utakat épít és ezáltal az iszapot lazává teszi, mi azután a halacszkák úszkálása közben könnyen felkavarodik s a víz zavarossá válik; legjobb irtói a szálkás durbincs és a köfűró tergyés, melyek szívesen leselkednek rájuk, teljesen kiirtani azonban ezek sem bírják, legjobb az egész homokot eltávolítani és az aquáriumot, valamint növényzetét is megtisztítani tőlük s lehetőleg sterilizált fenéktalajt teszünk helyére.

A vizinövényekkel is könnyen vihetünk bajt aquáriumbunkba, különösen a vízi lencsével bekerülhet a Hydra, mely szintén kis vízi állatokkal táplálkozik s ezáltal az aquárium-lakókat megrövidíti, de a fiatal halaknak ezenkívül megtámadása által is ártalmára lehet. Eltávolítása szerencsére könnyen megy, ha t. i. az aquárium köré zöld papirost ragasztunk s csak a legvilágosabb oldalon hagyunk egy kis nyílást. E polypok a világosság felé törekedvén majdnem valamennyien azon az egyetlen világos helyen ülepednek le s így onnan könnyen kifoghatók. Ha ugyanis ezen helyre egy üveglemezt teszünk, úgy valamennyi erre telepedik le. (Folytatjuk.)



## Halkorcok és haltenyésztés.

Irta: Vutskits György dr.

**H**abár a halászoknak, haltenyésztőknek és egyes szakembereknek élesen látó, gyakorlott szeme, már régóta felismerte a ponty és kárász kereszteződése folytán létrejött halkorcot a pontykárászt, illetőleg a kárász-pontyot, a tudomány általában sokáig kétséggel fogadta, hogy a szabadon élő halak legközelebbi rokonfajai között is ilyen természetű kereszteződés létre jöhessen.

Legvilágosabb példa erre, hogy a pontykárászt, mely a korcs bélyegeit kívülről is magán hordja és melyről *Marsilius* már 1726-ban azt írja: *similitudine inter Cyprinum et Carassium mediat* vagyis a ponty és a kárász között álló alak — *Heckel és Kner* még mint önálló nemet illetőleg fajt — *Carpio Kollarii* néven írták le még 1858-ban is.

*Börner* 1781-ben feljegyzi régi sziléziai halászoknak azon egybehangzó állítását, hogy ezen korcsok akkor keletkeznek, ha pontyok nyújtótaiba elővigyázatlan-ságból kárászokat bocsájtanak és azok a pontyokkal összekeverednek. A kárászpontyok növekedése szerintük a tisztavérű pontyokénál lassabb, azért félnek is a haltenyésztők, olyan tavakból, melyekben kárászpontyok is vannak, fiatal pontyivadékot tenyészanyagként vásárolni.

Hogy csakugyan léteznek halkorcok és hogy azok nemcsak a haltenyésztőkben nevelt, hanem szabadon élő halak között is létrejöhetnek, azt beható vizsgálataik alapján *Siebold és Dybowski* bizonyították be tudományos alapon 1863-ban.

*Siebold* nagybecsű munkájában már öt szabadon élő korcsot ír le. *Jäckel* 1864-ben „*Fische Bayerns*“ című munkájában szintén leír néhány új korcsot.

Ujabb időben *V. Fatio dr.* „*Faune de Vertébrés de la Suisse Poissons*“ 1882-ben, *I. Glowacki* „*Die Fische der Drau und ihres Gebietes*“ 1885-ben, *F. A. Schmitt* „*A History of Scandinavian Fishes*“ 1895-ben és *C. Knauthe* „*Ueber Weissfischbarste aus den Gewässern der Umgebung von Berlin*“ 1896-ban megjelent munkáikban foglalkoztak behatóbban halkorcok tudományos vizsgálatával, úgy hogy ma Európának édesvízeiben ivó 64 közönségesebb halfaja közül 14 szabadon és 5 haltenyésztőben mesterségesen létrehozott halkorcát ismeri a tudomány.

Legtöbb szabadon élő halkorc a pontyok családjához tartozik, a mesterséges kereszteződés által létrehozott korcsok pedig a lazacok családjából valók.

Szabadon élő korcsokat képeznek a pontyok családjából a következő fajok: 1. Tő-ponty (*Cyprinus carpio*); 2. széleskárász (*Carassius vulgaris*); 3. szélhajtó küsz (*Alburnus lucidus*); 4. ezüstös balin (*Blicca argyrolenca*); 5. dévér keszeg (*Abramis brama*); 6. veresszárnyú konczér (*Leuciscus rutilus*); 7. pirosszemű kele (*Scardinius erythrophthalmus*); 8. fejes domolykó (*Squalius dobula*); 9. nyúl-domolykó (*Squalius leuciscus*); 10. kurta baing (*Leucaspis delincatus*); 11. vésettajkú paducz (*Chondrostoma nasus*); 12. Agassiz csabak (*Telestes Agassizii*).

A felsorolt fajok közül egyesek nemcsak egy, hanem két, három sőt négy más fajjal is kereszteződhetnek. Például a szélhajtó küsz korcsokat alkothat: az ezüstös balinnal, a fejes domolykóval, a veresszárnyú konczérral és a nyúl-domolykával. Az ezüstös balin kereszteződik a dévérkeszeggel, a szélhajtó küszszel, a veresszárnyú konczérral és a pirosszemű kelével. A dévérkeszeg korcsokat alkothat az ezüstös balinnal, a veresszárnyú konczérral és a pirosszemű kelével is. E példák azt

hiszem eléggé igazolják, hogy mily nagy a korcsok képzésére való hajlam a pontyok családjához tartozó szabadon élő és egymástól eléggé távolálló fajok között is.

A lazacok családjából korcsokat hoznak létre: 1. A tejes sebes pisztráng (*Trutta fario*), az ikrás tavi pisztránngal (*Trutta lacustris*). 2. A tejes tengeri pisztráng (*Trutta trutta*), az ikrás lazac pisztránngal (*Trutta salar*). 3. A lazac pisztráng, a sebes pisztránngal. 4. A sebes pisztráng ikrása, a tejes vitéz szemlinggel (*Salmo salvelinus*). 5. A sebes pisztráng, az idegen származású honosított szivárványos pisztránngal (*Trutta iridea*).

Mivel a korcsokról általában és így a halkorcokról is a tudomány sokáig azt tartotta, hogy továbbszaporodásra képtelenek, azaz meddők, legtöbb haltenyésztő arra törekedett, hogy csakis oly halfajokat tartson együtt, melyek egymással nem kereszteződhetnek.

Későbbi vizsgálatok azonban kimutatták, hogy nem minden halkorc meddő, hanem ezek is hozhatnak létre utódokat, van tehát tejük és ikrájuk, de ikráiknak nagyon csekély százaléka kel ki és a kikelt apró halivadéknak, is nagy része, tápláló szikholýagjának felemésztése után, csakhamar elpusztul. Az életben maradó csekély százalék lassúbb növekedésű, mint tisztavérű szülői és ha hosszabb ideig életben is maradnak, kevesebb tejet és ikrát hoznak létre, mint törzsszülők, sőt a legtöbb esetben terméketlenek, azaz meddő halakká nővik ki magukat.

Ezen nem biztató jelenségek behatása alatt írhatta dr. *Benecke* 1886-ban „*Naturgesichte und Leben der Fische*“ című munkájában, melyben a pontyok családjából már 8 jólismert és kellően tanulmányozott halkorcot felsorol és több kísérletről, melyet haltenyésztőkben egyes lazacfajok mesterséges kereszteződése által elértek elszámol, hogy a halkorcok létrehozására vonatkozó kísérletezésekről — még ha tudományos alapon is folytatják tovább, az a véleménye, hogy a tudománynak esetleg érdekes adatokkal szolgálhat, de a gyakorlat ebből csak nagyon kevés hasznot meríthet.

Legfeljebb azon esetben, ha érett ikrák különben kárba mennének, elpusztulnának, ajánlja, hogy megtermékenyítésüket egy közeli rokonfajnak tejével czél-szerűség szempontjából megpróbálják, hogy legalább a megtermékenyített ikrák kis részéből életerős, habár nagyobbára meddő halakat is felnevelni tudjanak.

*Max von dem Borne* ugyanezen évben megjelent „*Fischzucht*“ című munkájában a Salmonidák korcsairól a következőleg nyilatkozik:

Habár a lazac pisztránngal, a sebes pisztránngal, a tavi pisztránngal és a vitéz szemlingnek kereszteződése folytán mesterségesen létrehozott korcsoknak gyors növéstét egyes haltenyésztők dicsérik is, saját erre vonatkozó tapasztalataim nem kedvezők és tenyészítésüket nem is ajánlhatom. A korcsoknak termékenysége szerinte, ha egyáltalában meg is van, nagyon csekély: azok a megfigyelések, melyek erre vonatkoznak igazolják az általános szabálynak érvényességét, hogy a korcsok nem termékenyek.

Legújabb kísérletek, melyeket e téren, mind az állat-, mind a növényvilágban végeztek, azt bizonyítják azonban, hogy oly korcsfajok is létesülhetnek, melyek kétségkívül nagy mértékben, vagy talán tökéletesen is termékenyek és a korcsok termékenységük fokozatára nézve a legszélsőbb határokat mutatják, melyek között ismét számtalan átmenet lehetséges.

Igy például teljesen terméketlen, azaz meddő állat-

nak tartják még ma is sokan a ló és a szamár kereszteződéséből származó öszvért, pedig ez sem felel meg egészen a valóságnak. Az öszvérkanca ugyanis a ménlővel egyes esetekben termékenyíthető és az öszvér meddősége csak annyiban áll, hogy az öszvérmént termékenyítő anyagnak, sem törzsfajaival sem korcsrokonaival szemben felhasználni eddig még nem sikerült.

*Szittyay Géza*, ki maga is több évig különféle galamb- és pintyfajok keresztezésével kísérletileg foglalkozott — a „Természet“ 1906-ik évi XIV. számában — igen érdekes és tanulságos cikket közöl „A korcsok termékenysége“ czímen. Több meddön maradó korccsal szemben hivatkozik olyan esetekre is, melyek a korcsok nagyfokú termékenységét bizonyítják.

„Igy például a közönséges és a tengeri nyúl kereszteződéséből egészen jól szaporodó korcsokat nyertek. A közönséges fácán (*Phasianus colchicus* L.) és a gyűrűs fácán (*Phasianus torquatus*) korcsai teljesen termékenyek. A közönséges lúd és a chinai lúd (*Anser cygnoides*) egymástól olyannyira eltérő fajok, hogy sokan külön nemekbe foglalják őket, a korcsok nemcsak a törzsfajokkal, de maguk között is teljesen sikerrel párosodnak.“

Ha fontolóra vesszük, hogy Németország egyes vidékein, így Lausitzban, Aischgrundban és Sziléziában tudatos keresztezéssel az ottani tenyésztők bizonyos jellegzetes és igen nagy keresletnek örvendő pontyfajtákat hoznak újabban létre, ha elgondoljuk, hogy a sebes pisztráng és a vitéz szemling keresztezése által oly korcsokat tudnak *V. Fatio* szerint produkálni, melyek némi tekintetben éppen olyan jól kifejlődtek, mint a nem korcsok, holott *Benecke dr.* idejében e két halfajnak korcsait létrehozni még nem tudták, ha számításba vesszük, hogy praktikus haltenyésztőknek egyes lazacfélék kereszteződése által csakugyan sikerült a törzsszülőknél gyorsabban növekedő hibrideket létrehozni, ha kertészek igen sok dísznövényt egymással keresztezve, túlnyomóan gazdagtermésű korcsokat tudtak létrehozni, alig érthető, miért nem barátjai még a keresztezési kísérleteknek sem *Benecke dr.* és *Dalmer* éppen a halak osztályában, melyben a sponián keresztezési hajlam még a távolabbi rokonok között is igen nagy.

Szerény nézetem szerint halbiológiai állomások vezetőinek és haltenyésztőknek, kiknek módjában áll, e téren mentől többet kellene a jövőben is kísérletezniök, mert kísérleteik nemcsak tudományos, hanem gyakorlati szempontból is fizetődnek, mert egyrészt megtudnák, hogy minő halfajok kereszteződése folytán jönnek létre tovább szaporodásra nem képes hibridek és ezeknek keresztezési lehetőségét meggátolnák, de az sincs kizárva, hogy esetleg oly termékeny korcsokat hozzanak létre a jövőben, melyek bizonyos előnyös tulajdonságban tisztavérű szülőiket felülmulják.

A kísérletezésnek, még ha állandóan negatív eredményes is járna, ki kellene terjeszkedni minden haltenyésztési szempontból fontos fajra, sőt még a takarmányhalakra is.

Ha ily úton megtudnák például egész határozottsággal, hogy a fogas süllő (*Lucioperca sandra*) és igen közeli rokonának a kősüllőnek (*Lucioperca volgensis*) keresztezése lassabb növekedésű vagy egyáltalában degenerált korcsokat eredményez, a haltenyésztők a süllőikra beszerzésénél bizonyára nagyobb körültekintéssel járnának el.

Ha bebizonyulna, hogy a ponty ikráit nemcsak a kárász, hanem valamely sokkal kisebb és távolabbi rokon, takarmány gyanánt tartott hal is megtermékenyít-

heti, mely ikrákból esetleg a tisztavérű szülőktől eredő pontyoknál gyengébb minőségű korcsok származhatnak — bizonyára alaposabban megvizsgálná az okszerű haltenyésztő, minő apró halfajokat tart takarmányhalaként tógazdaságában.

Hogy ez utóbbi eset a pontyok családjában előfordulhat, megemlítem *Knauthe\**) kísérletét, kinek sikerült az alig 9 centiméteres hosszúságú haltörpének, a kurta baingnak és a 60 centiméter hosszú és 4 kilogramm súlyt elérő fejes domolykonok keresztezése által halkorcsokat létrehozni.

De haszonnal járna e téren a kísérletezés a lazacféléknél is, ha csakis halhizlalással foglalkozó tenyésztők részére nem is teljesen termékeny, hanem bizonyos előnyös tulajdonságban (ízletes húsban vagy gyorsnövésben) tisztavérű szülőiket felülmuló korcsokat vagy akár egészen meddő nemzedéket is létrehozni tudnának, hiszen a meddő halaknak ízletes húsa már a régiek előtt is ismeretes volt.

A meddő pontynak kemény, de mégis zsíros, ízletes húsát már *Aristoteles* is ismerte. Észak-Németországban „*Laimer*“ néven ismerik őket és jóízű húsukért mai napig is nagyra becsülik. Dél-Franciaországban „*Carpeau*“ vagy „*Carp bréhaigne*“ szintén nagy keresletnek örvendnek.

De nincsen a halak osztályában sem kizárva, hogy teljesen termékeny és törzsszülőknél előnyösebb tulajdonságokkal bíró korcsokat ne eredményezhetnének a további kísérletezések, ha elgondoljuk, hogy az oly nagynevű haltudós, mint *Heckel* 1858-ban a halkorcsok létezését jóformán még kétségbe vonta és ma már csaknem 20 korcsot ismer a tudomány. Kezdetben az volt a jelszó, hogy a halkorcsok teljesen meddők, 1863-ban pedig *Siebold*, ha nem is mondta ki határozottan, hogy vannak közöttük termékenyek is, de leírta, hogy több oly halkorcsot vizsgált, melynek épp oly sok ikrája volt, mint a nem korcsoknak és ma már tényleg bebizonyosodott, hogy az állatországban és a növényvilágban is léteznek már termékeny korcsok.

A korcsok továbbvizsgálásának ösztönzésére nem fejezhetném be találóbban cikkemet, mint azon sorok idézésével, melyekkel boldogult *Kriesch János* — *Buckle* angol tudós nyomán — a haltenyésztés terén való munkásságra a magyar közönséget buzdította:

„Azelőtt azon országok voltak a legboldogabbak (természetesen földi jólétet értve), melyekben a természet legkegyesebb volt, most azonban azok, melyekben az ember legtevékenyebb“.



## A pénzes pér mint sporthal.

**A** salmonidák kiváló családjában egyik legkisebb, de legnevezetesebb faj a pénzes pér (*Thymallus vexillifer*) vagy a mint őt nálunk még nevezik, a lepényhal, márnafu, ón, ónhal, pénzes pisztráng, pérhal. Nevezetességét nem piaczi értékének köszöni, mert e tekintetben bizony mögötte áll a sebes pisztrángnak és a szemlingnek, hanem a sportra való rátermettségenek. Azt mondhatjuk, e tekintetben egyedüli a maga nemében. Gilisza és kukac nem méltó hozzá s csupán a mülég az a csali, mely fogásánál figyelembe jöhet. Más eszközzel csak szükségből vagy akkor szabadna

\*) I. m. p. 787. és 788.

rá vadászni, ha fogása nem önczél, avagy pedig, ha fizikai akadályai vannak a sportszerű horgászó készség alkalmazásának.

A ki ért a műleánygyel való horgászathoz s a kinek a kezében odarepül a légy, a hová szánva van és úgy hull, a mint annak hullani kell, ezeken kívül még alaposan tud a partravetés nem könnyű mesterségéhez: annak való a horgászat ezen módja, mert hát mestert érdemel ez a nemes hal. Am a gyakorlott horgász bizonyára osztja, a kezdő pedig jó lélekkel elhiheti, hogy a pénzes pért műleánygyel helyesen fogni nem jelent kevesebbet, mint bizonyosságát adni annak, hogy az illető méltó tagja annak az érdemes czéhnek, mely Szent Pétert vallja nagymesterének.

A pisztráng tudvalevőleg szökve kap tápláléka után. Nem így a pénzes pért. Gyakran órákon áll az örvényező vízben mozdulatlanul s legfeljebb szárnyainak alig észlelhető vibrálása sejteti, hogy figyel a mi körülötte történik. Egyszerre, mint a villám, oly gyorsan csap fölfelé s csupán a vízszínen képződött gyenge gyűrű tanuskodik mozgásáról, mert a következő pillanatban hasonló gyors és zajtalanul végzett mozdulattal ismét az imént elhagyott helyen látjuk őt állani.

Rendszerint egy parányi rovar, avagy egy kis giliszta készíti őt ily kirohanásra. Mindezt pedig úgy végzi, hogy olyankor, a midőn a műleánynek szól támadása, a horgász soha sem érzi azt a horognyélen, sőt a horoginon is csak kivételesen. Ennek daczára a kellő pillanatban kell kezesuklójának ama bizonyos mozdulatával a bevágást végeznie, mert ha csak egy gondolattal késik is, örökre bucsút mondhat a pérnek.

De hát nem erről óhajtok csevegni. Hiszen arról, hogy miként kell műleánygyel horgászni, nálamnál hivatottabbak köteteket írtak már. A mi nekem a tollat kezembe adja, az abban áll, hogy hozzászóljak ahoz a kérdéshez, mely a pérhorgászokat két táborra szakította.

Az egyik párt arra esküszik ugyanis, hogy a pérhorgász műleánye csak úgy felel meg hivatásának, ha a természetes légynek tökéletes hasonmása. Ezzel szemben a másik táborba tartozók azt hirdetik, hogy a pér néha minden után kap, máskor meg a legínycsiklandóbb falatot sem méltatja, vagyis a természetes utánzására irányuló törekvések mitsem használnak.

Nos a mult nyáron bő alkalmam volt e tekintetben tapasztalatokat gyűjteni s azt emberül felhasználva, közvetlen észleleteim alapján óhajtok e kérdéshez hozzászólni. Előrebocsátom, hogy nézetem szerint sem az egyik, sem a másik pártnak nincs igaza, hanem mint rendesen lenni szokott, az igazság a két állítás között keresendő.

Mint a gyakorlat embere, kérdéseimet direkt a pérekhez intéztem. Nevezetesen, megfigyeléseimből ismerve akárhány halam tartózkodási helyét, közülök nagyon sokat tettem kísérletezés tárgyává, fölálodva nemcsak egy olyant, melynek megszerzését biztosra vehettem. Egész sorát a műleányeknek kínáltam oda kifogástalan vetéssel.

Tettem pedig azt reggel, délben és este, napos és borus időben, vihar előtt és vihar után s mert kérdéseimre határozott „igen“ vagy „nem“ volt a feleletük, azt hiszem, eléggé tájékozódva vagyok eme halak guszatusáról.

A mit megtudtam, röviden elmondhatom, még pedig jóakaró tanács alakjában a „kezdők“ számára. A „haladók“-nak, pláne a „mesterek“-nek amúgy sincs szük-

ségük az én tanácsomra, a melyben különben sem találnak újat.

Midőn megérkeztünk a víz mellett, hol horgászni akarunk, legelőször a kellő helyet kell kiválasztanunk. Ez természetesen mindenkor szükséges, bármilyen halra akarunk horgászni, de felette fontos akkor, ha pénzes pért óhajtunk fogni s magunkat egy csomó kellemetlenségtől, nevezetesen idő és fáradság, erő- és türelem-pazarlástól megóvni akarjuk. A pér t. i. felette válogatós hely dolgában. Közepes nagyságú folyókban, legszívesebben a víz felemélységében áll olyan helyeken, a hol a víz köveken át folyik mérsékelt sebességgel és nem mélyebb, hogy sem az érintett mederbeli egyenetlenség hatása a felszínen képződött hullámszásban tényleg alakot is öltön. Ezenkívül szívesen tartózkodik az úgynevezett forgókban, ezeknek azon pontján, a hol a visszafelé áramló víz a folyó sodrával újból találkozik. Az ilyen pontok, avagy a visszafelé irányuló áramlatba eső nagyobb kövek különösen kedvelt tartózkodási helyei, ellentétben a pisztránggal, mely tudvalevőleg mindenkor az erősebb áramlatoknak ad előnyt.

Ha gondos megfigyelés alapján döntöttünk a hely dolgában, akkor a horgász, kivált ha kezdő, ne mulassza el egy perczre bogarásznak felesapni. Azaz vegye jól szemügyre a parton, a földön, fűvön, cserjéken és virágokon mászkáló bogárságot. Akad ott ilyen bőven. Am a miből legtöbbet talál, igyekezzék egynéhányat fogni s aztán keressen hozzá hasonlót a műleányei között. A mit legjobbnak talált, mikor a természetet a mesterséggel összemérte, azt használja horgára. A patonyra egynél több műleányezett horgot is tehetünk. Számuk azonban ne haladja túl a hármat. Elhelyezés dolgában fontos az, hogy a legelső felett a második körülbelül egy és fél araszra essen, a harmadik pedig a horogin súlyzójának tájékára. Ilyen elrendezés mellett a legelső csali, úgy mérsékelt áramlás mellett a következő is, 2—6 cm. mélyen merül a vízbe, míg a harmadikat a habok tánczoltatják, anélkül, hogy akár a vízbe bemerülne, akár pedig a víz érintése nélkül a levegőben röpködne. A fősúly éppen arra helyezendő, hogy ezt a legyet a vízszín könnyedén, mintegy játszva mozgassa.

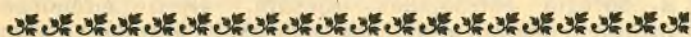
Ki ismeri a kérészek életét tudja azt, hogy annak egyik-másik faja nyáron töménytelen mennyiségben mutatkozik. Ha a horgász ilyen forma műleányt alkalmazna csali gyanánt, mint a minő akkor ezer és ezer számra hópehelyként hull a patakba, több mint bizonyos, hogy ezért nem érne.

A hal is szereti a változatosságot, minélfogva ezzel a tulajdonságával számolva igyekezzünk tetszését másféle légygyel megnyerni. Hogy milyennel, az a helyzettől függ. Olyankor, a mikor sok rovar mutatkozik a vízszínen, nehéz műleánygyel pérhalat fogni. A műleány használata ilyenkor nem is biztat sikerrel, mert az állatok hamarosan betelnek a kínálkozó kosztal s a légy után csak úgy kapnak, ha eltérő alakjuk által hatnak a hal inyére. Tapasztalásom szerint ilyenkor főleg az apró zöld sáskákkal érhetünk célzt. Az ősz közeledtével és ősszel azonban másként alakul a helyzet. A bogárság tűnőben van, illetve eltűnt s legfeljebb csekély számú életunt szöcske mutatkozik még. Ez tehát az az idő, a mikor a horgász igazán boldogul, ha az imént említett bogárságra emlékeztető műleányt alkalmaz.

Sötétszínű és kizárólag apró legyeket használjunk a pérezéshez. Ilyeneket mindig szívesebben fogadják, mint a nagy, avagy feltűnő színűeket.

Mint jellemző tényt említtem, hogy szeptember elejétől késő novemberig mindig szép eredménnyel horgásztam, különösen ha még gyenge déli vagy délnyugati szellő is fodrozta a víz tükrét. Két teljesen elütő természetű vízben, nevezetesen egy erős forrásból fakadó patakban és egy nagyobb folyóban red fly, mist francis és august dun legyekkel mindenkor biztosan dolgoztam, noha ezen legyek nevék után itélve, de meg a tankönyvek szerint is nyár derekán használandók. Meggyőződésemmé vált, hogy csak a legyek szeptembertől fogva teljesen elégségesek s biztosabbak is, mint bármelyike azoknak a barna és barnásszürke színű mülegyeknek, a melyeket a nyáriak közül őszszel is még alkalmazni szoktak.

Végül arról szeretnék néhány szót mondani, miként kell a pénzes pért kapásra ingerelni őszszel, vagyis abban az időben, a mikor sportunkra nézve „haut saison“ járja. Mondanunk sem kell, hogy a legnagyobb vigyázat szükséges a kapás fontos pillanatának megállapításához. Szökelve való kapásról csak a legkivételesebb esetekben lehet szó halunknál, különösen ezen időszakban. Rendszerint a vízben úszó legyek egyike vagy másika ellen irányítja a pér támadását s ezt is oly gyengéden teszi, hogy csak nagyon gyakorlottak bírják észrevenni. Őt erre mesterségesen azzal ingerelhetjük, hogy a horognyél megfelelő emelgetése által a legfelső legyet alig észrevehetőleg ugráltatjuk a víz színén. Hogy eközben soha sem szabad azt a vízfolyással szemben tennünk, az általánosan ismeretes. Tapasztalataim szerint legelőnyösebb lefelé haladva, a partok mellett a horgászást kezdeni s a horgot sohasem magunk előtt egyenesen bevetni és mártogatni, hanem könnyed rezegtető mozgással, körívben fölfelé kanyarítva igen lassan úgy beröpíteni, hogy aztán a víz úszassa azt a kívánt helyre. G.



## -o VEGYESEK -o

**Románia halászatának jövedelmezőségéről** azt jelenti a gyurgyevói osztrák-magyar konzul, hogy a halfogási eredménye a múlt 1905. évben messze mögötte maradtak az előző éveinek. A jelentés szerint ennek oka abban keresendő, hogy 1900 óta évről-évre csökken az áradások tartama, úgyannyira, hogy a legtöbb hal egyáltalán nem ívhat, avagy pedig, ha meg is ívik, az árvizek gyors apadása miatt az ivadék zöme tönkre megy a kiöntéses helyeken. A Dunán kívül főleg az ezen folyó mellett elterülő hatalmas árterületek veendő figyelembe, a melyek terjedelme meghaladja a 20,000 ha.-t, de amely területek szárazabb években jórészt kiszáradnak, normális viszonyok között ellenben, kivált a második árvíz idején, mely áprilistól július végéig szokott tartani, halakban feleltte bővelkednek. Bár a halászat valamivel eredményesebb volt, mint az előző évben, egészben véve annyira gyöngének bizonyult, hogy alig tehető 10—15,000 q., vagyis egytizedére annak, mit jobb években elérnek. A gyöngé üzleti eredményeket nagyon sínlyi az ottani lakosság, mert hát a hal képezte annak egyik legfőbb táplálékát. A halarak túlságos emelkedése folytán ez idő szerint már csak a vagyonosabb osztály asztalán található a hal, a szegényebb emberek azonban teljesen nélkülözni kénytelenek ezt a kedvencz és megszokott táplálékot.

**A nemzet mezőgazdák társulata** szokásos vándorgyűlését és ezzel kapcsolatos kiállítását, a melyen a halászat is mindenkor szerepel, ez idén június 14—19-ig Berlinben fogja megtartani.

**Iszapízü halak.** Egy ízben említettem, hogy iszapízü halaknál az iszapízü úgy távolítjuk el legkönnyebben, ha a halakat néhány napra kézi barkedényben vagy tartányban édes vízbe helyezük át. Megeshet azonban, hogy vagy a szükséges tartány, illetve bárka, vagy alkalmas folyóvíz hiányzik — s ez áll a legtöbb magánháznál — a hól azután e miatt, az olcsóbb fajta, állóvizekből fogott halakat nem is veszi meg a gazdaasszony, mert iszapízü halat a konyháján felhasználni nem akar. Tessék csak az ilyen halat bátran megvenni s ha nincs folyóvizünk, úgy felhasználhatunk e célra egy kád kútvizet is, csak dobjunk bele egy-két marék konyhasót. Így azonban a halat legalább egy huszonnegy órán át kell a vízben hagynunk. Ha az iszapízü halat gyorsabban akarjuk használni, akkor tegyük olyan vízbe, a melybe két három marék faszenet dobtunk; legjobb az, a minőt a szenes vasalóba alkalmaznak. Ilyen vízben a hal már néhány óra alatt elveszti iszapízét s a szenet, ha megszártottuk, ismét felhasználhatjuk. Végre czélszerű a zsírba vagy a paprikás levébe, a melyekben a hal sül vagy fől, egy szelet rozskenyér belét adni, a mely egészen magába szedi az iszapízü. Az iszapíz leginkább a hal kopolyúiba veszi bele magát, amiért az álló vízből való halnak a fejét sohasem szokás sem megsűtni, sem megfőzni. A halak iszapízét nem tilleg abból is lehet következtetni, hogy pikkelyeik nem tiszták, hanem olyanok, mintha kormosak lennének. K. Ö.

**A lazacz-saison** megkezdődött, mint azt angol sportlapok jelentik s ugyancsak sok horgász indult útnak, ama kiváltságoltak közül, a kik e drága sportnak hódolhatnak. Úgy a skót és angol, mint a norvég vizeket nagyszám-mal előzőnlötték szent Péter tanítványai. Azonban az időjárás nem valami nagyon kedvez e halak vonulásának, mert eddig vajmi kevés nagy lazacot észleltek. Az eddigi jelentések szerint, a legutóbbi hét folyamán Skótországbán a Shin-ban fogtak egy 31 fontos lazacot és Edinburg mellett Mr. Hardie egy 30 fontosat. Továbbá Logierachban ugyancsak egy 30 fontos akadt horogra. Az eddigi eredményeket tekintve Mr. Williams és Mr. H. Conolly csináltak rekordot, a mennyiben amaz a Castleconell vizekben egy 42 fontosat, az utóbbi pedig a Maloinban egy 51 fontos lazacot vetett partra horogjával.

**Lazaczhálaszat Amerikában.** Amerika nyugati folyói még mindig annyira bővelkednek halakban, hogy méltán irigyelhetjük tőlük e halgazdagságot. Igazolja ezt egyebek között az a tény, hogy az északnyugati államokban, különösen a Columbia folyón a lazaczfogást valóság-gal gépüzemben végzik. A „Scientific American“ szerint ehez egy hatalmas, mintegy 17 m. átmérőjű vízikereket használnak, a melynek lapátjait hálók alkotják. Ezen hálókerekeket hajókra, avagy tutajokra szerelik s maga a víz ereje hajtja a kerekeket. A hálókba került halakat, a kerék felemeli s egy bizonyos magasságból a hajóba dobják. Ott aztán az emberek a gerinczagy átmetszése által megölik az állatot, mások ismét nagy hirtelenséggel kizsigerelek. A hivatkozott lap állítása szerint vannak napok, a mikor egy ilyen kerék 24 óránként 50 tonna halat fog, 1000 dollár értékben. Ilyen kereket több százat lehet a Columbia folyón találni s vannak társulatok, a melyek tizenkettőt, sőt többet is foglalkoztatnak. A kerekeket „Whels of fortune“, vagyis szerencsekerék néven ismerik. Működésük folytonos, vagyis az üzem éjjel-nappal tart. A halakat hálók segítségével a kerekekhez terelik, hogy így még sikeresebbé tegyék a fogást. Voltak idők, a mikor a folyót egészen is átkötötték, hogy a halak teljes bizonyossággal a kerékhez jussanak. Ujabbán azonban ezt törvényileg tiltották. Ugyilátszik azonban, hogy ezzel megkéstek, mert az Oregonbeli halászok nagyon panaszkodnak a rablógarázdálkodás folytán előállott halapadás miatt. Szerintök a halállomány évről-évre feltűnően fogy, annyira, hogy a mai eredmény már össze sem hasonlítható a tíz év előttivel. F. Ztg.



**Dr. LENDL ADOLF**

állattani praeparatóriuma  
Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.

