



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

MEGJELENIK minden hó 1-én és 15-én.

Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják,
Nemtagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K, fél évre 3 K

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLÓS.

Szerkesztőség: Budapest, V. Ügynök-utca 19. szám., IV. emelet.
A lapra vonatkozó mindenemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hirdetéseket a lap számára a „Pátria“ i.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: A mennyiségi planktonvizsgálat gyakorlati végrehajtásáról mesterséges halastavakban. Unger Emil dr. — Zsenge pontyivadék. — A csuka és horgászata. Az öreg horgász. — Tájékoztató az édesvízi halászatról és halgazdaságról. Répássy Miklós. — Kérdések és feleletek. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések.

A mennyiségi planktonvizsgálat gyakorlati végrehajtásáról mesterséges halastavakban.

Irta: Unger Emil dr. kir. asszisztens.

Lapunk több számában szó esett már a mennyiségi planktonvizsgálat céljáról, szükségességéről és nehézségeiről, de még eddig programmszerűen nem tárgyaltott annak gyakorlati kivitele. Csekélységem a múlt évfolyam egyik számában csupán annak nehézségeire akartam felhívni az érdeklődők b. figyelmét, de részletes programot, őszintén szólva, nem mertem adni, éppen az említett cikkemben fölhozott nehézségek miatt. Mert elfogadható részletes módszer kidolgozása ebben az esetben csaknem egyenlő ama nehézségek leküzdésével; erre a feladatra pedig, biztos sikert ígérve, merész dolognak tartottam vállalkozni.

Meg sem kísérelném ezt most sem, ha lapunk nagyra-becsült szerkesztője a mennyiségi planktonvizsgálat kérdésében oly meggyőzően ki nem fejté álláspontját legutóbbi közleményében (l. 7. és 8. sz.), a mely szerint ilyenemű vizsgálatokból exakt eredmények helyett csupán némi képet vél alkothatni a tó mindenkori planktonbeli állapotáról.

Bizonyos, hogyha így fogjuk fel a dolgot, ezt csak helyeselni lehet, mert így a nehézségek egy része magától elesik. Lássuk tehát az alábbiakban, hogy mely nehézségek maradnak meg még mindig és hogyan küzdhetünk meg velük a legkönnyebben, de azért a siker reményében.

Vegyük sorra ezeket a nehézségeket, a melyekkel okvetlenül számolnunk kell. Három dologra akarok csak kiterjeszkedni:

1. A plankton egyenlőtlen térbeli eloszlása a tóban.

2. A plankton mennyiségének időbeli gyors változásai egyes nagy tömegben élő fajok hirtelen elszaporodása és megfogyatkozása következtében.

3. A használt halászó műszer tökéletlensége.

Az első két nehézség leküzdésére más mód nincsen, mint a mit a m. t. szerkesztő úr említett közleményében már ajánlott, t. i. hogy a tóban minél több helyen és minél gyakrabban végezzünk ilyen vizsgálatokat. Erre vonatkozó fejtegetéseihez csupán annyit legyen szabad hozzáfűznöm, hogy ily gyakori vizsgálatok csak úgy történhetnek meg több helyen, ha azokat kellő útmutatások elnyerése után az egyes tógazdaságokban állandóan foglalkozó egyének maguk is végzik s így tudományos, de gyakorlati irányban munkatársainkká lesznek. Továbbá, hogy a plankton térbeli eloszlása által okozott nehézség csak részben hárítható el, mert a tófenék és a vízi növényzet, melyek felé a plankton bizonyos körülmények között nagy részben visszahúzdik, nem igen közelíthető meg.

Hátra van még az, amin kezdenünk kellett volna: a halászó műszer tökéletlensége, mert — ez a legnagyobb baj.

Hogy a szerkesztő úr szavaival éljek: „nem ismerünk oly eszközt, melylyel egy bizonyos meghatározott térfogatú vízben élő plankton teljes mennyiségében, a legnagyobb alakoktól a legkisebb baktériumokig ki tudnánk fogni.“

Igaz, hogy erre nincs is szükség, de mivel az apróbb, de nagy tömegben élő alakok szintén fontosak, kénytelenek vagyunk oly műszert alkalmazni, a mely az ideális szűrőt legjobban megközelíti. És ezzel a molnár-szövetből készült planktonháléhoz jutottunk, a melyet mással nem helyettesíthetünk, bármiképpen is végezzük a mennyiségi planktonvizsgálatot. Mert még ha a R. Volk-féle szivattyúval dolgozunk is, akkor is a kiszivattyúzott vízmennyiséget csövön keresztül ilyen hálóbá folytatjuk s megsűrjük. Ámde ennél a módszer-nél, ha hálónk szűrőképessége csökken, ezt látjuk s módunkban van, hogy a szivattyúzást lassúbb tempóban

folytassuk, avagy új hálót kapcsoljunk a cső szája alá. Magától értetődik, hogy ennek a módszernek megbecsülhetetlen előnye éppen ebben rejlik. A kiszivattyúzott és megszárt víz mennyiségét egy a vízmérő órához hasonló szerkezet segítségével mindig egész pontosan ismerjük s erre az adatra további számításainkat, mint egészen szilárd alapra, nyugodt lelkiismerettel építhetjük.

Nem így a hálónak a vízben való húzása esetén! Így hálónk szűrőképességéről csak *közvetve* szerezhetünk ismeretet, ha azt *kísérleti úton* meghatározzuk, a minek többféle módja van, de ezeknek tárgyalásába itt nem bocsátkozhatom. *)

Lássuk azonban inkább azt, hogy mire megyünk, ha a háló szűrőképességének meghatározásával igyekezünk annak hibájától megszabadulni s céljainkra ily módon használhatóvá tenni.

Mindenekelőtt jöjjünk tisztába azzal, hogy mely tényezők milyen mértékben befolyásolják, illetve csökkentik a planktonháló szűrőképességét:

1. Valamint az átnedvesedett kötél megrövidül, úgy a hálóanyag fonalaival is ugyanez történik, a mi a hálószemek összeszűkülését eredményezi. Erre vonatkozó vizsgálatok adatai szerint *) a planktonhálókra legalkalmasabb molnárszövet szemeinek eredetileg $5250 \mu^2$ területtel bíró nyílásai hosszabb használat után $2500 \mu^2$ -ra huzódnak össze s ennek következtében a háló szűrőképessége az eredetihez képest több mint felére csökken.

Ámde ez csak hosszabb használat után, fokozatosan következik be a víz hatására s így időnként megejtett kísérletekkel kipuhatható és a számításoknál tekintetbe vehető hibát okoz csak, a mi a műszer használhatóságát — szakember kezében — egyáltalán nem csökkenti, mert elvégre a legdrágább s a legpontosabb csillagászati stb. műszereknek is vannak ilyen természetű hibáik s a kellő korrekcióknak, kiszámított faktoroknak alkalmazása és ezek folytonos ellenőrzése mellett csak oly pontossággal lehet velük dolgozni, mintha ilyen hibáik egyáltalán nem is volnának. Hogy egy példával is szolgáljak: ha van egy órá, a mely nem tartja ugyan a pontos időt, de meghatároztam, hogy naponként éppen 5 perczzel késik, akkor ez a műszerem teljesen kifogástalannak minősíthető, csak időnként azt kell ellenőriznem, hogy eme *hibája* nem változik-e jelentékenyen?

2. Nagyobb bajt okoz a hálószemek összeszűkülésénél azoknak a vízben lebegő anyagokkal való *eltömődése*. Ez ugyan látszólag az előbbi hibaforráshoz egészen hasonló dolog, legalább annyiban, hogy szintén csökkenti a háló szűrőképességét s nagyon közelfekvő a gondolat, hogy a háló szűrőképességének (koefficiensének) kísérleti úton való meghatározása által mind a két hibaforrást egy csapásra ártalmatlanná tehetjük. Sajnos, nem így van! Legalább a mi működési terünkön: a mesterséges halgazdaságok tavaiban egyáltalán nem. Csak egy mondatot idézek állításom igazolására *Steuer* munkájából (157. lap): „Weiters verstopfen sich die Löcher nach längerem Gebrauch namentlich im Süßwasser, weniger im Meere, mit Detritus und kleineren Planktonen, ja in manchen Fällen schon während eines einzigen Fischzuges (!) so erheblich, dass das Netz in der zweiten Hälfte desselben nur mehr einen minimalen Bruchteil des Totalfanges fängt.“

A tengervízében, vagy mélyvízű tavakban ez ugyan ritkán történhetik meg, mert ott a lebegő anyag aránylag csekély szokott lenni. Ámde a mesterséges halas-

tavak — s ezt mindnyájan tudjuk — a fentebb említett vizekhez képest *tömérdek detritust és mindenféle lebegő anyagot tartalmaznak*, még pedig állandóan; különösen az etetett tavak.

Saját tapasztalataimra támaszkodva nyugodtan merem állítani, hogy a fentebbi idézet mesterséges halastavak planktonvizsgálatára igen találó, mert csaknem minden alkalommal észleltem, hogy még a vadonatúj háló szűrőképessége is egy-kettőre a minimumra csökkent. Ez pedig olyan hibát okoz, a min a szűrőképesség újabb és újabb meghatározásával is alig segíthetünk, mert ezt minden egyes hálózás után megtenni fizikai lehetetlenség. Enélkül pedig a megszárt víz mennyiségéről még csak fogalmunk se lehet, legfeljebb azt sejtethetjük, hogy az — minimális. Akár vízszintesen, akár függőlegesen húzzuk hálónkat néhány méteren, nem sokkal többet érünk el vele, mintha egy vödörrel kimerítünk a tó vizéből, sőt talán annyit sem, mert a vödörrel kimerített víz mennyiségét könnyen megtudhatjuk, a hálóval átszárt víz mennyiségére ellenben csak komplikált és megbízhatatlan kísérlet adataiból számítás útján következtethetünk. Ugyan mi az előnyösebb?

Ha mennyiségi vizsgálatról van szó, elégedjünk meg bár csak durván megközelítő eredménnyel is, legalább egy pontos adatra okvetlenül szert kell tennünk, különben számításunk minden alapot nélkülöző illuzórius játékká válik, melyből komoly, lelkiismeretes ember semmiféle következtetést nem vonhat le. Már pedig ily módon dolgozva, egyetlen poftos adatunk sincsen, számításaink tehát teljesen értektelenek lennének. Ismerünk kell legalább azt a vízmennyiséget, a melyet vizsgálatunk alkalmával megszártunk, de ezt azután pontosan, literszámra!

Azt hiszem, hogy ezek után már meg van győződve az olvasó, hogy a mesterséges halastavakban végezendő mennyiségi planktonvizsgálatoknál a háló húzásával semmire sem megyünk. Hagyjunk föl tehát ezzel és keressünk vizsgálatainknak más, megbízható alapot.

Ha a kvantitatív planktonvizsgálat lényege nem egyéb, mint valamely tó bizonyos mennyiségű vizében talált planktonból a tó plankontartalmára való következtetés, csak természetes, hogy az egész számítás kiinduló pontja és alapja az a *vízmennyiség*, melyből a plankont gyűjtöttük.

A hálóval átszárt vizet tehát meg kell mérnünk! Nem milligrammnyi pontossággal ugyan, de úgy sem, hogy húzzuk a hálót, kísérletezünk, koefficienseket számítgatunk és végül — száz perczentet tévedünk.

Ha a nehézkos és drága planktonszivattyúval nem is dolgozhatunk halastavainkban, azért a hálón átszűrhetjük a vizet anélkül is, hogy azt benne zsinegen húznunk kellene. Nem kell ehhez egyéb, mint egy jókora vödör, amilyen mindenütt akad s a mely vízmerítő- és mérőszerszám is lehet egyszerre, ha úrtartalmát egy literes mértékkel meghatározzuk. Ezt azután csónakról bemerítjük a tóba. Minden egyes merítésre kapunk — mondjuk — tíz liter tóvizet, amit a kézben tartott planktonhálóba öntünk s így plankontartalmát visszartartjuk. Ezt az eljárást addig ismételjük, a míg célunkra elegendő, jól mérhető mennyiségű plankton a hálóban össze nem gyűlt, közben természetesen számontartjuk a vödörmerítéseket. Hogy hányszor merítsünk, erre szabályt felállítani nem lehetne, mert van olyan dús plankontartalmú tó is, hogy hálónkban néhány merítés után elegendő zsákmány lesz, míg silány tavaknál több száz liter víz átszűrése után is csak kevés. A merítéseket több helyen végezhetjük, csónakunkkal tetszés sze-

*) L. pl. Steuer: Planktonkunde című művében.

rint cirkálhatunk s így a plankton térbeli egyenlőtlen elosztásából eredhető hibát — amennyire lehetséges — ártalmatlanná tehetjük.

Igy azután lesz számításainknak szilárd alapja: a megszürt víz mennyiségét literszámra pontosan ismerni fogjuk.

Ellenvetésül e különben — elismerem — nagyon primitív módszer ellen föl lehetne hozni egyet-mást, különösen azt, hogy a tó mélyebb rétegeiből így vizet nem meríthetünk. Ámde szerintem ez az ellenvetés is csak kevésbé jogosult, mert mesterséges halastavaink nagyon sekélyek s a fenekük többnyire be van növe vízi növényzettel s emiatt hálózattal is alig juthatunk egy méternél mélyebb rétegekbe, a melyeknek haltáplálékát — quantitative ugyan bajosan — de nyeles hálóval mégis vizsgálhatjuk.

Az ajánlott eljárás nem is nevezhető szigorúbb értelemben puantitativ planktonvizsgálati módszernek. Alkalmazása mindenesetre csak arra lehet jó, hogy általa pontyos tavaink „planktonbeli állapotairól“ felvilágosítást kapjunk. Erre a célra talán megfelelő lenne.

Zsenge pontyivadék.

A pontytenyésztők körében nálunk még nem értékelik eléggé az egészen zsenge ivadékokat, azt, a melyik az ikrából alig néhány napja kelt ki s arra vár, hogy a szűk, kicsiny ivótóból a haltáplálékot termő tágas növesztő tóba helyeztessék át. Ez az áthelyezés nálunk, azt mondhatnók, csaknem kizárólag helyben történik; magában a tógazdaságban, a hol az ivatás is történt. Az ivás körülbelül május közepén végbemenvén, az ikra, kedvező meleg időben 4—5 nap alatt kikél, aztán további 4—5 alatt felemészti az apró poronty annyira a szíkcacsokóját, hogy természetes táplálékról kell számára gondoskodni, vagyis át kell helyezni. Az áthelyezés tehát az ivás után körülbelül 10—14 nap múltán már kezdetét veszi; a mikor az apró hal „színt kezd kapni“. Az áthelyezés legegyszerűbb módja az, hogy a csendes vízszélen a fű között nyüzsgő ivadékból merítgetünk hosszúnyelű, lapos, szitászűrű hálózattal; a kerek 30—35 cm. átmérőjű sárgaréz-szitából készült háló vastag drótkarikára van feszítve, úgy, hogy csak nagyon csekély, 1—2 cm. mély öble van. A hálóval kiemelt ivadékokat vizen úszó rostába meregetjük, míg a szükségelt szám együtt van; aztán átvisszük a kijelölt tóba. Az ivadék megszámlálása, tekintettel picziny voltára, inkább csak becsléssel történik. Az első merítéseket egyszer-kétszer megszámláljuk, a többiekét aztán a szerint becsüljük. Megszámlálni pedig azért kell már ezt az apró halat is, mert egy bizonyos tóba csak egy bizonyos mennyiséget helyezhetünk be, ha azt akarjuk, hogy őszre rendes, erőteljes nagyságúra nőjjenek.

Tudjuk pedig azt, hogy a ponty rendkívüli szapora; jól fejlett egy-egy pár anyaállattól több százezer ivadékok nyerhetünk, ha az ivás jól sikerült. Ezt az ivadékokat a legtöbbször nem is tudják mind felhasználni. Kellétnél többet nem szabad a növesztő tavakba helyezni, mert különben nem fejlődnek eléggé, ezért inkább szabadjára bocsátják azokat.

Pedig hát értéket képviselnek. Hiszen ezeket a zsenget igen könnyen el lehetne nagyobb távolságokra is szállítani s így más tógazdaságok növesztő tavainak népesítésére használni. Igaz, hogy az ivadék szállítása már valamivel melegebb időre, május végére, június elejére esnék, de oly picziny állatkákról van szó, hogy azok számára könnyű megfelelő mennyiségű vízről

gondoskodni. Legjobban bírja a zsenge halacska a szállítást, mikor még szíkcacsokóját nem vesztette el teljesen, a kikelés után körülbelül 4—5 nappal, a mikor hossza mintegy 6 mm. Ilyenkor 5 literes edénybe átlag 2000 dbot helyezhetünk, a mi ismét átlag körülbelül $\frac{1}{2}$ kat. holdnyi vízbe elegendő. Egy 5 holdas tó számára tehát 50 literes edényben szállíthatnánk a szükséges 20—25,000 drb zsenget; vagyis elég könnyen mehet a dolog, mert ilyen edényt egy kísérő vasúton a III. osztályban magával is vihet s a víz felfrissítéséről léptenyomon gondoskodhat.

Lássuk már most, hogy mi célja lehetne az ilyen szállításnak?

Először is a kisebb tógazdaságok elkerülhetnék azt, hogy maguk ivassanak. Az ivatás tudvalevőleg egyike a tenyésztés legkényesebb dolgainak. Arról szó sem lehet, hogy valaki csak egy pár anyapontyval s egy ivótóval induljon neki a munkának. Mindig kell tartalékhálnak és tartaléktónak is lenni, mert sohasem tudjuk miért s mikor csöknyösödnek meg a halaink. Pedig ha sikerülne, egy pár hal után is felesleges sok ivadékokat kapnánk pl. egy 40 holdas tógazdaságnál is. Hiszen, ha kétéves üzemet tételezünk fel, akkor, mondjuk 35 holdnyi hízalótó számára igen intenzív etetésnél sincs 10,000—11,000 egynyaras ivadéknál többre szükségünk (holdanként 300 drb); ezt az egynyaras ivadékokat pedig 20—25,000 drb zsengeből nevelhetjük; egy pár ponty után pedig 100—200,000 drbot is kaphattunk (vagy esetleg semmit!). Mindenesetre aránytalanul felesleges erővel dolgozunk tehát ilyen kisebb terjedelmű tógazdaságban, ha ott ivatunk. Hozzá kell vennünk még azt is, hogy az ivás ideje egészen kiesik a tavaszi kihelyezés időrendjéből s így külön gondot is okoz. Ezzel szemben mennyivel egyszerűbb a dolog, ha a szükséges 20—25,000 drb zsenget valami nagyobb tógazdaságból áthozzuk. Mennyi bajlódástól, munkától kíméljük meg magunkat s mennyivel olcsóbban jutunk a tenyésztésre szükséges anyaghoz. Az e célra fenntartott növesztő-tóban, — a felvett példánkban 5 kat. hold körül — a kihelyezett ivadékból 50% kallódást számítva, őszre 10—11,000 szépen fejlett egynyaras ivadékokat kapunk, a melyet átteleltetve tavaszszal hízalótavunk népesítésére használhatunk fel.

De ha üzemünk nem is valami nagyon belterjes, ha csak egyes, magában álló tó kihasználásáról van szó, akkor is sokszor célszerűen berendezkedhetünk olyképp, hogy csak zsenge ivadékokat hozunk más tógazdaságból. Ha pl. csak egy 10 kat. holdas tóról van szó, a melybe 1000—2000 egynyaras ivadékokat akarunk helyezni, akkor az annak megfelelő kétszeres mennyiségű ivadékokat aránylag nagy távolságról is egyszerű kézi-edényben magunkkal hozhatjuk. Mindenesetre egyszerűbb s biztosabb a dolog, mintha 2—3 hordóban szállítjuk a nagyobb halat. Különösen, ha nagyobb távolságokról és rossz vonatösszeköttetésekről van szó. Természetesen, hogyha a zsenget akarjuk felhasználni, legalább $\frac{1}{2}$ holdnyi külön kis tavat kell készítenünk, a hol azt őszig felneveljük. Aztán gondoskodnunk kell valami telettét medencze féleről is. De hát az 1000—2000 drb körülbelül 0.05 kg.-os hal számára igazán kis helyen létesíthető; 3—5 m² terület, 1.2 m. mélység, átfolyó vízzel nagyon jól meg fog felelni. Tavaszra kéznél van a fejlett anyagunk, a melyet akkor helyezünk be a tavunkba, a mikor az idő éppen legalkalmasabb.

A szállítás könnyűségén s a beszerzés olcsóságán kívül még egy nagy előnye is volna annak, ha zsenget szerznénk be.

Ilyen zsenge ivadékhöz ugyanis csak ott juthatunk hozzá, a hol az ú. n. Dubisch-féle ívatási módot használják, vagyis a hol külön kis tavakban ívatnak. A hol tehát a kiválogatott anyaállatok magukban elkülönítve vannak, a hol tehát az ivadék származását illetőleg semmi kétség nem merülhet fel. Ha éves, illetőleg egy-nyaras ivadékot veszünk, ez a bizonyosság nem mindig van meg. Egynyaras ivadék ugyanis igen sokszor abból a feleslegből kerül eladásra a tógazdaságokban, a melyet olyan nagyobb tavakból nyernek, a hol a magasabb évjáratú halak közé keveredett idősebbek, vagy a piacra nevelt anyag közül a fejlettebbek ívtak le. Ilyen tavakban aztán a megbízható, jó minőségű származásért már bajosabb kezeskedni.

Természetes, hogy a ki ilyen zsenge ivadékhöz akar jutni, annak jó előre, lehetőleg még májusban szóba kell állania a nagyobb tógazdaságokkal, hogy a szükségletet biztosítsák maguknak; aztán pedig az elszállításról kellő időben gondoskodni kell. De egyébként oly egyszerű s kevés költségbe kerülő a dolog, hogy a kísérletet bárki is megteheti.

A csuka és horgászata.

A csuka (*Esox lucius* L.) hivatalos nevén: közcsuka, talán mivel közökben és útvésztkben igazi vízi apacheként leskelődik a gyanútlanul arra úszkáló prédájára, az édesvízi csúpa és krokodilus egy személyben.

A nagy csuka előtt vízben vagy vizen élő lény nincs biztonságban. Megtámadja a vízi vadat és szelid kacsákat, libákat, megtámadja a hozzá hasonló, sőt nagyobb halat, a vízi patkányt, egeret, siklót, sőt öreg halászok állítása szerint régen, mikor még nagyra nőhetett, a fürdő halászinások lábikráinak is neki ment.

Már fejének alkotása is emlékeztet a krokodilusra. Állkapcsai telvék apró, sűrű, hátrahajló fogakkal, melyek, ha valamibe egyszer beleragadtak, azt csak nagy nehezen ereszthetik ki.

A horogpatonyt, ha az zsinór vagy selyemféregből, rendesen elharapja, azért ennek vagy rézhúrból (Cunp) vagy sodronyból, galvandrótból kell készülnie.

A csuka kártékony voltának nagysága tekintetében némileg eltérők a nézetek.

Némelyek felette károsnak tartják és tüzzel, vassal irtandónak; mások ellenben némileg kímélendőnek. Ez a helyi viszonyoktól függ, de függ a csuka nagyságától is.

Régen, halastavakban abból az okból tartottak csukát is, hogy ez mintegy rendőr zavarja az iszapban elfekvő pontyot, hogy ne legyen sárízú s hogy a lomha állat szaporábban mozogjon eleség után. Ez azonban nagy tévedés volt, mert a sáríz nem az iszaptól ered s a ponty nem azért tartózkodik az iszap körül, hogy ott siestát tartson, hanem azért, mivel éppen élelmét keresi ott. Tehát a csuka asztalától zavarta a pontyot és így gyarapodásában gátolta!

Újabban azért tartják pontyos tavakban, hogy a pontynak élelem dolgában konkurencziát csináló apróbb értéketlen keszegféleket pusztítsa. Ez már plauzibilisabb ok, ámde vadvízes, le nem csapolható tavakban a csuka, ha már kiirtotta a keszegeket és kárászokat, megdézsmálja a pontyivadékokat és így a szaporulatot teszi tönkre.

Ily kardínális rablóval szemben jó óvatosnak lenni.

Teljesen vagy csak némileg is lecsapolható tavaknál már könnyű elbánni vele; mert ekkor a lecsapolásnál a nagyobb, veszélyesebb példányokat a piacra szállítjuk és csak a kisebbeknek kegyelmezünk meg, hogy

gyarapodjanak a netán megmaradt vagy a vízi vad által behurczolt takarmányhalak ikrájából jövő nyáron előálló ivadékból.

A csuka különben rossz úszó, prédáját csak lesből ejti meg. Kivált az elgyengült lassan úszó egyedekre vadászik. Ezzel némi hasznot hajt, mivel megtisztítja a halasvizet a beteg halaktól.

E szokásából kifolyólag kapja a csuka a kis hallal felcsalizott fonóhorgot oly szívesen; az imbolygó forgású fonóhorgon feltűzött csalit beteg halnak nézi.

Nagy baj a csukánál az is, hogy ikráját a vízi vad igen kedveli és szorgalmasan felkeresi. Az ikra aztán vagy a vad lábaira vagy tollaira ragadt és e megtermékenyített ikrát esetleg bélcsatornáiban is behurczolja a halastóba (? Szerk.).

Növeli e bajt az, hogy a csuka épp akkor ívik (február), mikor a vízi vad tavaszkor megérkezik. Ez kifáradva a hosszú vándorúttól és kiéhezve mohón keresi élelmét; azonfelül keresi jövő tanyáját és így szerte kószál a vizekben. Régi tapasztalat, hogy néha oly vizekben, hol azelőtt csuka nem volt, egyszerre csak fellép és gyorsan szaporodik. Ez csak a vízi szárnyasok útján való betelepüléssel magyarázható.

A csuka február végétől áprilisig ívik, nagyszemű ikráját vízínövényekre rakva le. Életkora hosszú; éléskorától 60—80 évet és ilyenkor 20—30 kilóra, az orosz nagy folyókban nagyobbra is megnő. Nálunk erre már nincs se ideje, se helye. Jobb is idejében elbánni vele. Magassági elterjedése is nagy, mert a tok- és dévérszintájtól a pisztrángszintáig található. Főleg azonban a dévérszintáj lassúbbfolyású vizeiben és tavaiban van az igazi hazája. Legjobban szereti a tavakat. Tartózkodási helyei a tavakban a sás, nád és hinárközi keskeny csapások, utak és a vízililiom, tányérrózsa, sulyom vizen úszó levelei alatt szokott prédára lesni. Folyókban a gátak, sarkantyúk, öblök és zúgók örvényeinek mélyén, sülyedt kövek és fatuskók mellől leselkedik. Rossz, gyenge úszó létére a sebes vizet nem kedveli és ott nem áll meg.

Napközben leszen áll. Az alkonyat beálltával a víz szélén és mélyén lassan, óvatosan csúszik előre, felfelé leselkedve és ha prédát vesz észre, erős lökessel ráugrik. Ha elhibázza az ugrást, prédáját nem üldözi, tudva, hogy azt utol úgy sem éri, ha csak nem beteg vagy sértett hal volt.

Ha sikerült áldozatát elkapni, egy ideig szájában tartja, aztán lassan tovább viszi és csak ekkor nyeli le, úgy fordítván, hogy az fejfelé legyen.

A bevágásnál tehát ezt a szokását figyelembe kell vennünk. A német sporthorgászok szerint 5 percz időt kell engedni a nyelésre, bő tapasztalataim szerint azonban elegendő erre 2 percz is, sőt kevesebb idő is. Ha a csuka prédáját egyszer bekapta, azt nem egy könnyen ereszti el. Ha csapó sügért, süllőt, vagy vágó durbincset kapott el, úgy azt addig tartja a fejénél fogva a szájában, míg az kiszenvedett és hátsörénye lelapult, csak azután nyeli le. Azonban e halfélékre csak nagy szükségben megy, tehát csalinak ezek nem alkalmasak. Ellenben a kis pontyra éhes!

A csuka állítólag naponta testsúlyának $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ -ét bírja elfogyasztani. E szerint egy csuka, mely 1 kilós és 1 év múlva 2—2 $\frac{1}{2}$ kilóra növekszik, 1 év alatt naponta körülbelül fél kiló kis halat pusztítana el, a mi 1 év alatt körülbelül 150 kilónak felelne meg. Ez ugyan alig felel meg a valóságnak; mégis ha már pusztítani akarjuk a takarmányhalat, tartsunk e célra inkább süllőt, ez nem eszik annyit — lassabban nő ugyan — de sokkal

értékesebb és azonfelül a süllő nem pusztítja a ponty-ivadékot annyira, mint a csuka. Német sporthorgászok, kik a csuka párlján állnak, azt állítják, hogy az általuk megejtett gyomorvizsgálatokból kitudt, hogy ott csupa értéktelen takarmányhalmaradékokat találtak. No ehhez még sok szó fér. A mi tapasztalataink szerint alig hihető.

A kis csuka húsa szálkás, a nagyé pudvás. A kis csukánál úgy segítünk magunkon, hogy oldalait *részút* jó sűrűn bevagdossuk („megröppoljuk“), miáltal a vékony szálkákat elaprítjuk.

A csuka érett ikráját, ha a hal már az ívás küszöbén áll, nem tanácsos enni, mivel émelygést okoz. De azért lehet belőle ilyenkor fehér kaviárt készíteni; ha jól kimossuk, besózzuk és ritka szitán átpasszirozzuk, így már nem ártalmas, de nem is valami jó. Próbáltam.

A csuka kártékony voltának különféle megítélése szerint némely helyen fogási idő s minimális méret szerint törvényes tilalom alá vétetik, míg másutt szabad a fogása. Nálunk ez utóbbi kategóriába tartozik.

A csuka úgyszólván az egész éven át megy a horogra, kivéve az ívás idején, de ha leivott akkor már kapja a horgot. Legjobban kapja a horgot szeptember és októberben, de veszi egész télen át is, ha a vizet jégpáncél borítja és a horognak léket vágunk.

A csuka megy a kis halra, kecskebékára, egérre, sőt a kenyérbélre is. Megy a kis hallal felcsalított fonó horogra és fémforgóra.

Ez utóbbit két szerzámmal fogják a szenvedélyes csukavadászok.

Néhol haláskörökben az a monda járja, hogy a nagy kecskebéka rányargal a csuka fejére és első lábainak körmével kivájja a csuka szemét. Arra a kérdésemre azonban, látták-e az ilyen horgászok ezt, mindig csak azt a választ nyertem, hogy nem látták ugyan, de fogtak vak csukát.

Részemről nem bírom elhinni ezt a dolgot. Hisz az a ravasz, furfangos csuka hamarosan lerázná lovasát és bekebelezné. A fogott csuka vaksága vagy betegségből, vagy onnan eredhetett, hogy a kis hal üldözése közben szemével nekirontott valamely sülyedt szúrós ágnak.

A *csuka horgászta*. A csuka horgászata vagy eleven csalival, vagy fonóhoroggal és fémforgóval történik.

A *horognyél* eleven csalival való horgászatnál $4\frac{1}{2}$ —5—6 méter hosszú, hogy a parttól messzebb eső közökbe, utakba bebocsájtassuk a horgot. Fonóhorgászatnál a horognyél 3— $3\frac{1}{2}$ m. hosszú. A nyél legyen erős és merev, öblös inkarikákkal ellátva. Legcélyszerűbbek és legolcsóbbak a tonkinnádból valók. Áruk 8—15 korona közt váltakozik.

A *horoginnak* erősnek kell lenni. Legmegfelelőbb a 4 és 5-ös sz. selyemzsinór 40 méter hosszúságban, ehhez megfelelő orsóval (dobbal), mely tetszés szerint lehet vagy Nottingham-orsó, vagy Multiplikator. Én az előbbit jobban szeretem, mivel a Multiplikator néha akkor adja be a kulcsot, mikor éppen nem kellene tennie és nem forog.

A *buktató* ne legyen túl nagy és ne legyen cifra, hanem egyszerű.

A *horog* legyen erős, lehet kissé nagyobb, is mivel a csuka szája elég nagy annak befogására. Legjobb a $\frac{2}{3}$, esetleg $\frac{3}{4}$ horog. A horog formája nem határoz. Én a Limericket és a Perfect horgot használom.

A *horog patonya* okvetlen vagy rézhúr, vagy galvanizált sodrony, esetleg az újabban gyártott aczélsodronyból legyen, mivel a selyemféregbelet (Poil) a csuka apró sűrű fogaival ketté harapja.

A horognyelet és horogint azért javaslom erősebbre, mivel a horog a csuka szájában csonthártyába akad, mely a bevágásnál hosszan megreped s így nagy lyuk támad rajta, melyből a horog a legkisebb meglazulásnál kiesik, sőt a csuka egy sebes ugrással is kirázza, ezért a csukával hamarosan kell elbánnunk. Igaz ugyan, hogyha engedjük a horgot, hogy jó mélyen lenyelje, hogy tehát az a garatban fogjon, akkor nem esik ki, ámde ilyenkor a horog kiszabadítása keserves munka és legtöbbször csakis a horognak levágásával vagy felpeczeléssel segíthetünk magunkon.

A csukát sokféle készséggel és sokféle módszerint ejthetjük meg, nevezetesen: elevenen kis halcsalival, békával, egérrel, fonóhoroggal, fémforgóval, mülégygyel, víláshoroggal, dobott horoggal és nyelő horoggal; vegyük ezeket sorba.

1. *Eleven kis csalihallal állóvízben*. Ezt a horgászati módot buktatóval gyakoroljuk. Horgunkat beállítjuk a vízmélység $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ részére. Hidegebb víznél sekélyebben, melegebbnél mélyebben.

A csalihalat úgy tűzzük fel, hogy a horgot a bog-nártüskénél a hátszony elején betűzzük a bőr alatt vigyázva, hogy a csalit nagyon meg ne sértsük és a kopolyúja előtt kivezetjük. Így a csali sokáig elél, vígan úszkálhat és a vízben is természetes állásban van.

Állóvízben a legjobb helyek napközt a vízinövények közti utak, közök és a nád-sásfal melletti terület. Kora reggel és alkonyatkor pedig a part szélei; ott, a hol a víz mély. Meleg napokon végigjárhatjuk a partot és horgunkat vigyázva, csendesesen bebocsátjuk a vízinövényzet közeibe. Egy-egy helyen azonban csak rövid ideig időzünk, mert ha hamarosan nincs rántás, ott nem is áll csuka.

Vigyázva, lassan kell járni és ügyelni, hogy fedezve legyünk. E módhoz célszerű a hosszú horognyél.

Arra ügyelnünk kell, hogy a fogott csuka ne menekülhessen a vízi növény közé, mert akkor már részünkre elveszett; azért e módszernél hamarosan ki kell emelnünk. A csuka, mint már említém, zsákmányára lesből támadva ráugrik, elkapja s egy darabig viszi, aztán megáll vele, majd a prédával szájában ide-oda sétál egy darabig, míg végre tovább iramodik és nyelni kezdi. Ez a bevágás pillanata. Mindezt a buktató mozgásán észleljük.

A csukával egyáltalán nem tanácsos sokáig játszani, mert ravasz, furfangos és hamar lezsabadul, ezért addig kell vése elbánni, míg ijedségéből fel nem ocsudik. Kifárasztása végett legjobb fejét a víz fölé emelni és így tartani; ekkor hamar elbágyad. E célra jó a merevebb horognyél. A csuka melegebb víznél hamarabb kapja a horgot, mintha a víz hidegebb. Kora hajnalban és alkonyatkor legjobban megy a horogra.

2. *Folyóvízben eleven halas csalival* és vagy buktatóval, vagy anélkül horgászunk.

A hal felcsalizása különféleképp történik. A legegyszerűbb módja, ha a horgot a csali mindkét ajkán keresztül szúrjuk vagy pedig a száján be és az orlyukon ki. Ennek azonban az a nagy hátránya, hogyha a csuka a csalit a farkánál fogva kapja meg, azt a horogról lerántja.

Körülményesebb, de jobb a horgot úgy alkalmazni, hogy patonyába egy csali fűzőtűt fűzünk be és a tűt a szájon be és a végbélnyíláson kihúzzuk és utánna húzzuk a horogpatonyt addig, míg a horog a csali szájához ér, aztán a patonyt a horoginra, esetleg előinra csatoljuk. E módszernél a horogin végére forgót (Wirbel, Karabiner) alkalmazunk. Vagy pedig a fűzőtűt átvezetjük a szájon be, a kopolyúnál ki és átszúrjuk a hátsörénynél

a halat, utána húzzuk a horgot, míg az a szájhoz fekszik. E két módnál kettős horgot is használhatunk.

Lehet a kis halat még a következőképp is felcsalizni: a fűzőtűt beszúrjuk a csali kopolytúja mögött az oldalába, végigvezetjük körülbelül 3 ujnyira és ott kihúzzuk. A patonyt aztán addig húzzuk, míg a horog a beszúrt helyre ért és úgy irányítjuk, hogy szépen megfeküdjék a hal oldalán hegyével felfelé a hátsörény mellett.

Folyóvízben, mint már jeleztem, a csuka gátak, zúgók örvényeinek mélyén, sarkantyúk, hídpillérek mögött sülyedt tuskók, kövek aljában leselkedik, tehát itt kell felkeresnünk.

Nyílt sebes vízben nem áll meg a csuka, mivel gyenge úszó és ott nincs is mit keresnie.

Pandaloknál, gödröknél szintén jó hely van. Itt a mártogatás vezet sikerre.

A buktató horoggal folyóvízben épp úgy horgászunk, mint az állóvízben. Buktató nélkül az eljárás következő: Horgunkat kidobjuk lehetőleg messze (15—20 méter) az örvényes folyásba, engedjük a víz fenekéig sülyedni és ezután engedjük azt a vízfolyástól az örvényben ide-oda sodortatni, hol megrántva, hol meglazítva a horgint; kevés vártatva horgunkat lassan bevonjuk, mert a csuka néha nem lévén nagyon éhes, csak gusztálja a csalit és csak akkor kap ahhoz, ha azt hiszi, hogy kisiklik karmai közül. Ezt a manipulációt egyhelyen legfeljebb négyszer-ötször ismétljük, hol ide, hol oda, de lehetőleg mindig minél messzebb dobva horgunkat, hol a víz fenekén, hol pedig magasabban vezetve a horgot. Ha 4—5 dobásra nem érzünk rántást, úgy azon a helyen csuka nincs. Ha horgunkat a csuka bekapta és ennek rántását érezzük, úgy azonnal horgint bocsátunk és engedjük horgunkat tovább vinni.

Midőn azonban reszketőmozgást észlelünk, horgunkat bevágjuk, mert ekkor már gyűri lefelé a csuka a csalit.

E horgászati módnál a pergőkkel ellátott horogelőlnra nehezebb ólomsúlyt alkalmazunk, egyrészt hogy így, nehezebb lévén a horog, messzebb dobhassuk; másrészt pedig az örvénylő vízben horgunk jobban sülyedhet és a bevonás egyenletesebben eszközölhető. A bevonás lassú tempóban, közbe meg-meg állván, történjék.

3. *Békával* úgy is horgászhatunk, mint az eleven halcsalival, buktatóval, vagy pedig buktató nélkül.

Ha buktató nélkül halászunk, úgy könnyebb, vékonyabb horgint veszünk és elhagyjuk az ólomsúlyt és a forgós előint is, ellenben egyes horog helyett kettős horgot, lehetőleg kisebbet alkalmazunk.

A békacsalit hátán a bőrt felhúzza a horog egyik ágával keresztüliszúrjuk és a csalit jó messzire a víznövény mellé (sás, nád, hinár, sulyom) kidobjuk, engedve hogy békánk a növényzet felé ússzon, néha-néha dirigálva azt, hogy ne bírjon a sás és nád közé elbújni.

Ha rántást érzünk, azonnal bevágunk.

Egy-egy helyen nem soká időzünk.

Folyóvízben a békát a kettős horogra, melynek szára ólommal van körülötvve, úgy tűzzük fel, hogy a horog a béka szájánál legyen és e készlettel épp úgy horgászunk (buktató nélkül), mint azt a halcsalival való horgászatnál előadtam. Itt is azonnal bevágunk.

Eleven egérrel úgy járunk el, mint a békacsalival állóvízben, buktató és ólomsúly nélkül.

A békával és egérrel való horgászat azonban nincs mindenki ínyére — az enyémre sincs. Azonfelül unalmas is kissé, folyton a béka és egér mozgulatait kísérni

születt figyelemmel, mert, kivált az egérnél, vigyázni kell, hogy el ne merüljön, különben megful; azonban az egeret ráengedhetjük a hinárra, tányérrózsára pihenni is.

4. *A fonóhorog és fémforgó.* E két horgászati mód a csukahorgászat koronája. Allóvízben legjobban lehet azt csónakból gyakorolni. Folyónál a partról. Gyakorolható tehát úgy álló, mint folyóvízben, ámde a fonóhorog és fémforgó kidobása, valamint kezelése nagy ügyességet és tapasztalatot feltételez, de ha aztán e két tulajdonság birtokában vagyunk, a legnagyobb élvezetet nyújtja és dús zsákmánnyal jár.

A fonóhorog és fémforgó kezelésének tüzetes előadása meghaladná cikkem keretét, azért ennél csak a legszükségesebb útmutatásokra szorítkozom.

Ne dobjuk horgunkat túlmesszire. A bevonás lassan, apró rántásonként történjék és folyóvízben néha engedjük horgunkat a víz sodrától ide-oda vitetni és forogni. Lehetőleg a víz mélyén vezessük horgunkat, de néha feljebb is vezethetjük. Ha rántást érzünk, röviden és erősen azonnal bevágunk.

Fonóhorognál válasszuk az egyszerűbbeket, ezek fogósabbak. Czélszerű az úgynevezett hármashorog szisztéma (Drilling System), mely 2 vagy 3 hármashorogból és 1 egyeshorogból áll.

Az egyeshorgot beszúrjuk a csali ajkába, a legközelebbi hármashorgot pedig, a halat kissé meggörbítve, az oldalába. A második és esetleg harmadik hármashorog (Drilling) szabadon lóg. Így felcsalizva, a készülék víz ellen húzva, vígan forog.

Kissé komplikáltabb, de azért igen jó az úgynevezett Penell-Bromley szisztéma. Egyébként a fonóhorogok és fémforgók száma igen nagy és évről-évre szaporodik; kiki válogathat bennük. Az én fonóhorogomon csupán egy egyágú 2/0-ás nagyságú Limerick horogból áll.

Én e horgot a csali száján be- és a szilványánál kivezetem, aztán a halat meggörbítem és a horgot a farkához közel átszúrom, hogy szépen odafelekedjék. A hal száját pedig, hogy a horogpatony ide-oda ne csuszhasson, vékony fehér czérnával a patonyhoz rögzítem. Így felfűzve csalim vígan forog.

Allóvízben legjobb csónakról horgászni. Csónakunkat a víznövényzettől, nádfaltól körülbelül 6—8—10 méter távolságra tartjuk és a csónak közepén álló helyzetből előre dobunk, közel a nádhoz, sáshoz. Egy helyre csak egyszer dobunk. Ha horgunkat bevontuk, a csónakkal 2—3 méterrel előbbre megyünk és újra dobunk. Így megy ez folytatólágon, míg el nem fáradtunk.

Fődolog, hogy a horog szép csendesen essen a vízbe és ne valami nagy loccsanással, a mi elriasztaná a halat. Magától értetődik, hogy e horgászathoz egy evezős társ is szükséges.

Folyóvízben a partról horgászunk, keresve azon helyeket, a hol halat gyanítunk, mert az se valami baj, ha csuka helyett süllőt vagy harcsát fogunk.

5. A csukát fogják *műlégygel* is.

E műlégy azonban nagyobb a rendesnél és *rikító* színű tollakból van kétnullás egyeshorogra alkalmazva. E legyet kétkezes horognyéllel dobjuk ki, sülyedni hagyjuk és apró rántások közt bevonjuk.

Mély gödröknél, örvényeknél a műlégygel mártogatunk. Ekkor a horog számára egynullás serétet csipetünk, hogy a horog sülyedjen. Rántás esetén azonnal bevágunk.

6. *Villáshorog.* Egy villaalakú ágra 10—15 méter zsinórt a villaágtól kifelé felfágyázunk; a végét a villa egyik felhasított ágába becsiptetjük, úgyhogy körülbelül

2 m. lógjon belőle, jó nehéz ólomsúlylyal ellátjuk és a végére akasztjuk a kis hallal felcsalizott horgot. E villát aztán valami parti fára kötjük. A zsinórt úgy csiptetjük be, hogy a horgot a víz színe alatt $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ m. mélyen álljon. Aztán a gyilkosszerszámmra áldásunkat adva, ott hagyjuk.

A hal itt magamagát fogja meg. De ez nem sport, hanem pecsenyehorgászat és csak csendes, kis folyóba való.

7. *A dobott horg.* Egy 15—20 m.-es kenderzsinór, nagy buktató, nehéz ólom és kis hallal csalizott horgot. A horgot, a mily messze csak tudjuk, bedobjuk, a zsinór végét kikötjük és a többi rábízzuk a csukára.

8. *A nyelőhorg.* Áll egy hosszúszerű kettőshorogból, melynek szára ólommal van körülöntve, a horgoszárvégén karika van.

E horgot úgy csalizzuk fel, hogy a horgoszárvégét a szájon (fűzőtű segítségével) bevezetjük és lehetőleg a farkánál ki, a horgot addig húzzuk, míg az szépen a szájához fekszik.

A horgot karikájába jön a horgin, buktató és ólomnehezék nélkül!

E horgot aztán mélyedésekbe, örvényekbe bebocsátjuk és egészen a fenékig engedjük, ha oda ért körülbelül $\frac{1}{2}$ —1 méterig felemeljük és ezt a „mártogatást” addig ismételtetjük — míg meg nem unjuk.

Ha rántást érzünk, zsinórt engedünk és 2—3 percig várva bevágunk. Hol csuka áll, szívesen rá megy.

9. Sikeres csukára a *vontatott horg* is, de miután e horgászatot e lapok m. é. szeptember 1-i 25-ik számában már ismertem, itt nem térek rá vissza.

Az öreg horgász.

Tájékoztató

az édesvízi halászatról és halgazdaságról.

Írta: Répássy Miklós. (Folytatás.)

3. A csuka.

Pontyos tavainkba ritkán kerül a tenyésztő szándékából; legtöbbször úgy jut be a táplálóvízzel.

Teste karcsú, hosszú kacsacsőrű fejű, szája szélesre tátható; garatját oly öblösre tágíthatja, hogy szinte a magával egynagyságú halat is letudja nyelni.

Kora tavasszal ívík; sokszor már februáriusban.

Falánksága mellett gyorsan is nő. Húsa kissé ösztövé, de sokan kedvelik s a piacon elég jól fizetik, körülbelül a pontyével egyárú. Az ívó- s ivadéknevelőtavaktól mindenesetre távol kell tartani.

A hízalótavakban is csak akkor tartjuk, ha a süllővel nem tudunk boldogulni; vagy ha sok a kárász, mert a csuka torka elég öblös arra, hogy baj nélkül lenyelje.

Hogy a lomha pontynak szüksége van a csukára avégből, hogy az evésre hajszolja, csak mende-monda.

Ha teletetőben tartjuk a csukát, takarmányhalról szintügy gondoskodni kell a számára, mint a süllőnél.

4. A harcsa.

Csunya formájú, nagy laposfejű hal, melyet széles szájáról s hosszú bajuszáról könnyű felismerni. Teste csupas, nyálkás, pénz nélkül való. Színe sötétzöldes, fekete márványos foltokkal. Rendkívüli ragadozó s különösen nagyobb korában veszedelme minden víznek. Pedig nagyra nő, mert akad közte 200 kg.-os is; ma már azonban még az Aldunában is ritka az ilyen példány. Fialat korában, különösen az 1·5—3 kg.-os

példányok húsa igen jóízű, szép, szállkanélküli; ezért a piac keresett hala s a pontyos tavakban, hasonló feladattal, mint a már említett ragadozók, kedvelt járulékhala. Nem szabad természetesen nagyra nőni engedni. Rendszerint mint ivadékot helyezik be; e célra jó a folyóból kifogott apró harcsa is.

De meg is ívík a pontyos tavakban. Ívása május-június hónapokra esik.

Télire szintén el kell látni takarmányhallal.

VII. A sebespisztráng tenyésztése.

Természetrája. Pisztráng-féle halaink között legjelentősebb a piros pettyeiről általánosan ismert *sebespisztráng*. A tiszta, hideg vízű, csörtető patakoknak a lakója; előfordul aztán mindenhol az ilyen patakoktól táplált tiszta mélyvízű tavakban is. Rendkívül ragadozó, ügyes, óvatos hal, melynek horgászata a legszebb sportok egyike. Tápláléka kicsiny korában, valamennyi hallal közösen, a vízben élő parányi alsóbbrendű állatok; később mindenféle féreg, bogárság, halak, békák stb. Megnő több kg. súlyúra is, de a piacra rendszeren kisebb korában kerül; legkeresettebbek a $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ kilogrammosak. Húsa kitűnő ízű, szállkanélküli; nemcsak nyersen kerül forgalomba, hanem konzerválva is, különösen füstölve. A legdrágább halaink közül való, mert nyers súlyát kilogrammonként manapság 6—10 koronával is fizetik.

A pisztráng ívík szeptembertől kezdve januárig. Ívás idején a patak legfelső ereibe vonul; eme vándorlása közben bámulatra méltó ügyességgel és erővel hatol fel még a 2—3 m. magas vízeselek ellenében is. A sekély, kavicsos fenekű, élénk folyású helyeket keresi; ott a nőtény a kavicsról letisztítja farkával az iszapot s erre a tiszta helyre rakra ikráit. Az ikrák borsószem nagyságúak; egy-egy hal nagyságához képest 200—1500 darabot rak. A nőtényeket kísérő hímek azonnal rábocsátják az ikrákra tejüket s ezzel megtermékenyítik azokat. A megtermékenyített ikrára farkukkal kavicsot sepernek. Az ívás befejezte után a halak visszatérnek rendes tartózkodási helyükre.

A lerakott ikra ott marad a kavicsban egész télen, tehát több hónapon át kitéve ezer veszedelemnek. Ez alatt a vízben lévő levegő élteti. Csak tavasszal, mikor az idő már enyhülni kezd, kelnek ki a kis halcskák, a melyek aztán, a mint nőnek, erősödnek, mint lejjebb s lejjebb szállnak a patakon, a hol a mélyebb vízben több a zsákmány.

Harmadik évükben már szaporításra képesek.

Mesterséges ikranyerés s termékenyítés. A pisztráng imént leírt természetrajzi és élettani tulajdonságain alapul tenyésztése. A mint láttuk, életének első szaka telik a legnehezebb viszonyok között. A téli fagyban kint lévő ikrát egyaránt fenyegeti a megfagyás, a beiszapolás, az elsodrás s a felfalás veszedelme; ugyane veszedelmek kerülgetik később a kikelt ivadékot, különösen míg csak a szikzacskóból táplálkozik s jómagával tetetetlen. Itt tehát igen nagy szükség van az emberi beavatkozásra. Szerencsére meg is találták a módját a legteljesebb mértékben.

A pisztrángnak az a tulajdonsága, hogy az ivaréretté válás korában úgy a nőtény, mint a hím gyöngén simogatva elbocsátja ikráját illetőleg tejét, igen könnyűvé teszi az ikra nyerését s megtermékenyítését bárhol, tehát teljesen védett helyen is. *Ikranyerésre s termékenyítésre lehetőleg szabad pataokban élő halakat használjunk:* a legegészségesebb, legerőteljesebb ivadékot ezektől várhatjuk. Ezeket a halakat, a mint az íváshoz a pataokban felfelé vonulnak, könnyű hálóval kifogni. Addig, míg

rájuk kerül a sor, külön medenczében tartjuk őket, erre legcélszerűbb egy 100—150 négyzetméter nagyságú kis tavat készíteni, a melyet bőven tudunk friss vízzel táplálni s gyorsan le is csapolhatjuk. Szűken semmiesetre sem szabad a halakat tartani. Kényelmes dolog, ha nem szerint külön vannak választva; megkülönböztetni arról lehet őket, hogy az ikrás hasasabb s végbélnyílása kidudorodik. A tartóból már most kifogjuk sorra az éretnek gondolt ikrásokat kézhálóval. A halat fejénél fogva balkezünkkel fogjuk — segédünk a hal farkát fogja, nehogy hanykolódjék — s jobbkezünkkel gyengén végigsimítjuk. Ha az ikrák érettek, akkor szinte maguktól peregnek ki. (5. ábra.) Erőltetni a dolgot egyáltalán nem szabad, hanem vissza kell tenni a halat s várni vele. Az ikrát száraz, mázos tálba fogjuk fel. Két-három nőtény ikrájára azután egy-két hím tejét fejjük ki hasonló módon. Az ikrát most felkavarjuk, legegyszerűbben az újjunkkal, vagy egy tiszta lúdtoll zászlajával. Ezután töltünk csak vizet is a tálba,



5. ábra. A pisztráng ikrájának mesterséges elvétele.

úgyhogy az ikrát vagy két centiméterre borítsa. A fonnyadtaknak látszó ikrák a vizet magukba szíván, szép gömbölyűre dagadnak. A vizet aztán letöltjük s még néhányszor átöblítjük így az ikrákat. A megtermékenyítés ezzel be van fejezve. A kifejt halakat ismét szabadon bocsátjuk.

A költés.

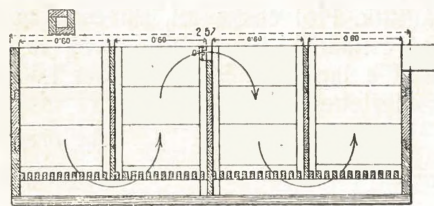
Víz, szűrő. A kifejt s megtermékenyített ikráknak már most, úgy mint kint a természetben, gyorsan áramló, levegődús, tiszta hideg vízre van szükségük. Legalkalmasabb az olyan nagy esésű patak vize, a mely lakott helyeket még nem érintett; az ilyen víz tiszta, levegődús s hőmérséke a költés ideje alatt közel 0° C. Ez utóbbi azért fontos, mert melegebb vízben esetleg túlságosan korán kelnek ki az ikrák, a mikor aztán az ivadékkal még nem tudunk mit kezdeni. Az ilyen pataknál csak az történhet meg, hogy néha felzavarodik s iszapot hord; pedig a beiszapolástól, különösen eleinte, nagyon kell óvni az ikrát; ez esetben az ikrákra bocsátandó

vizet mindenestre meg kell szűrniük; legcélszerűbben kavicsszűrőn.

A kavicsszűrő legegyszerűbb alakjának hosszanti metszetét a 6. ábra mutatja. Egy körülbelül 2,5 czm. hosszú és 1,0 m. széles és magas, felül nyílt faláda 4—5 czm. erős deszkapallókból jól összeróva. Az alsó deszkafenek felett néhány centiméternyire sűrű rácsfeneke van; belsejét deszkafalak négy rekeszre osztják olyképp, hogy az első s harmadik fal csak a rácsfenékhöz ér, de a láda tetejével színel; a második fal leér az alsó fenékhöz; a többinél azonban alacsonyabb. A rekeszeket jól kimosott kavicssal töltik meg és pedig az elsőt egészen nagyszeművel, a másodikat már apróval, végül az utolsó rekeszben a kavics tetejére 20 czm. rétegben durva homokot is tesznek. A víz az első rekeszbe ömlik, a rácsfenéken át jut a másodikba s a második fal felett tovább, a mint a nyílak mutatják; végül a homokrétegen át ki a szűrőből.

A szűrő azonban csak nagyon gondos, tiszta bánásmód mellett felel meg céljának. Gyakran kell tisztogatni s a beszenyezett kavicsanyagot tisztával kicserélni. Ellenkező esetben az ott leülepedett piszok mindenféle káros mikrobáknak lehet termőhelye, a melyek a vízzel az ikrához jutván, pusztító betegségeket idézhetnek a között elő.

Forrásvizet is lehet az ikra költésére használni, de az aránylag rendszeren meleg s kevés benne a levegő; ezért



6. ábra. Vízszűrő láda.

előbb nagyobb darabon több vízeséssel szabadon vezetjük, hogy lehűljön és levegőt szedjen magába. Előnye, hogy ilyen víz mindig tiszta. (Folyt. köv.)

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdések.

7. Akváriumoknál az üveg és zinklemez között milyen tömítőanyagot szoktak használni? Én többféleképpen próbálkoztam, de akváriumom állandóan csöpög? **B. D.**

Feleletek.

7. Akváriumok tömítésére különféle tömítőanyagokat lehet sikerrel alkalmazni. Talán legjobb e célra, ha ablaktáblák beerősítésére használt és mindenütt kapható „üveges kittet“ miniummal és kevés firnajszzsal vörös tömeggé jól összegyúrunk. Ugyancsak miniummal másképpen is készíthető megfelelő akváriumtömítőanyag, ha azt mozsárban vagy valami más kemény felületen apró, laza, de összefüggő rögökké törjük s aztán lenolajjal gyantakeménységű tömeggé dörzsöljük széjjel. Az alkalmazandó tömítőanyagoknak nem szabad ritkának lenni, pálczikával belenyúlva fonallá húzódjék. L. bővebben dr. Friedrich Knauer: Das Aquarium. Herstellung, Einrichtung, Beflanzung und Instandhaltung des Süßwasseraquariums című kis könyvecskéjében (Hillgers illustrierte Volksbücher, Band 114.), mely röviden összefoglalva tartalmazza a szobaakvárium kedvelők részére szükséges összes tudnivalókat. **Dr. U. E.**

TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

Jegyzőkönyv.

Felvétetett az Országos Halászati Egyesületnek Budapesten, az Országos Erdészeti Egyesület székházában (V., Alkotmány-utca 6. sz. II. em.) 1913. évi márczius hó 13-án tartott közgyűléséről.

Elnök: *Br. Tallián Béla*. Jegyző: *Végh János*. Jelen van 62 tag és vendég.

1. Elnök üdvözlí a szép számban megjelenteket s a jegyzőkönyv hitelesítésére *Dr. Goszthony Mihály* és *Zimmer Ferencz* tagtársakat kéri fel.

2. *Répassy Miklós titkár évi jelentésél* olvassa fel az alábbiak szerint:

Néhány nap híján egy kerek esztendő telt el azóta, hogy egyesületünk múlt évi márczius 12-én tartott rendkívüli közgyűlésén újra alakult.

Hogy erre az újraelakulásra, az együttműködés elejtett fonalának újrafelvételére, az együttes közös munkára mennyire szükség volt, azt mindennél meggyőzőbben igazolják ennek a rövid időszaknak eseményei is.

A társulat választmánya három ízben tartott ülést ú. m. 1912. június 12-én és 1912. december 15-én s a mai közgyűlést előkészítőleg 1913. márczius 13-án; ez ülések egyrészt az egyesület szervezetére, megerősítésére s vagyoni eszközeinek biztosítására vonatkozó intézkedések megtételével, másrészt pedig az egyesület alapszabályszerű céljának megfelelően a halászatot, mint közgazdasági termelést, érintő számos kérdés tárgyalásával foglalkoztak.

Ez utóbbiak közül különösen kiemelendő az *élőhalak vasúti szállítása* ügyében való fellépése az egyesületnek. E kérdés a lehető legközelebről érint bennünket s habár a kormányhatósághoz közvetlenül benyújtott feliratunkkal egyelőre csak egyes részleteiben értünk is el érdekeinknek megfelelő kezelést, ez érdekek további hathatós képviselésével mégis reményünk lehet arra, hogy az egyesületnek sikerülni fog az illetékes tényezőket a kezelés minden tekintetben kielégítő megoldására rábírti. A választmány e fontos ügyben való eljárásra *Br. Inkey Pál* alelnök elnöklétével 7 tagú bizottságot küldött ki.

Egy másik ugyancsak messze kiható fontosságú dologban: az *új vámtarifa*, illetőleg a külállamokkal kötendő kereskedelmi szerződések anyagának előkészítése céljából, a választmány szintén bizottságot küldött ki *Landgraf János* elnökle alatt. A földművelésügy, minisztérium 10,929/912. sz. leiratával egyébként megadatott a mód, hogy egyesületünk révén a halászat érdekei a földművelésügyi minisztérium kebelében szervezett ú. n. külforgalmi tanácsban is képviselve legyenek; a választmány *Br. Inkey Pál* alelnököt küldötte ki a tanácsba.

A választmány ezenkívül részint saját kezdeményezéséből, részint egyes tagok indítványából kifolyólag felírt a m. kir. földművelésügyi minisztériumhoz külön-külön beadványban kifejtett részletes indokolással a *robbantó anyagok* használata, a *sporthorgászat* fejlesztése, a *halászati tilalmak* rendezése s a *vízrendőrség* szervezése ügyében. A feliratok nagy részére már biztató leiratot is kaptunk annak a biztosításával, hogy a mennyiben ez ügyek részében a törvény revíziójával függnek össze, mód fog adatni az egyesületnek az ahhoz való hozzászólásra, illetőleg észrevételeinek előterjesztésére.

Az egyesület véleményét egyébként a földművelésügyi minisztérium egy ízben már ki is kérte a duna-tiszai *„halászmesterek”* azon kérelmére vonatkozólag, a melyet azok a képviselőkhözhoz nyújtottak be a végből, hogy a halászat önálló gyakorlása *ipari képesítéshez* köthessék. A kérelem azonban törvényes alap híján s mint a halászat szabad gyakorlásának bénítására irányuló, nem volt az egyesület részéről pártolható.

Az egyesület *vagyoni viszonyait* illetőleg örvendetesen jelezhetem, hogy az egyesület a megejtett *számadási vizsgálatok* szerint jelentékeny tőke felett rendelkezik; nevezetesen: értékpapirokban és takarékbetétben 9530/39 K, folyószámlán pedig 715 K-ja van

elhelyezve, a mi összesen 10,245/39 K vagyonnak felel meg. Ugyancsak örvendetesen hozhatom a t. közgyűlés tudomására, hogy a választmánynak a *taggyűjtés* tekintetében megindított akciója szép eredménnyel járt. Az egyesület alapító tagjainak száma jslenleg 25, a rendes tagoké pedig 200, összesen tehát 225 tag, a kik között a társadalom minden rétege s nemcsak egyesek, de erkölcsi testületek, törvényszerű társulatok s sporthorgász egyesületek is képviselve vannak. Meg lett tehát a foganatja Elnökünk ama felhívásának, hogy „nehéz utunkon necsak az állami segítségre támaszkodjunk, hanem igyekezzünk mentől szélesebb mederben megindítandó taggyűjtéssel mentől nagyobb anyagi s erkölcsi erőt biztosítani az egyesület részére”. Legyen szabad annak a reménynek kifejezést adni, hogy ez az erő egyesületünk ez új korszakában, éppen az eredményes működés vonzó hatása alatt napról-napra csak gyarapodni fog.

Ennek a reménységnek annál nagyobb bizalommal adhatunk kifejezést, mert nem nélkülözi az egyesület a *kormányhatóság jóindulatú támogatását* sem. Ennek tényekben való kifejezése a nagyméltóságú m. kir. földművelésügyi miniszter úrnak az az elhatározása, hogy az egyesületi életben oly nagy s fontos szerepet betöltő szervnek, az egyesület tulajdonában volt szaklapnak, a *„Halászatnak”* nagy költséggel járó kiadását teljesen a tárczája terhére vette át s a *lap tulajdonjogának átengedése* fejében szabad teret ad az egyesület minden közleményének s a lapot az egyesület minden tagjának díjtalanul küldeti meg.

Az egyesület anyagi ereje ily módon teljesen szabadon áll más irányú tevékenység kifejtésére. E tekintetben talán, elsősorban az egyesület alapszabályainak is megfelelően, a szakértelem terjesztésére volna gond fordítandó. A társulat választmánya ezzel a czállal *szakelőadások és halászati kiállítások* előkészítésére *Inkey Pál báró* elnöklétével négytagú bizottságot küldött ki.

A szakelőadások révén, akár egyes aktuális témák közelebbi megvilágítására vonatkoznak, akár az alapvető ismeretek sorozatos ismeretetését tárgyalják, mindenesetre a legalapvetőbben szolgálhatja az egyesület tagjainak érdekeit. Egyes kérdésre vonatkozó előadás már is tartatott a múlt évi december hó 15-iki választmányi üléssel kapcsolatban s ugyan *ilyen előadás* van mai közgyűlésünk után is napirendre tűzve.*) Bizonyára rá fog kerülni nem sokára a sor a nagyobb szabású hosszabb lélekzetű kurzusokra is.

A mint e rövid jelentésből látni méltóztatnak az egyesületi működés az ügymenet lebonyolításával a rendes kerékvágásba tért, a melyen csak tovább kell haladnia. A sikeres munkához természetesen a tagok folyton fokozódó érdeklődése elengedhetetlen; annak pedig az egyesületi életben oly fontos egyívé tartozás ápolása a legfőbb eszköze. Hogy ez irányban is van okunk bízni a jövőben, azt leginkább mutatják azok a jól sikerült barátságos összejövetelek, a melyek az egyesület tagjait az egyes közgyűlések és választmányi ülések alkalmával a fehér asztalnál egyesítették. Az a kellemes érzés, melyet az ily alkalmakkor a halászat ügyeinek minden érdekeltje, minden barátja között lehetővé váló közvetlen érintkezés kiváltott, bizonyára egy jobb jövő eredményes együttes munkálkodásához fog vezetni.

A közgyűlés a titkári jelentést egyhangú helyesléssel veszi tudomásul és a tisztikarnak eddigi eredményes működéséért köszönetet szavaz.

3. Az elnök a titkári jelentéssel összefüggésben bejelenti, hogy a *vasúti élőhalszállítások* ügyében a *br. Inkey Pál* elnökle alatt a választmányból kiküldött *hetes bizottság* már ülést tartott és a magyarországi összes vasutakra érvényes *egységes élőhalszállítási szabályzat megalkotására* vonatkozó javaslatának alapelveit már összeállította, s ezen munkálat alapján az O. H.-E. elnöksége a halászati belforgalom megkönnyítésére vonatkozó kívánságait részletes indokolással ellátott kérvényben fogja a kormányhoz és az államvasutak igazgatóságához egyidejűleg felterjeszteni.

*) Lásd a „Halászat” 1913. évi 1. és 2. számaiban *Répassy Miklós*nak „A teletető- és raktártavak problémája” című közleményét; az 1913. évi 6. számában pedig *Simonffy Gyulától* „A halászati tanfolyamokról” szóló cikket.

A közgyűlés az elnöki bejelentést általános helyesléssel tudomásul veszi s az államvasutak igazgatóságánál, ennek 67,675/913. számú átíratá értelmében való részvételre báró Inkey Pál, Scheiber József és Zimmer Ferencz tagtársakat kéri fel.

4. A taggyűjtés eredményéről a titkári jelentés számolt be, mely szerint az egyesületnek jelenleg 25 alapító és 200 rendes, összesen tehát 225 tagja van. A pénztáros tájékoztató felszólalása alapján azonban megállapítják, hogy a halászati jogtulajdonosokból törvényszerűen alakult 91 társulat és a társadalmi úton szervezett 15 sporthorgász egyesületből eddig összesen csupán 25 csatlakozott az O. H. E.-hez.

Elnök indítványára a közgyűlés kimondotta, hogy a taggyűjtést folytatni kell s a társulatok és sportegyesületek minél tömegesebb bevonásához ismételt körlevél kibocsátása mellett a földművelésügyi minisztérium erkölcsi támogatását fogják kérni.

5. A Halászat című szaklap tulajdonjogának átengedése tárgyában a földművelésügyi minisztérium 112,231/1912. sz. leirata alapján a közgyűlés a tulajdonjog törvényszerű átíratásához kívánt „nyilatkozat” megszövegezésére dr. Goszthony Mihály ügyvéd urat — mint választmányi tagot — kéri fel s megbízza az elnökséget, hogy azt aztán a földművelésügyi minisztériumhoz terjessze fel.

6. Olvastatott az O. M. G. E. átíratá a magyar mezőgazdasági vámpolitikai központ szervezése s abban az O. H.-Egyesületnek egy taggal leendő képviseltetése tárgyában.

A közgyűlés ennek az új szervezetnek megalakulását a legmelegebben üdvözlő és annak ülésein való megjelenésre az O. H.-E. részéről Dr. Goszthony Mihály tagtársat kéri fel.

7. A számvizsgáló-bizottság írásbeli jelenése szerint az egyesületi törzsvagyron 10,230 K 68 f, a miből 6200 K 4½ százalékot jövedelmező magy. ált. takarékpénztári záloglevelekben, 3280 K 79 f a késmárki takarékpénztárban, a többi pedig az évközben befolyó tigdijakkal együtt folyószámlára van elhelyezve részben a budapesti Kereskedelmi Bankban, részben pedig postatakarékban.

A közgyűlés úgy határozott, hogy az egyesület összes pénzeit itt Budapesten ugyanazon pénzügyintézetnél kell elhelyezni s erre való tekintettel a késmárki takarékpénztárnál levő betétnek mielőbbi felmondására és lehetőleg magy. kir. takarékpénztári záloglevelekbe való befektetésére utasította a választmányt; Kuttner Kálmán egyesületi pénztárosnak pedig a tíz éven át önzetlenül és leglelkiesmeretesebben teljesített munkájáért hálás köszönetet szavazott és a pénztári felmentést megadta.

8. Tárgyaltatott az 1913. évi költségelőirányzat az alábbiak szerint.

Bevétel.

1. A 6400 K névértékű 4½%-os záfoglevél kamata	288 K — f
2. A 3346 K 39 f takarékbetét kamata	133 " 85 "
3. A 200 rendes tag díja	1200 " — "
4. A folyó évig befizetett 720 K alapítvány kamata	32 " 40 "
5. 1913. január 1-én 715 K folyószámla és postatakarék 160 K 49 f betét kamata	43 " 77 "
6. Pénztári készlet	149 " 14 "
Összesen	1847 K 16 f

Kiadás :

1. Postaköltségek	50 K — f
2. Nyomtatványok	100 " — "
3. Irodai szerekre	25 " — "
4. Ülésterem használat	50 " — "
5. Szakelőadások	200 " — "
6. Másodtitkár-jegyző	400 " — "
7. Pénztárnok-tiszteletdíja	300 " — "
8. Előre nem látottak és pénzt. maradvány	722 " 16 "
Összesen	1847 K 16 f

A közgyűlés a költségelőirányzat összes tételeit részletesen letárgyalta és elfogadta.

9. Egyesületi tisztviselőkhül még a múlt évi június hó 12-iki választmányi ülésen megválasztott ülésen Répássy Miklós vezető-

titkár, Végh János másodtitkár-jegyző és Kuttner Kálmán pénztáros megválasztását

a közgyűlés jóváhagyólag tudomásul vette és megerősítette. A tárgysorozat kimeríteltvén, elnök az ülést berekeszti.

K. m. f.

Cs. Végh János s. k.,
jegyző.

Tallián Béla br. s. k.,
elnök.

Hitelesítjük :

Dr. Goszthony Mihály.

Zimmer Ferencz.

Háromszékvármegyei halászati társulat cím alatt egyesült a Sepsiszentgyörgyi és a Feketeügyi halászati társulat érdekeltsége az április hó 28-án Sepsiszentgyörgyön dr. Daday Vilmos elnöklelete alatt tartott közgyűlésén, hogy a vármegyei gazdasági egyesületnek egy külön osztályát alkotva ezután egyesült erővel annál eredményesebb működést fejthessen ki. Az új társulat hatásköre kiterjed az Olt folyónak Sepsibükszád felső határától Kőkös község alsó határáig terjedő szakaszára (292 kat. hold), úgyszintén a Fekete-Ügy folyónak az Oltba ömléstől Szentkatolna község északi határáig terjedő szakaszára (490 kat. hold), összesen tehát mintegy 782 kat. holdnyi vízterületre. Az egyesülés a két vízvidék halászati jövedelmezőségére való tekintettel a külön-külön vagyonkezelés fenntartásával történt. A rendkívüli nagy érdeklődés mellett tartott közgyűlés egyhangúlag elfogadta az elnökségnek az egységes alapszabályok és üzemterv megalkotására vonatkozó javaslatait. Egyúttal elhatározták azt is, hogy a társulati vizekben rendkívül elszaporodott csuka sikereesebb ritkítása érdekében ennek különleges eszközökkel való halászatára a minisztériumtól engedélyt fognak kérni. Egyebekben a vizek rendszeres népesítéséről pontyivadékkal és rákkal óhajtanak gondoskodni, esetleg ivadéknevelőtelep létesítésével. Az évi költségvetés megállapításáról és a továbbiakról csak az új alapszabályok s az új üzemterv miniszteri jóváhagyása után később tartandó közgyűlésen határozhatnak. (—gh.)

A Gömöri alsósajóvölgyi halászati társulat május hó 4-én Tornalján tartotta meg évi rendes közgyűlését Hevessy László főszolgabíró elnöklelete alatt. Mindenekelőtt jogos kifakadások hallatszottak a pelsőczy papírgyár vízszennyezései miatt, a minek kellő megrendszabályozása előtt a társulat működése nem lehet eredményes, de a jelenlegi állapot egyéb gazdasági érdekekre is rendkívül káros és tűrhetetlen; ez ügyben felfrnek a minisztériumhoz és egyúttal a közigazgatási hatóság sürgős intézkedését fogják kérni.

A társulat vízterületét hat bérleti szakaszra osztották s azok értékesítése céljából még május hó folyamán árlejtést fognak tartani, mert a vizek legnagyobb része jelenleg bérleten kívül gazdátlan és ellenőrzés hiányában az orvhalászat is rendkívüli mértékben elharapódzott. A fentiekre való tekintettel az évi költségelőirányzat tárgyalása során három part-ór alkalmazását határozták el, a kiknek díjazásával együtt a kiadásokat 450 K-ban irányozták elő; ennek egy részét 10 filléres holdankénti járulékkivetéssel fedezik, a többire pedig államsegélyt szándékoznak kérni, mert a kezdet nehézségei mellett az elkerülhetetlen kiadásokat másképpen fedezni nem lennének képesek megfelelő jövedelem hiányában.

Végül a minisztériumtól halivadék és süllőikra kérelmezését határozták el, mert a halállomány kellő szaporítása és a nemesebb halfajok betelepítése nélkül a vízterületek minősége nem javulhat meg és a jövedelem fokozása sem remélhető. (—gh.)

VEGYESEK.

A tavaszi időjárás ezidén ismét a legnagyobb szeszélyességgel változik egyik hétről a másikra. A márczius végi, április eleji meleg napokra valóságos tél zúdult ránk április közepén, a mi különösen a süllő ivását nagymértékben hátráltatta. Azután ismét kánikulai hőség állott be, mely április vége felé érte el tetőfokát, hogy aztán május első felében ismét téli hideg váltsa fel. Korai pontyivadékról ezidén tehát már aligha lehet szó.

A természetes vizek halszaporulatára nagyon hátrányos az is, hogy ezidén az áradások, úgy látszik, teljesen elmaradnak.

A Budapest székesfőváros határában próbakép épült két haltartómedenczét (III. ker., Krempel-malom) f. hó 5-én bemutatta a főváros közlekedési ügyosztálya városi bizottsági tagokból, szálloda tulajdonosokból, vendéglősökből s a főváros többi érdekelt hivatalainak vezetőiből álló nagyobb társaságnak.

A kísérleteket a nyáron át is folytatják.

Halászkolák Ausztriában. Csehországban Schwarzenberg herceg uradalmában, *Wittingauban*, a hol tudvalevőleg a világhírű s a világ legnagyobb halasgazdasága is van, legközelebb *cseh* halászkolát létesítenek; erre a célra a wittingaui kerület hat éven át évi 6000 K-t szavazott meg. A hercegi uradalom évi 300 K-val járul az iskola kiadásaihoz s a berendezés költségeihez 400 K-val.

Ugyancsak Csehországban a tartományi gazdasági tanács kebelében mozgalom indult meg egy *német*-nyelvű halászkolának felállítására is. Annak helyéül, mint alkalmas központot, *Eger* városát jelölték ki, a melynek közelében egy kisebb, de tanczélra megfelelő tógazdaság van.

Németország halkereskedelmét a folyó év január s február havában a következő adatok jellemzik: Élő pontyot 2614 q-t vittek be, vagyis 475 q-val többet, mint tavaly; a legtöbb e halfajból Ausztria-Magyarországból kerül be, a honnét pl. február hóban 1405 q-t szállítottak (az összes bevétel februárban 1775 q volt). Franciaország tavaly e hónapokban csak 190 q-t vitt be, ezidén már 715 q-t. Más élő halfából 2595 q volt a bevétel, 438 q-val több, mint tavaly ugyanezen időszakban. Ezek között is jelentékeny mennyiséggel szerepel Ausztria-Magyarország, különösen a Németországban jól fizetett czompó révén. A bevétel eme növekedéséről ijedtek meg annyira a német tógazdák, hogy az élő halak vasúti díjszabásának leszállításáról semmiképp sem akarnak hallani; pedig valószínű, hogy csak a tavalyi gyenge haltermés pótlásáról van szó s a legközelebbi jó esztendő után ismét a régi számok fognak szerepelni a statisztikai kimutatásokban.

Robbantó anyagok a tógazdaság szolgálatában. Német szaklapokban ajánlgatják újabban (Allg. Fischerei Zeitung. 1913. 1., 4. sz.) elvadult tavak fenekének fellazítására a robbantó anyagokat. Különösen kétféle anyagot említenek, egyik az ú. n. „Romperit C.”, a másik az „Ammoncahüctt”. Mindkettő „biztonsági” robbantó szer, állítólag annyira nem veszedelmesek, hogy a vasutakon való szállításuk darabárúként minden különösebb korlátozás nélkül meg van engedve. A patronok felrobbantásához szükséges, hogy azok megfelelő gyutacsccsal szereltesseken fel; egyébként lökések, ütések, hideg avagy meleg egyáltalán nem hat rájuk. Pedig hatásuk azonos a dinamitéval. A tófenék fellazításánál a töltések mentén, nehogy azok veszélyeztessenek, a lábukatuktól egy-két méternyi távolságban árok húzandó; ettől az ároktól befelé helyezendők el aztán a patronok oly mélyen s oly sűrűen, a mint azt a talaj minősége s a fellazítás mélysége megkívánja. Egy hektár tófenék fellazítása 240—360 márkára számítható.

Nagy előnye az ily módon való lazításnak, hogy vadföld nem kerül a felszínre, hanem csak üregek, hézagok támadnak a tófenékén, a melyekbe a levegő behatol s a talajt felfrissíti. Az ily

módon megdolgozott talajt aztán meg kell jól meszezni (1 hektárra 9 mm. égetett mész). A meszezés után 8—10 nap mulva aztán trágyázhatjuk a tófeneket, esetleg műtrágyával is, aztán árasztjuk el vízzel. A tóban ilyen előkészítés után bőségesen fog fejlődni a haltáplálék s a víz az intenzív etetésre is alkalmasabbá válik.

Lámpák halastavakon. Sokat hallani arról, hogyha lámpákat állítunk nyári időben a halastavak vize fölé, azok nagyon sok *haltáplálékot* vonzanak oda a különböző pillék, bogarak stb. képében, a melyek a fényforrást körülrajazzák s neki-neki ütődve az üvegének, a vízbe potyognak. A „Kölnische Zeitung” erre vonatkozólag egy igen érdekes gyakorlati megfigyelésről számol be. Egy 1¹/₂ hektárnyi pisztrángos s egy 35 hektár nagyságú pontyostó közvetlen közelében villanyos világítási telep létesült s így igen könnyű volt egy 25 gyertyalényű lámpát a pisztrángos tó fölé alkalmazni. Miután a vezeték a tavak felett haladt, nemcsak egy, de egész sor lámpát is elhelyezhettek volna, ha a dolog beválik. Egy csapásra két legyet akartak ütni. A tavakat ugyanis nagyterjedelmű gyümölcsösök vették körül; azt remélték, hogy az azokra nézve annyira kártékony férgek pilléit is odacsalogatják a villanylámpák s egyrészt megmenekülnek tőlük a gyümölcsfák, másrészt pompás eledel jut a halaknak.

Tényleg jelentkeztek is a lámpa fényére a bogárságnak, lepkéknek, szúnyogoknak stb. egész sűrű rajai, de a pisztrángok nem sokba vették ezt a különben kedvelt csemegét. A míg a nap lementé idején a víz színe fölött röpködő rovarokra a legnagyobb passzióval vadásztak, a villanykörte fénykörében csak igen ritkán ugrott egy-egy hal, ámbár bőven hullott rovar a vízbe. A megfigyelő azt hitte, hogy talán a lámpa túlerős fénye teszi a halakat félenkké s ezért papírkorongból ernyőt alkalmazott a lámpa alá. De ez sem használt. A megfigyelés egész nyáron át folyt, de az eredmény mindig ugyanaz volt.

Ebből a megfigyelő azt következteti, hogy az az ily lámpák alkalmazása teljesen céltalan, különösen pontyos tavaknál meg éppen haszontalan dolog, mert a lomha ponty egyáltalán nem kap a rovarok után.

Mi ezt a dolgot nem mernők ilyen határozottan elítélni. Mert pl. azt is meg kellene figyelni, hogy az éjjel folyamán a vízre hullott rovarokkal mi lesz? Lehet, hogy a halak később, pl. a hajnali derengés idején fogyasztják el azokat. Pontyos tavakban pedig, ha egyéb hasznunk nem is lenne, de az elvitázhatlan, hogy a vizet igen jól trágyázzák. Sokba pedig a dolog csakugyan nem kerül, megkísérelni tehát nem árt s egy kissé pontosabban is megfigyelni a dolgot!

SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

B. D. Somogysszentimre. A kérdezett dologra vonatkozólag lapunk mai számának „Kérdések és feleletek” rovata ad felvilágosítást,

A gróf Pongrácz-féle uradalom haltenyésztésének kezelősége Karaszyárban (posta Trencsén-Várna) szállít megegyezés szerinti árban **tenyésztési célra**

közönséges és szivárványpisztrángot, vala- mint Salmo Fontinalis-t (Bachsaibling).

Tógazdaságok figyelmébe!

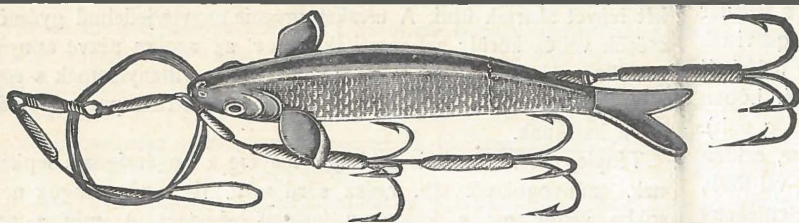
Veszek több ezer métermázsa élő pontyot, czompót, kárászt stb.

ZIMMER FERENCZ halászmester, cs. és kir. udvari szállító **BUDAPEST**, Központi vásáresarnok. Telefon: 61—24.

Kitünő, szapora, olcsó haltakarmány!

Ne adjuk többet pénzünket a külföldnek, hanem vásároljunk itthon! Bármilyen mennyiséget, konkurens árakon, szállíthatok azonnal! Ajánlom Ausztriában már is igen jól bevezetett haltakarmányféléseimet, ú. m.: **száritott és darált húst Korongokba préselve**, nem tévesztendő össze holmi dögöktől származó kiégetett szappangyári hulladékkal! A halak általában mind igen szeretik, nagyon tápláló és a mi a fő nagyon szapora. **100 kiló 32 K. Törmelék-rizs 100 kiló 25 K; rizsliszt 100 kiló 18 K**, továbbá hámozott borsótöredék, **vérliszt, csontliszt** stb. sokkal olcsóbb, mint bárhol is! Miután az árak igen változnak, azért igen ajánlom tisztelt vevőimnek, hogy a szükséges mennyiség felemlítésével tőlem árajánlatot kérjenek az áru lekötése céljából! Kívánatra szállítom a **száritott halakból készített lisztet** is! **A TURUL füllesztő** (főző) mesésen vált be fentti takarmányok elkészítésénél. Minden racionálisan kezelt halgazdaságban kell, hogy meg legyen! Kapható különböző nagyságokban, leírást igen szívesen küldünk költségvetéssel egyetemben. **A VIDRA** a halgazdaság réme, mesésen vonzódik a kitett törhöz, ha azt **Storcz** udv. vadász **csalijával** kezeljük. **Egy doboz 2 K.** — A hazai halgazdaságok szíves pártolását kéri:

WIRKER J. Órangyal gyógyszerháza és laboratóriuma erdő- és mezőgazdasági kártékonyok ellen **Rákoskeresztúr** Budapest mellett. :: József Főherczeg Őfensége udv. szállítója.



Halászati Kellékek

angol, amerikai és saját gyártmány nagyban és kicsinyben e helyen:

Joseph Oszvalds Nachf., Wien, I., Wollzeile 11.
Árjegyzék kívánatra ingyen.

Pallini báró INKEY PÁL iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2—3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, amerikai törpeharcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira, valamint megtermékenyített süllőikrák is.

➡ Árjegyzéket kívánatra szívesen küldünk. ➡

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa. Posta és távirat: Iharosberény.

CHEMISCHE FABRIK SCHLUTUP

Dr. Max Stern
Schlutup, bei Lübeck.

A Kitünően bevált

I-a SCHLUTUPI HALLISZT

egyedüli készítője.

Rendkívül nagy **halhús-gyarapodás** csekély termelési költség mellett. Feltűnő jó eredmények **pontyoknál**, czompóval való vegyes benépesítés mellett, valamint **pisztrángoknál**, különösen **zsenge ivadék- és növendékhalaknál**. * * *

HALGAZDASÁGHOZVALÓ ESZKÖZÖK: PISZTRÁNGIKRA-



KÖLTŐEDÉNYEK, halivadékszallítóedények, AQUARIUMOK

stb. készítésében specialista. ➡ Az országos halászati felügyelőség szállítója.



LAMMEL FERENCZ, bádagos- és szerelőmester, Budapest, VIII., József-utca 17. sz.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasútállomás: Kiskorpád.

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

➡ A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel. ➡

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