



A HALÁSZAT MINDEN ÁGAZATÁT FELÖLELŐ SZAKLAP.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET ♦ ♦ SZERKESZTI: UNGER EMIL DR.

:: :: Kéziratok és szakkérdések :: ::
a szerkesztőség címére küldendők.

Előfizetési díjakat és hirdetések az
Országos Halászati Egyesület
(Budapest, V. ker. Kossuth Lajos-tér 11
:: :: II. emelet 213.) fogad el. :: ::

Szerkesztőség: Budapest,
II., Herman Ottó-út 15. sz.

M. Kir. Halélettani és Szenny-
víztisztító Kísérleti Állomás

MEGJELENIK EGYELŐRE MINDEN HÓ KÖZEPÉN.

Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.

Nemtagoknak előfizetési díj: {
Egész évre 12 pengő.
Fél évre 6 pengő.
Külföldre egész évre 16 pengő.

Állami alkalmazottaknak 50%-os kedvezmény jár.

:: :: Verantwortlicher Redakteur: :: ::
Dr. EMIL UNGER.

:: Administration: Ungarischer ::
Landes Fischerei Verein,
BUDAPEST, V.,
:: :: Kossuth Lajos-tér 11. II. 213. :: ::

HALÁSZAT (FISCHEREI)

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTINTERESSEN DER FISCHEREI

Organ des Ungarischen Landes Fischerei Vereins Budapest.

Redaktion: Kgl. Ung. Ver-
suchsstation für Fischerei-
biologie und Abwässerbe-
seitigung Budapest,
II., Herman Ottó-út 15. sz.

TARTALOM: Ponty-ivadéknvelés. *Tecler Róbert*. — Katasztrófális-e folyóvízi halállományunk pusztulása? *L. Kiss Aladár*. — A bűvár-
pókról. *Kolosváry Gábor dr.* — Az olaszországi tavak halászatáról. *Lukács Károly dr.* — Nyíllal való halászat. *L. Kiss Aladár* —
Párizs halpiacának tanulságai *Unger Emil dr.* — Külföldi lapszemle. — Társulatok—Egyesületek. — Ujdonságok—Vegyesek. — Kérdések
és feleletek. — Tógazdasági teendők október hónap. — Tógazdasági teendők november hónap. — Arjegyzések — Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Die Zucht der Karpfenbrut. — Besteht eine Katastrophe für unsere Flusswasserfische? —
Die Wasserspinnne. — Die Fischerei der Seen in Italien. — Fischerei mit dem Pfeile. — Der Fischmarkt in Paris. — Auslandschau. —
Gesellschaften und Vereine — Vermischte Mitteilungen. — Briefkasten. — Fischpreise. — Annoncen.

Ponty-ivadéknvelés.

Írta: *Tecler Róbert*.

Az állattenyésztés minden ágának legfőbb és leg-
fontosabb törekvése; minél több életképes utód terme-
lése és felnevelése. Ugyanez áll a halászatra is és e té-
ren egyes halfajoknál, mint pl a pisztrángféléknél szinte
hihetetlen eredményeket (mesterséges megtermékenyítés,
ikraszállítás, kiköltés stb.) sikerült elérni, de sajnos a
bennünket legjobban érdeklő pontytenyésztésnél még
eléggé a sötétben tapogatódzunk és bár a pontytenyésztés
az utolsó félszázadban szintén óriási módon fejlődött,
az ivadéknak biztos termelése még mindig a leg-
kényesebb és legkevésbé tisztázott problémája a ponty-
tenyésztésnek, s e téren bizony alig haladtunk valamit.

Ha átvizsgáljuk a hazai pontyos tógazdaságok
utolsó öt évi eredményeit, azt látjuk, hogy váltakozva,
hol túlsok ivadék volt, hol pedig nagy hiányok mutat-
koztak. Így, míg 1926-ban oly kevés volt a pontyivadék,
hogy csak külföldi behozattal lehetett a szükségletet
fedezni, már 1927-ben oly nagy fölöslegek jelentkeztek,
hogy csak az állam segítette ki a bajból a tógazdákat
azáltal, hogy 700 q ivadékot vett át a földművelésügyi
minisztérium és helyezte ki a különböző folyókba. 1928-ban
éppen csak fedezni lehetett a szükségletet, míg 1929-ben
megint nagymennyiségű fölöslegek mutatkoztak és újból
a földművelésügyi miniszter nyúlt a gazdák hóna alá,

amikor cca 450 q ivadék került ismét a folyókba. Az
elmúlt 1930-as évben pedig ismét oly nagy hiányok
voltak, hogy megint csak külföldi behozattal lehetett
az igényeket kielégíteni. Mint látjuk, teljesen bizonytalan
az ivás sikere és nagy zavarba jöhet a tógazda a hiányzó
ivadék miatt, sőt a tógazdaság rentabilitását is veszélyez-
tetheti a siker elmaradása, mert egyrészt nagy halat
csak kis halból nevelhetünk, másrészt viszont a tavak
termőképességét csak kellőszámú kihelyezéssel tudjuk ki-
használni, ha nincsen elegendő hal kihelyezve, nem talál-
juk meg számításunkat, a természetes táplálék jórésze
pedig a hiányos kihasználás folytán veszendőbe megy.

Nálunk a gyakori nagymennyiségű ivadékfölsle-
geknek egyik oka az is, hogy hazánkban nincsenek ki-
zárólag tenyészanyagtermeléssel foglalkozó tógazdaságok,
mint pl Németországban, hanem minden tógazdaság, még
a 10 holdas is, maga igyekszik a szükséges ivadékot
termelni és felnevelni. Több ízben még egyetlen 10—15
holdas tóból álló gazdaságban is találkoztam hasonló
törekvésekkel, pedig ez egyáltalán nem helyes eljárá-
s és annak feltétlenül a tógazda vallja a kárát. Mert tekintet-
tel arra, hogy sohasem tudhatjuk ilyen esetben, mennyi iva-
dék van a tóban, a legritkább esetben fog az megtörténni,
hogy pont annyi halunk lesz a tóban, amennyi
annak maximális kihasználásához szükséges. S a leg-
több esetben vagy több vagy kevesebb lesz a
kellő mennyiség. Az első esetben nemcsak az

ivadék fog kicsiny maradni, hanem a tóban levő eladásra szánt halak is szenvedni fognak, mert a túlnépesítés folytán nem jutnak elég természetes táplálékhoz s ennek következtében a mesterséges takarmányt sem fogják egyrészt jól felvenni, másrészt pedig rosszul fogják azt értékesíteni, ami viszont a tó pénzügyi eredményére lesz hátrányos, nemszólva arról, hogy a halak nem fogják a kívánt súlyt elérni. Az ivadék ily esetben (túlnépesítés) igen kicsiny és sovány marad, ami az átteleltetést veszélyezteti és feltétlenül káros hatással lesz a halak további fejlődésére is.

Abban az esetben pedig, ha kevés az ivadék, a tó hozama, termőképessége nem lesz kihasználva és sok táplálék megy veszendőbe. Ha mindezekhez hozzávesszük még azt, hogy mennyi fölösleges munka lesz elfecsérelve azáltal, hogy ilyen kis (10—30 holdas) gazdaságokban ivatással foglalkozunk, látjuk, mennyivel egyszerűbb és rentabilisabb volna, ha ilyen kis gazdaságok csupán hizlalásra rendezkednének be, ivadék és kétnyaras szükségletüket pedig nagyobb, kizárólag tenyészanyag termeléssel foglalkozó tógazdaságokban szereznék be. Ezáltal elejét lehetne venni annak, hogy egyes években túlnagy ivadékfölösleg kerüljenek a piacra, viszont a kizárólag tenyészanyagtermeléssel foglalkozó tógazdák az eddiginél nagyobb gondot fordítanak a jóminőségű, gyorsnövésű ivadék biztos előállítására és felnevelésére, és mindent elkövetnének a sikeres termelés biztosítására, mert tenyészhalukat mindig megfelelő áron, biztosan el is tudnák adni.

Mindazonáltal a siker gyakran a legnagyobb gondosság mellett is elmaradhat, mert a pontyívás annyi rajtunk kívül álló tényezőtől függ, hogy egyik vagy másik tényező számításán kívül hagyása, az eredmény elmaradását idézheti elő és sajnos a szereplő főtenyézők igen nagy részét még máig sem ismerjük. A továbbiakban igyekeztem röviden összefoglalni azokat a tudni és tennivalókat, amelyeket a pontyívás sikerének biztosításánál feltétlenül figyelembe kell venni.

Az ivadéktermés legfontosabb két kelléke a megfelelő tenyészanyag és kifogástalan ivótó. Ha biztosítani akarjuk az ívás sikerét, feltétlenül mindent el kell követni, hogy e két főtenyézőnél semmi hiba elő ne fordulhasson.

A szaporításra csakis egészséges, kifogástalan származású, sérülésmentes, gyorsnövésű tenyészhalakat szabad felhasználni, épp azért kiváló gondot kell fordítani a tenyészanyag kiválasztására. Semmi körülmények között se használjunk bizonytalan származású és még kevésbé bizonytalan korú halakat. A legjobb, ha a tógazda maga neveli fel az anyahalait (ha megfelelő gyorsnövésű anyaggal rendelkezik), mégpedig már ivadékkorában kezdve a válogatást, forma, nagyság, gyorsnövés szerint és ezt folytatva két- és háromnyaras korukban is, a negyedik évben meglesznek a sajátnevelésű anyák. Ívatásra a 4—7 éves halak a legalkalmasabbak, ezek súlya 4—10 kg között váltakozik. Igen nehéz és nagy halak (10 kg-on felül) nem alkalmasak, mert egyrészt többnyire már vének másrészt nehezen kezelhetők és igen gyakran megsérülnek, aminek rendszerint az ívás elmaradása a következménye. A tenyészanyag kiválasztásánál azonban ne csak a halak hosszúságának és magasságának helyes arányára ügyeljünk, hanem vegyük figyelembe a halak vastagságát, mellszélességét is, mert a hal súlya a fontos, ez pedig egyforma magasság és hosszúság mellett annál nagyobb, minél vastagabb a hal.

A beltenyésztést elkerülendő, időszakonként vérfelfrissítés céljából más tógazdaságból szerezzünk be tenyészanyagot, de mindig csak abszolút megbízható

gazdaságból, nehogy az ellenkező hatást érjük el, mint amit akartunk.

Hogy pikkelyes, vagy tükrös anyagot termeljünk-e, arra vonatkozólag a mindenkori piaci helyzet, illetőleg a vevőközönség kívánsága és ízlése az irányadó, jelenleg a közönség túlnyomó része a tükrös halat kívánja, különösen Németországban és Ausztriában. Növőképesség dolgában nagy különbség nincsen a két fajta között. A pikkelyes azonban feltétlenül ellentállóbb, különösen sérülésekkel szemben.

Az ívatás másik fontos tényezője a megfelelő ivótó, mert hiába van még oly jó tenyészanyagunk, ha az ivótó nem megfelelő, sohasem, vagy csak ritkán fognak abban a pontyok leivni.

Ivótavat mindig a legjobb talajra kell építeni, tökéletes lecsapolása s így kiszáritása feltétlenül biztos legyen. Az altalaj sohase legyen zsombékos, forrásos, még kevésbé tözezes, hanem száraz és meleg. Az ivótó fekvése szélétől védett napos helyen legyen, mert a szél, illetőleg az általa okozott hullámozás úgy az ikrában, mint az ivadéokban nagy pusztítást vihet véghez. Ugyanis a hullámozás felkavarja az iszapot és az így keletkezett zavaros vízben nem ívik le a ponty, vagy ha már előzőleg leivott, az iszap belepi az ikrát és az megfullad.

Az ivótó mindig szem előtt, tehát könnyen ellenőrizhető, lankás terepen létesüljön, minél több édes és nem savanyú fűvel benőtt természetes parttal, hogy fokozatosan lehessen a terepet elborítani vízzel és így mindig újabb és újabb friss területek kerüljenek víz alá. Az ilyen terepen a gyors felmelegedés folytán bőségesen megterem az ivadéknak szükséges parányi szervezetekből álló természetes táplálék.

Ivótavak építésénél vigyázni kell arra, hogy ne legyen sok árok a tóban, mert ez rendkívül megnehezíti a lehalasztást, ellenben nagy és mély halágyat készítsünk.

Ívásra felhasználandó tavakból mindenféle bokrot, tuskót ki kell szedni, mert zavarják az anyahalakat, sőt gyakran megsérülnek, amikor viszont teljesen bizonytalan a leivás. Úgyszintén gondosan meg kell tisztítani az ivótavakat mindenféle lombtól, száraz fűtől és egyéb rothadásnak indulható anyagoktól, mert ezek a víz felmelegedésével meginduló bomlásukkal sok oxigént vonnak el, ami úgy az ikrára, mint az ivadéokra veszedelmes lehet. Csupasz altalajú tavak ívatásra nem alkalmasak, minél több finom gyepvel van a tó talaja borítva, annál előnyösebb. Újabbban több hazai tógazdaságban sikerrel alkalmazták az ivótavak, vagy ezek egyes részeinek őszi felszántását és rozssal, vagy búzával való bevetését. A terményt persze elárasztás előtt gondosan le kell kaszálni. Úgyszintén több tógazda alkalmazza hosszabb idő óta azt a módszert, hogy az ivótóban minden évben tavasszal 20—30 □-ölnyi területet friss gyeptéglával borítanak be, állítólag ez mindig sikerre vezetett. Mindenesetre tapasztalati tény, hogy új tóban mindig biztosan leivnak a pontyok.

Zsombékos, forrásos, hideg altalajú, továbbá tözezes terepen létesült tavakat sohase használjunk ívatásra mert azokban csak a legritkább esetben fognak leivni a halak, vagy ha le is ívnak, az ivadék jelentékeny mennyiségét egyrészt a talajsav, másrészt az ilyen területen mindig nagyszámban termő ivadékellenségek, mint a békák, nagyobb bogarak, férgek és ezek álcái tönkre fogják tenni.

Az ivótavak vízzel való ellátásának minden körülmények között feltétlenül biztosítottak kell lennie, hogy bármikor megtölthetők legyenek a tavak. Az ivótavat mindig csak a használatbavétel előtt 6—8 nappal töltjük meg

vízzel. Erre alkalmas akár a patakvíz, ha nem túlhideg, akár valamely fölötté fekvő tó vize is, ez utóbbi rendszerint jóval melegebb szokott lenni, míg a patakvíz oxigéndúsabb. A megtöltést a patakából sohase végezzük valamely árvíz alkalmával, mert ilyenkor zavaros a víz, már pedig, mint már fentebb említettem, ilyenbe nem szokott a ponty leivni, viszont ha leivik, a lerakódó iszap ellepi az ikrát, sőt ezenfelül még az iszap a melegben bomlásnak indul és sok oxigént von el a vízből, ami úgy az ivadéokra, mint az ikrára katasztrófális lehet.

Az ivótavakban a vízmélység a legmélyebb helyeken (nem az árokban) legalább 1'00 m legyen, de 1'3—1'5 m-ig is mehet, teljes megtöltést tételezve fel. Ilyen mély vízben egy esetleges lehűlés esetén, ami nálunk az ú. n. fagyosszentekkor elég gyakori, úgy az anyák, mind az ivadékok kellő búvó-menedékhelyet találhatnak. A vizet a beeresztésnél, hacsak megvan a mód, lehetőleg bukással bocsássuk be, hogy minél jobban telítődjék oxigénnel, ez különösen akkor fontos, ha egy felette levő tó vizét használjuk fel a megtöltésre. Ez t. i. mindig szegényebb oxigénben, mint a patakvíz. Egy másik fontos dolog a víz beeresztésénél, hogy megakadályozzuk az ikra és ivadék ellenségeinek (ragadozó halak, békák, nagyobb rovarok és ezek álcái, férgek stb.) a víz útján a tóba való behatolását. Ezt a legbiztosabban úgy lehet megakadályozni, hogy kavicsszűrőn át engedjük be a vizet, ily módon azonban igen lassan megy a megtöltés, ami különösen a nálunk használatos nagyobb ivótavak megtöltésénél képezne akadályt. Azonkívül pedig gyorsan eltömődnek az ilyen kavicsszűrők, azért ajánlatosabb egy igen sűrű (2 mm-es) rostélyon át folytatni a vizet. Ezek a sűrű rostélyok igen hamar eldugulnak, ezért a vízeresztés alatt egy embernek állandóan tisztítania kell. Legjobban beváltak erre a célra a hosszúkasan lyukasított, ónozott pléhrostélyok. Pálcás rostélyt ilyen sűrűre igen nehéz volna előállítani, viszont a drótfonat nagyon nehezen tisztítható és rendszerint igen rövid használat után teljesen eldugul és felmondja a szolgálatot. A rostélyt lehetőleg ék alakba helyezük el a táplálószilipben, hogy legalább kétszer akkora legyen a felülete, mint a nyílt átfolyó szelvény.

Mielőtt magára az ivatásra áttérnék, az ivótavak nagyságáról és a különböző ivatási rendszerekről óhajtók néhány megjegyzést tenni.

Tudvalevőleg addig, míg Dubisch Tamás a múlt század második felében fel nem találta a róla elnevezett ivatási rendszert, az ivadéktermelés akként történt, hogy a nagy, rendszerint 2—3 évig egyfolytában víz alatt álló tavakba ivarérett idősebb példányokat helyeztek ki, hogy azok a tóban leivjanak. Az eredmény persze teljesen bizonytalan és igen gyakran sikertelen volt. Dubisch Tamás volt az első, aki külön ivótavakban ivatta le a pontyait. Az ő rendszere szerint épült ivótavak igen kicsinyek, mindössze 200—500 m³ nagyságúak, átlagosan 25—40 cm mély vízzel vannak borítva és az anyák részére köröskörül mély árkokkal ellátva. Ezekbe a kis tavakba Dubisch 1 drb ikrást és 2 drb tejest helyezett ki, az ivadékot a kikelés után 5—6 nap múlva lehalásztta és egy 500—1000 m³ nagyságú ú. n. előnyújtó tóba helyezte át. Itt addig maradt az ivadék, míg a természetes táplálékot ki nem ette a tóból, azaz néhány hétig, azután újból lehalásztta, és a nyújtótóba helyezte át, ahol, ha elég volt a táplálék, őszig maradt az ivadék, ellenkező esetben még egy újabb nyújtótóba is áthelyezte.

Nagyjában véve ugyanilyen a Hofer-féle ivatás is, önála azonban nincsenek árkok a tóban, hanem annak terepe egyenletesen emelkedik és a mély részen

1'00 m vízmélységgel rendelkezik. Ezen tavakban is csak néhány napig maradhat az ivadék a kikelés után, azután ugyan csak át kell egyszer vagy kétszer helyezni kis nyújtótavakba.

Ezeket a rendszereket, amelyek tisztán természetes táplálékon nevelték fel az ivadékot, nálunk ma már úgyszólván senki sem használja, mert egyrészt ritkán sikerül bennük az ivatás, másrészt igen sok munkát kíván; a zsenge ivadék jelentékeny része elpusztul a többszöri áthelyezéssel és végül a mi klimatikus viszonyaink mellett ritka tógazdaság rendelkezik június-júliusban annyi vízzel, hogy az ivadékmennyiségnek megfelelően, esetleg több nyújtótavat is meg tudjon tölteni vízzel. Előbb viszont nem lehet, mert egyrészt a fejlődő természetes táplálék, igen rövid életű lévén, elpusztul, másrészt pedig rengeteg a zsenge ivadéokra káros rovar, álca stb. fejlődne a tavakban, melyek a belekerült ivadékot megtizedelnék.

Hazánkban 0'50—5'00 kat, hold, sőt ennél is nagyobb lejtőspartú és kedvezően fekvő tavakat szokás ivatásra felhasználni. Ha kicsiny az ivótó és igen sok benne az ivadék, úgy persze a nyár folyamán szintén át kell helyezni annak jelentékeny részét egy másik tóba, azonban ezen áthelyezés, tekintettel arra, hogy a halacska már elég nagyok, sokkal kevesebb munkával és rizikóval jár, mint az 5—6 napos ivadék lehalászása és áthelyezése. A nagyobb tavakban az ivadék vagy annak egy része rendszerint az őszi lehalászásig marad.

A pontyok ivása teljesen az időjárástól függ, néha már április végén megkezdődik és viszont hidegebb tavasz esetén, június végéig is eltart. A ponty rendszerint akkor ivik, ha a víz hőmérséklet eléri a 17—19° C-t, ha tehát a tavasi melegebb időjárás bekövetkezik, feltétlenül töltjük meg az ivatásra szánt tavat vízzel, de csak oly mértékig, amennyire az ivás miatt szükség van és sohasem teljesen. Ha a víz hőfoka eléri a 17—19° C-t, úgy helyezzünk ki egy-két pár anyát, mégpedig két ikráshoz, mindig három tejest tegyünk és sohasem fordítva, ahogy a kezdő tógazdák gyakran megcsinálják, mégpedig azért, mert az anyák őszi kiválasztásánál rendszerint csak a szép széles formát nézik, és így megtörténik, hogy túlnyomórészt ikrást választanak ki, mert a tejes mindig sokkal karcsúbb. Ezt elkerülendő, mindig pontosan vizsgáljunk meg minden anyának szánt halat, hogy milyen nemű, azonban sohasem nyomkodjuk a halak hasát, mert könnyen belső sérülést szenvednek és alkalmatlanok lesznek az ivásra. Anélkül is könnyen meg lehet az ikrást a tejestől különböztetni, ugyanis az ikrás mindig teltebb formájú és végbélnyílása kiemelkedően duzzadt, míg a tejes nyurgább és végbélnyílása befelé szívódott. Az anyahalakat kora tavasszal nem szerint szét kell választani és külön telelőkben tartani, nehogy esetleg a telelőkben leivjanak.

Gyakran az anyahalak a kihelyezés után néhány óra múlva, de legkésőbb egy-két napon belül leivnak. A kihelyezéstől kezdve állandóan ellenőrizni és figyelni kell az ivótavat, hogy az ivás megtörtént-e, vagy sem. Az ivás tudvalevőleg élénk mozgolódással, csobogással jár és így igen könnyen észrevehető. Ha a kihelyezett anyák nem ivtak volna le, vagy ha a nálunk a ponty-ivással összeeső, „fagyosszentek“ idején, rendszerint bekövetkező hideg időjárás folytán az ivadék elpusztult volna, úgy kedvező meleg, és szélcsendes időben újabb párokat kell kihelyezni.

Ép ezért mindig elegendő tenyészhalunk legyen tartalékban, hogy pótlásra mindig rendelkezésre álljanak. Ha az ivás sikerült, és már nincsen szükség további

tenyészhallakra, a felesleges anyákat nem szerint elválasztva, a nem ivásra szánt hízlaló tavakba helyezük ki, lehetőleg mindig olyan tavakba tegyük őket, melyekben ragadozók is vannak, hogy ezek az esetleges ivadékokat felfalják, amennyiben ilyen a kihelyezett piaci anyaggal történt összeivás folytán keletkezne. Még jobb persze, ha olyan tóba teszük ki őket, amelyben csak egynyaras lett kihelyezve, mert itt az összeivás veszélye nem fenyeget.

Az anyahalakat a kihelyezésnél a leggondosabban kezeljük és ügyeljünk arra, hogy se meg ne nyomódjanak, se meg ne sérüljenek. Sohase helyezük ki őket a sekély vízbe, mert a csapkodásukkal igen gyakran megerőltetik magukat, vagy megsérülnek. Mindig mély vízbe, lehetőleg az anyagárokba, vagy a halágyba eresztjük ki őket. A kihelyezésnél vagy zsákkal bélelt kosarat használjunk, vagy még jobb egy zsákot megnedvesíteni és erre az anyát rátenni (nem bele), a zsák négy sarkát összehajtogatva, vigyük az ivótóhoz. Egynél több halat ne vigyünk egyszerre. Ha az ivótó messze van, a teletetőkötől, akkor kádakban kell az anyákat a helyszínére vinni, de a kihelyezés előtt a kád vizét jól össze kell keverni az ivótó vizével, nehogy meghűlés állhasson elő. A vízbeceszítésnél ne dobáljuk az anyákat, hanem a kosarat vagy zsákot a mély vízbe téve, lassan kiborítjuk, hogy így a halak símán elúszhassanak.

Az ivatás alatt lehetőleg ne zavarjuk a halakat, ép azért a töltéseken nem szabad járkálni, még kevésbé a tavon csónakázni, hanem csupán a szükséges ellenőrzést végezzük el.

Ha a pontyok leívtak, úgy kedvező idő esetén 4—5 nap alatt ki kel az ivadék, mely a kikelés után 4—5 napig a szikzacskójából él, de azután természetes táplálék után néz és így gondoskodni kell arról, hogy ezt kellő mennyiségben meg is találja.

Ép ezért az ivadék kikelése után fokozatosan emeljük a tóban a vízszint, hogy mindig újabb és újabb területek kerüljenek víz alá, hogy így mindig több és több természetes táplálék álljon a kis halacskák rendelkezésére. Ezenkívül pedig fokozatosan meg kell kezdeni a mesterséges takarmánnyal való etetést is, különösen, ha igen sok az ivadék. Erre a célra eleinte rozslisztet és finom korpát használjunk, majd át lehet térni a zab, köles és árpadarára. Ezen három takarmány elsőrendű hatással van a halak fejlődésére. Célszerű egy kevés vér-, hús-, vagy hallisztet is hozzáadni, de nagyon vigyázni kell ezen takarmányoknál, hogy azok feltétlenül egészségesek és frissek legyenek, mert ha romlott, avas vagy penészes, úgy könnyen bélhurutot kap az ivadék és sok elpusztul, vagy fejlődésben visszamarad. Tengeridarát legfeljebb a nyár végén adjunk a kis halaknak, hogy kevés zsírt szedjenek magukra, ami különösen az áttelelés szempontjából igen fontos, mert tudvalevőleg a telelőben tavaszig, a végzett mozgás arányában feltétlenül lesóványodnak a halak, már pedig a hal 1 gr zsír elhasználásával ugyanakkora munkát tud kifejteni, mint 10 gr hússal. Ép azért a jó áttelelés biztosítása végett rendkívül fontos, hogy minél jobb kondícióban kerüljön az ivadék a telelőbe.

Az etetési helyeket még a tó megtöltése előtt kell gondosan elkészíteni.

Amennyiben túlsok az ivadék a tóban, úgy annak egy részét feltétlenül át kell helyezni valamely nagyobb tóba, nehogy túlkicsi maradjon. Ilyen áthelyezés kellő mértékben csinálva, egyáltalán nem jár kárral a nagyobb halak fejlődésére, mert a kis ivadék egészen más planktonot fogyaszt, mint a két- és háromnyaras ponty és így

tulajdonképpen csak jobban kihasználjuk a tavat, mert ezen plankton egyébként veszendőbe menne. Tőzeges altalajú tóba ne helyezzünk ilyen ivadékokat, mert annak jelentékeny része el fog pusztulni.

Az áthelyezésnél ne használjunk kosarakat, még béleltet sem, hanem az mindig vízzel, vödörökben történjen. Mert a kis ivadék igen érzékeny s könnyen megsérül, amitől viszont penészt kaphat, különösen fokozatosan áll ez a ma általánosan tenyésztett tükrös- és bőrös-pontyokra, melyeknek bőre sokkal érzékenyebb a sérülésekkel szemben, mint a jól védett pénzespontyé.

Amennyiben az ivásra felhasznált tóból minden ivadékokat át akarunk helyezni, úgy arra a legalkalmasabb mód, ha az esési viszonyok megfelelőek, az ivadéknak a tóvízzel együtt egy alatta fekvő tóba való leeresztése. Ilyenkor a tavat teljesen szárazra kell lecsapolni, jól kitisztítani, lemeszezni, hogy a következő évben ismét kifogástalan állapotban használatba vehessük. A legcélszerűbb az ilyen tavakat nyáron át legettetni.

A kizárólag ivásra használt tavakon kívül nálunk az ivadék biztosítása érdekében, de sokszor ivótó hiánya miatt is a nagy hízlaló tavakba is szoktak anyákat kihelyezni. Itt rendszeres ellenőrzésről, különösen százhordas tavak esetén nem igen lehet beszélni és rendszerint csak akkor vesszük észre az ivadékokat, ha már csoportosan járva, feltűnik a napsütötte sekély tóparton.

Ilyen nagy tóban való ivatásnak az ivadék biztosításán kívül egyetlen előnye az, hogy a tó termőképesége sikeres ivás esetén a maximumig ki lesz használva. Ugyanis a kis ivadék legtöbbször azon sekély helyeket keresi fel, ahová a nagyobb két- és háromnyaras hal már nem tud eljutni, viszont épp ezen legjobban átmelegedett részeken terem a legtöbb plankton, melynek jó része kihasználatlanul maradna, ha nem volna ivadék a tóban. Azonban ezen előnnyel szemben igen sok hátránya is van ezen ivatási módnak, elsősorban a teljes bizonytalanság, összeivási lehetőség degenerált és fejlődésben visszamaradt halakkal, a nehéz lehalászás, túlsok ivadék esetén pedig az eladásra szánt hal fejlődési visszamaradása.

Ilyen tavakba ragadozót nem szabad kihelyezni, mert különben az anyák nem ívnak le. Pontyot is lehetőleg csak egynyarast helyezünk ilyen ivásra szánt tóba, mert nagyobb halaknál könnyen előfordulhat, hogy fejlődésben visszamaradt háromnyaras hal keveredhetik bele tavasszal a kihelyezett kétnyarasok közé és ily esetben gyakori ezeknek az anyákkal való összeivása, ami nem csak teljesen tönkretetheti a tenyészanyagot, de veszélyeztetheti a tógazdaság rentabilitását is.

Völgyzárógát rendszerű tavaknál sohase használjuk a vízfolyás szerinti legfelső tavat ivatásra, mert egyrészt ez kapja a leghidegebb vizet, másrészt árvizek esetén a legtöbb iszap szintén a legfelső tónak jut, ezenkívül pedig rendszerint legmesszebb van a teletetőkötől. A legfelső tó lehalászása mindig a legnehezebb, mert az ivadék mindig a friss víz ellen megy és így sok elszökik már a nyár folyamán is, mert sűrű rácsot, az árvízi hordalék miatt nem lehet a patakban alkalmazni. Ilyen rendszerű tógazdaságban mindig egy középső tavat használjunk fel ivatásra, ugyanis a legalsó sem alkalmas, mert árvíz esetén az árapasztó rácsain át sok ivadék elszökhet, míg középső tó felhasználása alkalmával az ivadék legfeljebb egy alsóbb tóba jut. Lehalászásnál a középső tavat mindig el lehet úgy zárni, hogy felülről átfolyó vizet ne kapjon, ami a halászatot zavarná.

A nagy tavakban való ivatásnál az etetés megkezdésekor célszerű az ivadék részére külön ráccsal

körülvett etetőkről gondoskodni, nehogy a tóban levő nagyobb halak elegyék a takarmányt a kis ivadék elől. Erre a célra legalkalmasabb a 6—8 cm lyukbőségű ónozott kerítésfonat. A rácsot úgy készítsük el, hogy legalább 20—30 cm-nyire álljon ki a vízből, ez azért is jó, hogy a szárcsák és egyéb vízivadak ne juthassanak könnyűszerrel a takarmányhoz. Az ivadéknak szánt táplálékot a rácson belül helyezük el, ahová az ivadék a rács nyílásain át kényelmesen ki és be járhat, míg a nagy halak kívül rekednek. A rács átmérője 2—4 m legyen, a károkat, amelyekre a rács rá lesz erősítve, jól be kell a földbe verni, nehogy a hullámlás kimozdítsa őket. Ezen rácsokat mindig csak az ivás után helyezük el, amikor az ivadékot már észrevettük és sohasem az ivás előtt, mert az anyák igen könnyen megsérülhetnek, a kiálló éles drótvégeken, és így veszélyeztetve volna az ivás sikere.

Ami azt a kérdést illeti, hogy mekkorára neveljük fel az ivadékot a lehalászásig, az többé-kevésbé mindegy, a fontos az, hogy jó formájú, gyorsnövésű, egészséges és jó táplált legyen, bár feltétlenül előnyösebb különösen két éves üzemnél, ha minél nagyobb az ivadék, mert annál nagyobbra lehet a második évben felhízlalni.

Az ivadék lehalászására vonatkozólag általános irányelvül fogadhatjuk el, hogy minél később kerüljön rá a sor, hogy ezáltal minél rövidebb ideig kelljen a telelőben tartani. Figyelembe veendő azonban a fagy beállta, mert fagyba nem szabad az ivadékot lehalásznia, ugyanis igen kényes a meghülésre, ami későbbi fejlődésére is kihatással lehet. A nálunk leginkább alkalmazott nagy tóban való ivatásnál célszerű előbb a nagy halakat kifogni, hogy ne törjön az ivadék. Ezt a legegyszerűbben úgy érhetjük el, hogy először 8—10 cm szembőségű hálóval halászunk, ebből a kis ivadék könnyen kiszökhet és csak a nagy hal marad a hálóban. Ha a nagy hal túlnyomó része ki van fogva, áttérhetünk a szűkszemű ivadékhálóra. Így elkerülhetjük, hogy a nagytömegű piaci anyag a kis ivadékot összenyomja, megtörje, megsértse, azonkívül sokkal gyorsabban is megy a munka, mert sokkal kevesebb a válogatás, mint hogyha egyszerre fognánk ki mindet. Vigyázni kell arra, hogy lehetőleg mély vízben halásszunk, mert sekély vízben a háló úgy felkaparja a halágyban az iszapot, hogy az teljesen ellepí a kis halak kopolyúit és ezáltal gyakran fulladást okoz. Ép ezért lehetőleg nagy és mély halágyakat kell készíteni ilyen tavakban.

Az ivadék áttelelése a tógazdasági üzem egyik legkényesebb és legfontosabb része. Ugyanis az ivadéknak, hogy továbbtenyésztésre alkalmas legyen, teljesen sértetlenül, épen, egészségesen és jó erőben kell tavasszal a tóba kerülnie; lesóványodott, ütött-kopott, penészes ivadék nem alkalmas kihelyezésre, mert túlnyomó része el fog pusztulni, a megmaradó rész pedig fejlődésében visszamarad. Ép ezért a gondos gazdának mindent el kell követnie az ivadék jó átteleltetése érdekében, mert hisz a jövő évi termés sikeréről van szó.

A nálunk szokásos áttelelési mód, a szűk és mély raktármedencékben való összezsúfolás nem felel meg a célnak és csak szükséges rossznak fogadható el, mert az ivadék táplálék nélkül összezsúfolva tartva, tavaszra lesóványodik, legyengül, ami viszont a különböző betegségekre teszi hajlamossá. Rendszerint elpenészesedik és ilyen állapotban kihelyezve, elpusztul, különösen, ha valamely vigyázatlanságból kifolyólag megtalál hűlni. Ez utóbbi hiba rendszerint a hóolvadás megindulásakor, a hólének a telelőkbe bocsátása által szokott előfordulni, ilyenkor tömegesen szokott a legyengült ivadék elpusz-

tulni. Ugyanis a kis pontynak a legnagyobb és legveszedelmesebb betegsége a meghülés, amire sajnos sokan nem ügyelnek a kihelyezésnél sem és ősszel a lehalászásakor nem tudják okát adni az abnormális darabhiányoknak.

Ha nincsen más módunk az ivadék átteleltetésére, mint a raktármedencékbe való összezsúfolás, akkor legalább az abban való kényeszerű tartózkodás idejét igyekezzünk a minimálisra redukálni, azaz minél később kerüljön bele és minél korábban helyezük ki abból.

Az ilyen telelőket már a nyár végén gondosan készítsük elő, minden iszapot és bomlásnak indulható anyagot távolítsunk el s végül jól meszezzük le.

A teleltetés veszedelmének elhárítása, illetőleg csökkentése a legegyszerűbb mód az volna, hogy nem halásszuk le ősszel az ivadékot, hanem tavaszig bent hagyjuk a tóban. Ez azonban csak akkor lehetséges, ha a tó, amelyben az ivadék van, elég mély, hogy befagyástól nem kell tartani és vízzel állandóan ellátható. Van azonban ezen módnak egy igen nagy hátránya és ez a teljes bizonytalanság, ugyanis a tavaszi lehalászásig a tógazda nem tudja, van-e elég ivadékja, vagy sem. Ha a lehalászásnál kitűnik, hogy kevés, rendszerint már máshonnan nem lehet pótolni, mert már mindenki eladta feleslegét ősszel; ha pedig sok van, akkor rendszerint nem lehet eladni, mert már késő.

Ép ezen nagy hátrány miatt nálunk nem alkalmazzák ezt a rendszert, ellenben teljesen ennek mintájára megoldható a kérdés úgy, hogy ősszel lehalásszuk az ivadékot és egy arra alkalmas mélyvízű és vízzel biztosan ellátható kisebb tóba helyezük ki. Ilyen tóban aztán tavaszig teljesen természetes viszonyok között tartózkodhatnak a halak, melegebb időjárásban elég hely jut a szabad mozgásra, a szükséges kevés táplálékot is feltétlenül megtalálhatják a tóban és így elkerülik a legnagyobb bajt, a legyengülést. Hátránya, hogy tavasszal újból le kell halásznia, de ezt a jó erőben levő ivadék sokkal jobban kibírja, mint a raktármedencében hónapokon át tartó összezsúfolást.

Az ivadék átteleltetésére felhasználandó tavakat ősszel korán kell lehalásznia, hogy legalább két-három hétig szárazon álljanak, minden rothadásnak indulható növényzettől tisztítsuk meg, jól meszezzük le, hogy a tó kifogástalan állapotban legyen, mire az ivadék belekerül.

Ívársra, vagy ivadékfelnevelésre használt tavakban semmiféle vízivadat nem szabad megtűrni, mert egyrészt megeszik az ikrát, elpusztítják az ivadékot (búvárok, gémek), másrészt az etetéskor, különösen a szárcsák és kacsák, igen nagymennyiségű takarmányt fálnak fel. Ép azért mindent el kell követni a vízivad irtására és elijesztésére. Tekintettel arra, hogy ugyanilyen károkat okoznak a szelíd kacsák is, azért házi víziszárnyast sem szabad ilyen rendeltetésű tavakban megtűrni.

TECHET RÓBERT

okleveles mérnök BUDAPEST

Vállalja HALASTAVAK tervezését és építését, régi tavak reorganizációját, tavak intenzív racionális kezelését, termések külföldi értékesítését, öntözések, lecsapolások tervezését és építését, földbirtokok felmérését, parcelálását, mérnöki és halászati szakvélemények készítését.



VIII., József körút 43. sz. II.
TELEFÓNSZÁM: József 429—22.

Katasztrófális-e folyóvízi halállományunk pusztulása?

— L. Kiss Aladár előadása a márciusi halásznapon. —

Ha egy ország folyóvizeiről beszélünk, ne felejtjük el mindjárt kezdetben azoknak esetleges nemzetközi vonatkozásait is szigorúan figyelembe venni. Egy folyóvíz jellegét pedig megalkotja a forrásától a tengerig húzódó s útjába eső országrészek természetrajzi fekvése, kialakulása és klimatikus viszonya. Innen származnak azután a természet által felállított azon szabályok, amelyek az egyes folyóvíznek sajátosságait kidomborítják, illetőleg állandóvá teszik. Így a többek között megemlíthetjük annak hőfokát, vegyi összetételét, fenékiszap lerakódását, meder alakulását stb. Ezek mind olyan maradandó tulajdonságok és sajátságok lehetnek az egyes folyóvizeknél, amelyek erősen befolyásolják a benne élő és megforduló halfajok s egyéb állatok, növények szaporodását, elterjedését, illetőleg állandóságát és megmaradását.

A természet által adott ezen sajátságokon kívül természetesen fontosak azon intézkedések, utasítások és törvények, amelyeket az emberi hatalom kezdeményez és amelyek a folyóvizek védelmével kapcsolatban vannak. Nevezetesebb megnyilvánulásai ennek az árvízvédelmi intézkedések, a folyóvízi energia kihasználása, duzzasztógáták, öntözőcsatornák létesítése, gyárak keletkezése stb., amelyek a mezőgazdaság, ipar s egyéb megsegítését célozzák, de a felhozottak a *folyóvízi halvédelem szigorú biztosítását* sohasem hagyhatják figyelmen kívül.

Ez a halvédelem azonban nem lehet *egységes* már azért sem, mivel, — mint ahogy már említettük — sok folyóvíz nemzetközi vonatkozású, miért is azoknak általános és megkívánt védelme csakis egyezmény alapján volna biztosítható.

Integer országunk a multban azt az előnyt élvezte, hogy folyóvizeink *zárt vízi rendszert* képeztek, ami a halvédelem és haltermelés szempontjából nagy nemzetgazdasági jelentőséggel bírt. De hagyjuk ezt most némileg figyelmen kívül akkor, amidőn a magyar folyóvízi halállomány kevesbedésének okát kutatjuk, hozzátevé még, hogy jelenleg az ívó halak bántatlanságával és a kikelt halivadékok megmentésével nem foglalkozhatunk bővebben.

Tudjuk, hogy folyóvízi halaink pusztulása nem mai keletű és ezt elsősorban legjobban a magyar folyóvízi halászat történelmi visszaillesztése s lerögzítése érzékelteti meg. A halpusztulás legújabb dokumentumait még a lehetetlen trianoni vízhatárok tizenegy éves multja jellemzi. Másrészt pedig a természetnek tíz éven át tartó kirívó mostohaasága, de legjobban az 1928/1929 évi váratlan abnormális téli időjárás és ennek következményei idézték elő, illetőleg telőzték be a megindult pusztulást.

Előbbinél az utódállamok folyóvízi kíméletlen gazdálkodásának módszereit tette rendszerré, amit elősegített még halászati törvényük hiánya és elégtelensége. Utóbbinál pedig a természetellenes és szokatlan kemény téli időszak tette talán egy évtizedre lehetetlenné a folyóvizek benépesítését.

Két szomorú tapasztalatot szögezünk le okulásul és mihez tartásul.

Az egyik az említett szigorú tél lesújtó következménye volt, hogy a folyóvizek kubikgödre, ártérületein levő kisebb-nagyobb mélyedései, kiöntései, holtágai, azonkívül a vadvizek, úgyszólván fenékgig befagytak és sehol egy parányi víziélet, *halivadék nem maradt hátra.*

Képzelmük el itt a természet egyik áldásos munkájának megszűnését hosszú-hosszú évekre, amidőn az ezer és ezer víziszárnyas nagy *halpótlást* vitt véghez azáltal, hogy a már megtermékenyített ikrák (peték) sokaságát vitte bele a folyóvizekbe! Továbbá, hogy a különböző folyóvizeknek egymásba kapcsolódásánál a halak vándorlásaiban megnyilvánuló elosztódás mindinkább megbénult.

A másik siralmas tapasztalat pedig, hogy a nagyobb vízszakaszonként és időközönként megindult hatalmas *dunai jégzajlás*, — amidőn 60—80 cm vastag jégtáblák tömegéről tudunk — lesodorták folyóvízi halállományunknak ismeretlen, de nagyon nagy százalékat annak legalsó szakaszaira, ahol Románia kiöntött lapályain találtak ideiglenes menedéket. Ekkor hallottuk, hogy Romániának az *1929 évi csak dunai halhozama* annyi volt, mint integer országunk *összes folyóvizeinek egy évi haltermelése.*

Ezen két felidézett kép mutatja és érteti meg velünk legjobban folyóvízi halállományunk mai sivár állapotát és ad szomorú mihez tartást a jövőre nézve. És itt a közeljövőben javulást se várjunk, amennyiben a folyóvizek nemzetgazdasági értékeinek megmentésére, illetőleg fejlesztésére mindeztideig nagyobb gondot alig fordíthattak, holott annak érdemi megjavítására még sok-sok éves munka vár.

És ha ezek után a szomorú jelenből, — amidőn a folyóvízi halállományunk erősebb pusztulására hívom fel az élénkebb figyelmet, — visszaillesztünk a magyar folyóvízi halászat érdekes multjára is — tulajdonképpen előadásom címének is azt kellett volna írnom, hogy: „*A régi magyar halászat siratása!*“ Mert ez a kettő úgy összenőtt, mint két testvér rokonsága. És ezért is fogjuk néhány szóban megadni egyrészt a halászat hanyatlásának rövid történelmi képét, a másiknál pedig egyes eszméket sorolunk majd fel, amelyek talán a folyóvízi halak további pusztulásának megakadályozását szolgálhatják.

Mert, amidőn a folyóvízi halnak tagadhatatlan pusztulásáról beszélek, nemcsak a halaknak fokozatosan érezhető kevesbedését látom, hanem szomorúan élem tünik egy mozgó nemzeti vagyonnak megindult gemmissülése és ami még érzékenyebben érint, az *ősi magyar halászatnak létezőkében való megtámadása és történelmi megszűnése.*

Az ősi magyar halászat fejlődésének legszebb időszakai a következők voltak:

Nagy lendületet vett 1247-ben IV. Béla király alatt, amidőn Szeged halászatát segítette meg egyik adományával. Majd Nagy Lajos király idejében, amidőn, — ami hihetetlennek látszik — Szeged halászatát 4000 halász képviselte. Végül 1458-tól Mátyás király alatt, amidőn a folyóvizek halbősége általánosan ismert volt.

Egyébként megtörtött és visszafejlődött 1397-ben Zsigmond király idejében. Majd 1552-től, vagyis a mohácsi vész után a magyar halászat hanyatlása következett be és többé erőre már nem igen kapott.

„Hajdanában, — úgymond egy régi, poros írás, akár csak mesét mondana — Komáromban csak az „*Eoregh-halászok*“ száma százakra rugott s mindig akadt még 20—30 özvegy asszony, ki elhalt ura mesteriségét folytatta. Ma négy-öt öreghalász már inkább piszkél... És jóval azután „*az elnéptelenedett Duna hátáról*“... szól a szomorú krónika és pedig 1880-ból, azaz ezelőtt 50 évről.

Így fejlődött vissza a valamikor hatalmas virágzásban volt magyar folyóvízi halászat, amelynek bővebb

ismertetése és megindokolása kiesik előadásom keretéből, viszont itt kapcsolódik azután szorososan bele a folyóvízi halállomány pusztulásának problémája illetőleg az ellene való védekezés lehetősége.

A magyar folyóvízi halászat hanyatlásának az oka nemcsak a *külső kényszer* volt, mint Zsigmond király idejében: a hal-adó; vagy *politikai ok*, mint a török megszállás ideje; vagy mikor a híres pórlázadásban nem kevesebb, mint 3000 szegedi halász vett részt és amikor jóval meg is csappant a számuk. Mivel később, a XIX. század második felében s különösen napjainkban egy újabb baj, azaz a rohamosan fejlődő, mondjuk: *a modern életnek száz és száz kinövése* támadta meg gyökerében a magyar folyóvízi halászatot és segítette elő minden ízében a folyóvízi halak pusztulását. Ez utóbbit különösen a halvédelem hiányossága, illetőleg elégtelensége idézte elő.

Ahogy mindezeknek javulását várom, kérnem kell mindazokat, akik valamit is tehetnek annak orvoslására, tegyék latba tudásukat, hatalmukat és különösen szeretetüket a fenyegető veszély elhárítására, hogy ha lassú tempóban is, visszavarázsolhassuk az elkövetkező évek okos felhasználásával, a régi magyar folyóvízi halászatnak *legalább megközelítő* szép, ősi jellegzetes életét! És még egyet.

A magyar folyóvízi halászat súlyos sebeit csak úgy lehet meggyógyítani, ha maga a beteg is érzi, hogy a gyógyulás folyamata csak radikális beavatkozással indulhat meg.

Az erősebb halvédelem szempontjából a beavatkozás főbb pontjai a következők volnának:

1. Minden egyes folyóvíznél a felállítandó *statisztikai összehasonlító táblázat* vezetése igen fontos. Tudnunk kellene azoknak havonként kitermelt halmenyiségét.

2. A kotrók által a folyóvizek medreinek mélyítésénél kiemelt földanyaggal be lehetne temetni az árterületekben levő kubikgödöröknek és mélyedéseknek jó nagy részét. Ezen művelet a folyóvizeknek már eddig is hajózható részeinél volna elsőnek keresztül viendő, vagyis ahol a közérdek azt különösen megkívánja.

3. A folyóvizek mentén létesült gyárak, üzemek stb. már üzembe helyezésük előtt, szennyvíztisztító berendezések beszerzésére kötelezendők.

4. A különféle gyárakból, üzemekből stb. kiömlő szennyvizek *üledékének eltávolítására* 6—8 méter mélységű mederszakaszok volnának kikotrandók, amelyeknek költségeit megfelelő %-ban maga a gyár is viselné. Itt Franciaország előrelátó, hasznos és nemzetgazdaságilag fontos politikáját és példáját kellene követnünk.

5. Égető feladat volna az elszaporodott orvhalászok és orvhorgászok nagyon szigorú ellenőrzése és letörése.

6. Szükséges volna a folyóvízi mesterséges ivótelepek létesítése, amelyekre már *a természet által is megalkotott partszakaszok* volnának első ízben kiképezendők és felhasználandók.

7. Az állami „Halászejgy”-eknek kiadása általában megszigorítandó s bizonyos erősebb feltételekhez kötendő. Itt a „*Halászejgy*”-ek mellé az állam részéről *népies oktató és felvilágosító füzet adandó ki: „A folyóvízi halak védelme”* címmel.

8. A folyóvízi halászat bérletének kiadása, illetőleg a bérlet összegének megállapítása állami hozzájárulás és jóváhagyás mellett történhetne.

9. A *nemes halivadékok behelyezésének szabályozása* vízszakaszonként és évenként, valamint annak kötelezővé tétele a bérleti szerződésben. Ugyanide tartoz-

nék a *folyóvízi nemes halfajok megjelölése*, vándorlásuk tanulmányozásának szempontjából, amelynek nemzetgazdasági fontosságát a jövő fogja igazolni. Ennek horderejét nem tudom eléggé méltányolni.

10. A *rádió intenzív felhasználása* a halvédelmi felvilágosítás és oktatás szempontjából, amennyiben azt a köztudatba kell belevinnünk.

11. *Halgazdasági megegyezés a szomszédos államokkal*, amelynek elsőrendű fontossága vitathatatlan.

12. Az „Országos Halászati Felügyelőség”-nek, az „Országos Halászati Egyesület”-nek és a „Sporthorgászó Egyesületek Országos Szövetségé”-nek *közös és évenkénti megbeszélései* a folyóvízi halvédelem szempontjából, a tapasztalatok és beérkezett jelentések alapján.

Ezek volnának egyelőre azon eszmék, amelyek folyóvízi halállományunk megindult pusztulását megakadályozhatnák, de ezek is csak azon esetben érvényesülnének, ha egyszersmindenkorra félretesszük a halogatást.

Ha rajtam mulnék az ősi magyar folyóvízi halászatnak legalább megközelítő talpraállítása, lelkem egész melegével áldoznám fel életemnek hátralévő éveit.

És befejezésül még egyet.

Mint fegyelmezett, régi ívású sporthorgász pedig kimondhatom, hogy:

5000 művelt magyar sporthorgászt mellém és jóval megjavítanám a magyar folyóvizeknek áldást hozó halvédelmét és visszahoznám a folyóvizek fokozatosan nagyobb haltermelésének lehetőségét!

A bűvárpókról.

Irta: Kolosváry Gábor dr.

Sokan el sem képzelik és nem is hiszik, azt a valóságban is helytálló igazságot, melyet *Herman Ottó* mondott meg legelsőnek, hogy „a rovarokat fejlesztő tavak környékét, csak a pókok jelenléte teszi lakhatóvá az ember számára”. (Magyarország pókfaunája I. 95. o.) A pókok, mivel a föld felszíne felett valamennyi rétegben jelen vannak, úgy foghatók fel, mint egy nagy szűrő felület, mely rengeteg rovarot semmisít meg. Maradjunk jelenleg a víz mellett. Édesvízi állóvizeinkből felsarjadzó növényzet, sás, nád, káka stb. mind tele van a legkülönbözőbb magasságokban pókokkal. Legfelül a nád tetején foglalnak helyet az *Aranea cornuta* nevű pókfaj fiataljai. Lejjebb, az alattuk levő szintben vannak ugyanennek a fajnak kifejlett példányai. Az alacsonyabb vizinövényzeteken pedig a *Singa* fajok szintje következik. Az említett szintek között mindenütt elszórtan a *Clubiona phragmitis*, tehát a nádi csőpók tartja megszállva a nádrengetet. Az apróbb növényzeten otthonos *Singák* után jönnek azok a fajok, melyek a vízszínén élnek, a partokon nedves zombékok és gyökérezetek között tanyáznak, ilyenek: a *Lycosák*, vagyis a farkaspókoknak igen tekintélyes része, ilyenek a különböző kalózpókok: a *Piarták*, melyek közül nem egy viseli vízi életmódjának jellemző nevét, m. pl. a *Piarta hygrophilus*, majd a *Piarta piscatorius* stb. Gyakran már a víz alá is lemegy vadászgatni a vidrapók, melynek neve szintén elárulja életmódját. Ilyen kettő van: a *Dolomedes fimbriatus* és *plantarius*. A legelső szintben él maga a bűvárpók, melyről most szólni kívánok, latin nevén: *Argyroneta aquatica*.

A bűvárpók elég hatalmas állat, az egy centimétert is meghaladja, teste dús szőrzettel van fedve, s amiben eltér a többi pókuktól, a hímje nagyobb, mint a nősté-

nye. Testén rajzolat nincsen, egyöntetően szürkés-zölde olaj színű, fejtora kissé barnásabb. Fészket víz alá készíti 15—20 cm mélységben és legfőképpen az *Utricularia* nevű vízinövényzetre épít.

Dús szőrzete arra szolgál, hogy a víz alá merülve a szőrzet között a levegő megmaradjon és így a bűvárt vastag levegőréteggel vegye körül. Ebből a levegőrétegből lélegzik azután pókunk a víz alatt. Ha ezt a levegőt már felhasználta, megint felszínre jön és így új levegőréteget szed magára. Ennek a segítségével tudja csak elkészíteni több időt igénybe vevő munkáját a víz alatt. Az *Utricularia* növény leveleit összeszövi lefelé fordított kúp alakban s egy vezérfonállal felmegy a vízszíntre s azt, egy a vízből kiálló, növényrészhez fűzi, s így fészkehez útjelzőt készít. Ezen kívülről mindig víz-



A bűvárpók. A szerző rajza.

szatalál a fészkebe. Az így elkészített harangot aztán levegővel telíti azért, hogy többszöri fel és lebukásával az újonnan hozott levegőburkot a harang alatt lábival testéről ledörzsöli. Azt még nem sikerült a tudósoknak tisztázni, hogy a levegőt a harang alatt mi módon cseréli? Az állat úgy l. szekszik áldozataira, hogy potrohát a levegővel telt harang alá rejt, úgyhogy lélegző nyílásai a levegőből fel tudják venni a szükséges oxigén mennyiséget.

Pókunk táplálékát legfőképpen a vízben élő rákokcskák, az ú. n. *Gammarusok* képezik. Maga a pók mentes a szárazföldi pókok legnagyobb ellensége elől a *Pompilus rufipes* L. szúrásaitól, de viszont igen veszedelmes ellensége a vizek mentén tanyázó vörösgém, az *Ardea purpurea*. Ez a gém az, mely e póknak természetes és igen kedvező körülmények közt lefolyó szaporaságát természetes úton szabályozza és korlátozza.

A bűvárpók az alföldi állóvizekben igen gyakori. Ha az állóvizek a szárazabb idők beálltával lejjebb apadnak, a visszamaradt vízinövények alatt a nedves párában előszeretettel húzódnak meg a bűvárpók. A pók párosodása a víz alatt történik, és azért nagyobb a hím a nősténynél, hogy a sűrű vízinövényzet dzsungelében a pázás hevétől hajtva könnyebben győzze le az akadályokat, erősebb testalkata következtében. Hogy mennyire pusztítja a pókot a vörösgém, mutatja az, hogy *Dr. Vasvári Miklós* kedves kollégám vörösgém-gyomortartalom vizsgálatai közepette 33 pók közül 16 *Argyro-nétát* szedett elő, az 1 *Cercidia*, 2 *Pisaura*, 2 *Clubiona* 12 *Lycosida* pók közül.

Az alföldi vizsgálataimmal ellentétben eddig a Balaton körül a Balatonban, valamint a Balatont környező állóvizekből a bűvárpókot nem tudtam megtalálni. Ezért e témáról a Tihanyi Biológiai Intézet kiadványainak legújabb füzetében ilyen értelemben számoltam be. *Dr. Vasvári Miklós* kollégámnak vörösgém-gyomortartalom anyagában azonban, mely a Kisbalatonról 1930. évből, valamint Fonyódról 1897-ből való, tömérdek bűvárpók maradványra bukkantam.

Ez a körülmény azt igazolja, hogy a bűvárpók a Balaton körül is előfordul, s hogy a Kisbalatonban (melyet még nem kutattam) óriási mennyiségekben él, csak-hogy pókunk, különösen utóbbi esetben, a víz ki nem száradása miatt oly rejtett életet él, hogy nagyobb mennyiségekben csak természetes ellensége találja meg. Az állat nem csak a kedvező életteret keresi fel, hanem sokkal nagyobb ösztönző nála az, hogy hol él kényelmesebb és zavartalanabb életet? Ahol kényelmesebben él a mi pókunk, ott többnyire tömegekben él, ahol pedig zaklatottabb az élete a periodikus kiszáradások miatt, onnét elvonul. Utóbbi esetben azonban többször fordul meg vizen kívül a szárazulaton is, s ezért van az, hogy az Alföldön sokkal könnyebb a megtalálása.

Tekintve azt, hogy a bűvárpók vizen kívül csak oly falat a vörösgém részére, mint a többi, mégis a túlnyomó száma a gém gyomrában nem csak nagyobb számarányától ered, hanem onnét is, hogy fészke, amely a víz alatt a telehordott levegő miatt csillogóan ezüst-fehér, hamar felkelti a gém figyelmét, s minthogy a vízszíne alatt a fészkek is annyira van (15—20 cm), amekkora a gém csőre, feltehető, hogy a gém nem csak inyencségből, unalomból kap el egy-egy pókot, mint ahogy azt a többi rovarral teszi,* hanem a bűvárpókot direkt fel is keresi. A bűvárpók tehát a vörösgémnek nem csak falatja, hanem egyenesen tápláléka is az olyan helyen, ahol oly tömérdek mennyiségben él, mint a Kisbalatonban.

Végül szükségesnek vélem hangsúlyozni, hogy a bűvárpók közelebbi táplálkozásáról még nem tudunk semmit. A *Gammarusok*at is *Herman Ottó* emlegeti, nincs kizárva azonban, hogy egészen frissen kikelt hal-fiókákat is elfog, tekintettel arra, hogy sekély vízben él csak, ahová a halak ivni járnak szoktak Sűrű előfordulása azonban a vízi rovaroknak oly nagymértékű természetes ritkító tényezőjéül tekinthető, mely újlag igazolja a cikk elején közölt *Herman Ottó*-féle mondatot! A vízpók mindenképpen védelmet érdemel, a gém meg kárt tesz, ha pusztítja!

Az olaszországi tavak halászatáról.

(Folytatás.)

Pavesi tanáré, a híres zoológusé az érdem, hogy Olaszországban meghonosította a Németországban 1880-ban tanult mesterséges haltenyésztési módszereket, s az ő buzgólkodásának volt köszönhető annak a két állami haltenyésztési intézetnek megalapítása, melyek a magasabb halbiológiai tanulmányoknak ma is szép eredménnyel működő központjai. Az egyik Felső-Olaszország részére Bresciában nyert székhelyet *Bettoni* vezetése alatt, a másik Rómában, a közép-olaszországi belvizek részére, *Vinciguerra* irányításával működött. Ma már Reale Stabilimento Ittiogenico néven szerepelnek *Chiappi*, illetve *Lo Giudice* tanárokkal az élükön. Rómában ezenkívül az utóbbi évek óta egy központi hidrobiológiai laboratórium is működik, amely kísérleti intézet tudományos alapon

* Ahogy azt *Vasvári* magyarázza.

foglalkozik minden olyan kérdéssel, amely alkalmas az édesvízi haltenyésztés előmozdítására. Mindezen állami intézmények élén *Brunelli G.* hírneves biológus, a halászat kir. főfelügyelője áll.

A tengeri és folyóvízi halásztól eltekintve, 16 nagyobb kiterjedésű és 49 kisebb tó halászata tartozik *Brunelli* szakfelügyelete alá, ezenkívül az az egészen különleges olasz halászati tevékenység, amely a holt lagunákban és az időnként elárasztott folyótorkolati völgyekben „*vallicoltura*” néven folytatódik. Csak Venezia, Padova, Rovigo és Udine tartományokban több, mint 100.000 hektár „*valli da pesca*” (ártéri halgazdaság) van, melyek lecsapolási és mederrendezési munkálatai nagyban hozzájárultak ezeknek az egészségtelen területeknek malária mentesítéséhez. *Brunelli* erről a kérdéstről ennek gazdasági, biológiai és egészségügyi összefüggéseiről az ideai párizsi nemzetközi halászati kongresszuson figyelemreméltó előadást tartott.¹ Ugyanő egyébként abban is fáradozik, hogy az összes mocsárvizek tulajdonosait törvényileg kötelezze, hogy maláris zónákban vizeiket haltenyésztéssel hasznosítsák. A „*valli da pesca*”-kban elsősorban ángolnatenyésztést folytatnak, minthogy ezek a tengervízzel vannak összeköttetésben, azonban a beljebb eső stagnáló vizekben így pl. a Pontini mocsarakban különösen a pontytenyésztés járna — *Brunelli* szerint — jelentékeny közgazdasági és közegészségügyi eredménnyel.²

Nagy jövője van a *Supino* milánói tanár buzgólkodásából főleg Vercelli tartományban erősen fellendült *rizsföldi pontytenyésztésnek is*. Főleg a galiciai eredetű tükröspontyot tenyésztik az idáig csak rizstermelésre alkalmasnak talált lapályokon. *Marescalchi* szerint jelenleg 4400 hektárnyi „*risaia*”-n folyik pontytenyésztés évi 2300 q piaci hozammal. Veratti 1927. évi emlékirata szerint egész Olaszország haltermése pontyban 12.000 q-ra tehető. Ha a manapság 137.000 hektárra becsült lombardiai rizsföldekből kerek százezret fognak pontytermelésre felhasználni — ahogy újabban tervezik, s *Mussolini* kormányzása alatt ilyen utópikusnak látszó tervek is könnyen megvalósulhatnak —, ettől már az édesvízi halbehozatal számottevő lecsökkentését remélhetik. Ez természetesen csak ismét élesíteni fogja a pontytermelő országok értékesítési krízisét, különösen Franciaországban és Jugoszláviában, amelyek elsősorban látták el az olasz piacokat.

Lapunk olvasói számára *Lindmayer Antal* részletesen ismertette már 1927-ben a ki nem használt olaszországi édesvizek pontytenyésztésének jelen állapotát és jövőbeli programját (Veratti és *Campiglio* emlékiratai alapján), úgyhogy az ilyen mesterséges tavak halászati viszonyaira feleslegesnek tarjuk kiterjeszkedni.

Megemlítendőnek tartjuk azonban, hogy ez idő szerint már 120 haltenyésztési vállalat működik Olaszországban az államaikon kívül és pedig 44 egyesek, 76 pedig halászati társulatok és egyéb jogi személyek kezében. Legkiválóbbak s az ország határain túl is jól ismertek ezek közül a *Pio Borghi* mérnök által 1898-ban létesített és *Besana* által vezetett Varanotavi, a *Monetti*

ügyvéd által Pistoia mellett, Farfalliban épített, az osztrákoktól átvett Torbole-i (a Garda tó mellett) és a Tione-i haltenyésztő telepek. Két nagyszabású nyilvános aquárium Milanóban és Torinóban szintén a haltenyésztés nemzetgazdasági fontosságának tudatosá tételeit kívánja szolgálni. Az első mellett a *Supino* által vezetett halélettani állomás mint a halgazdaságok elméleti és gyakorlati tanácsadója is működik, épügy, mint a mi budapesti kiváló intézetünk, mely utóbbinak csak az a nagy hiánya, hogy még mindig nem tudott önálló kísérleti tőgazdaságra szert tenni.

A haltenyésztést szolgáló fent elősorolt intézmények a pontyon kívül ángolnával, többféle szalmonidával és némely más idegen eredetű hallal igyekeztek Olaszország belvizeit benépesíteni és evvel legalább némileg ellensúlyozni az olasz folyók és tavak annyit panaszolt „elnéptelenedését” (*spopolamento delle acque dolci*), a rohamos iparosodásnak, az elektrifikálásnak és vízszennyezésnek ezt a sajnálatos velejáróját.

Időrendben először (már 1860-ban) *De Filippinek* sikerült egy értékes szalmonidát, az Itáliában eladdig ismeretlen *Coregonus Wartmanni*-t meghonosítani. A Bódeni tóból gyűjtötte össze a tenyészanyagot, ott mesterségesen termékenyítette a petéket, melyeket aztán a kis Avigliana tó melletti telepén keltetett ki és innen helyezett be a tóba. Munkáját *Pavesi* folytatta, aki a Como tóba először 1885-ben helyezett ki a Fiumelatte-i telepen keltetett félmillió *Coregonus*-petéből származó ivadékokat. Ezóta a *Coregonus*-behelyezések évről-évre ismétlődtek, úgyhogy ma már ez a nemes halfaj nemcsak az északlombardiai, hanem egyéb olasz tavakban is teljesen otthonosá vált.

Bettoni és Ninni gróf a tavi pisztráng keltetésével és halasításával szereztek érdemeket. *Giglioli* tanár a nyolcvanas évek elején Livorno közelében az Arno torkolatánál gyűjtött össze ángolna-ivadékokat s ezeket a Trasimeno tóba telepítette be teljes sikerrel. Ángolnát később Udine vidékén és főleg a Comacchióban nagy tömegekben gyűjtöttek és neveltek, s ezekből vásárolt a Német Halászati Egyesület 1886-tól 1891-ig sok száz ezer darabot a Duna és mellékvizeinek ángolnával való népesítésére. Balatonunkban a 90-es évek óta nagy elvétve talált ángolnák (mindössze 20—30 darabról van a szakirodalomnak és a most élő balatoni halászoknak tudomása) ebből a forrásból eredhettek tehát. Mivel azonban a Fekete tengerben — a fenékvizek nagy kénhidrogén tartalma miatt — az ángolna nem tud leivni, s így szaporodása e folyórendszerben nem volt várható, ezekkel a halasítási kísérletekkel a 90-es évek végén teljesen felhagytak.

Meschinelli tanár, a vicenzai halászati egyesület vezetője szintén többféle szalmonida keltetésével és ki-helyezésével foglalkozott, de az ő nevéhez fűződik egy kártékony jövevénynek, a *törpe harcsának* (*Amiurus nebulosus Raf.*), a „*pesce-gattó*”-nak bevezetése, úgyszintén a *kaliforniai lazac* meghonosítása érdekében végzett meddő kísérletezés is. Ez a két exotikus halfaj is szerepel a Balaton mesterséges halasításának történetében. A kaliforniai lazacot, nyilván a *Quinnat* nevűt (*Oncorhynchus tshawytscha Walb.*)¹ a magyar haltenyésztés lelkes mecénása, *Migazzy* Vilmos gróf megpróbálta (*Max von dem Borne* és *Eckhardt* híres német tenyésztők ösztönzésére) a Balatonba is betelepíteni, de

¹ Gust. Brunelli: *Coltivazione razionale degli stagni salati. Rapports sur les questions mises à l'ordre du jour du Congrès Orléans, 1931.*

² A mocsaras vizek haltenyésztés útján való hasznosításának és egészségesé tételének előmozdítását egyébként már az 1921 márciusában megjelent új olasz halászati törvény (mint az 1877. és 1904. évi törvények kiegészítője) feladatává teszi a földművelésügyi kormánynak, amint ez folyóiratunk 10 év előtti évfolyamának az új olasz halászati törvényt ismertető cikkében olvasható. *Halászat*, 1921, 53. lap.

¹ Ruffy Pál, aki mint *Migazzy* egykori titkára a lazacivadékokat a Balatonig kísérte, sem a *Halászati Lapok* egykorú cikkében, sem a *Halászat*-ban közölt visszaemlékezéseiben nem említi a kaliforniai lazac fajnevét.

az 1880-ban és 1881-ben Aranyosmaróthon keltetett és néhány hetes korában Keszthely és Berény táján bebo-
csátott 55.000 drb egészséges lazacivadékból egyetlenegy
sem került soha napvilágra. A Balaton sekély és arány-
lag melegvize nem nyújthatott alkalmas életfeltételeket
a mély és hideg vizekben otthonos lazacfajoknak. A
törpe harcsából is halasítottak 1904 és 1907 között,
három ízben is, Landgráf János ösztönzésére — és
Hirsch Alfréd tógazdaságaiból — összesen 32.000 darabot a
Balatonba, de minden haszon nélkül, a balatoni hal-
gazdaság számára. Csak a bennszülött leső harcsáknak
juttattak velük jóleső, de kissé drága táplálékot.

1898-ban létesítette *Pio Borghi mérnök* a tulajdo-
nához tartozó Varano és Monate lombardiai tavak
mellett híressé vált haltenyésztő telepét, ahol Besana
mérnök sikerrel tenyésztett különböző szalmonida faj-
okat. Ez utóbbi is próbálkozott több exotikus halfajnak,
így a *pisztrángsügérnek* (*Micropterus salmoides* Lacép.)
és a *naphalnak* (*Eupomotis aureus* Jord.) meghonosítá-
sával. Az előbbinek, olaszul „persico trota“-nak, behe-
lyezése eléggé hasznóhajtónak mutatkozott, mert ez a
— hazájában 12 kilóra is megnövekvő — finomhúsú halfaj
2—3 kilós nagyságot is elért, viszont a „persico sole“
néven ismert naphalban veszedelmes táplálkozási vetély-
társat szabadított a haltenyésztő saját bennszülött nemes
halaira, 6—8 évvel az olasz kísérletezés után a Bala-
tonba is bekerült mindkét exotikus jövevény. Hirsch
Alfréd sárdi és iharosi tógazdaságából — nyilván az
onnan szállított törpe harcsa — és pontyivadék közé
keveredve — mindkét halfajból hoztak néhány száz
darabot Keszthely és Fonyód vidékére is, mert ezekben
a vizekben kerültek először, már 1908-ban hálóba és
horogra. Nálunk azonban a pisztrángsügér sem tudott
sem megnőni, sem elszaporodni, mert csak egészen el-
véve került belőle egy-egy 10—30 dekás egyed a
hálóba, és a keszthelyi horgászok közt is nagy esemény
volt mindig a pisztrángsügér horogra akadása. Annál
inkább elszaporodott az amerikai naphal, de örömet egy
halász vagy horgász sem találja benne — az aquaris-
tákat kivéve —, mert apróhal marad mindig (10—20
dekásnál nagyobbra nem igen nő) és a húsa sem sok-
kal jobb a keszegénél. A varsáshalászok Badacsony és
Fenek között — úgyszólván — naponként fognak belőle
legalább egy-két darabot, főleg májustól júliusig.

(Folytatjuk.)

Dr. Lukács Károly.

Nyíllal való halászat.

(Ősi idők úri mulatsága.)

Írta: *L. Kiss Aladár.*

Ahogy keresem-kutatom a régi idők horgászatának
kezdő nyomait, kialakulását, fejlődését, minduntalan meg-
akad a szemem egy-egy soron, mondáson vagy megha-
tározáson, *ősi szokáson*, amelynek érdekessége lenyűgöz,
megállásra kényszerít s ilyenkor abba kell hagynom az
eredeti szándékot, hogy lerögzíthessem az új dolgokat.
Így vagyok most is.

... Már napok óta beléptem egy szép, elmúlt, régi
világba. Beleélem magam a régi magyar halászat víz-
illatú, sejtős nagy birodalmába. El-elnézegetem a fűz-
fás-nyárfás partszegélyt, a rekettyés-csipkés szétterült
folyót és az egyenetlen part szélén álldogáló nyilas-
embert. Iromba bivalybőr kurta szízmájának mit sem árt a
dágvány. Fején napfényben csillogó vemhes csikasze-
kucsma, hátán féldoldalt viharvert kelevéz. A szemé-

rebbenés nélkül nézi perceken át merőn a folydogáló vizet.
Egyszer csak megmozdul a keményvonású szobor-ember.
Íjját felajzva tartja már készen s a másik pillanatban
süvítve repül a nyíl a víznek, sisteregve belevágódik s
utána nyomban egy hatalmas hal dobja fel magát a
vízből a levegőbe. Látni a hátából kiálló nyilat. Még
egy-két gyengébb csobbanás, a víz szintje hosszú sávként
vérpiros, sodros foltot kap, majd elsimul, s csak a vízből
még mindig kiálló nyíl mutatja, hogy merre viszi a víz
az elvérzett halat.

Ezen földézett képből is elgondolhatjuk, hogy talán
a *régi idők* sportja volt az *egyes* hal üzése is, de ez a
sport, ami természetes, mennyire elütött a mai horgászat
sportjától. . .

De hadd térjek vissza szorosán tárgyamra.

Érdekes halászati adat maradt reánk 1669-ből.

Ugyanis az ecsedi láp egyik kimagasló helyén
feküdt a híres Ecsed vára. Ennek inventáriumában a
halász-szerszámok közé keverve találtak meg a többek
között két olyan avít íjat, amelyet az eredeti okmány
szerint a halak lövésére használtak.

Abban a „tárház“-ban, amelyet a várnak lajstroma
jelez, különféle halászati szerszámok kerültek napfényre.
Így a jégen való halászatához 11 darab törpe réztarack,
amelyekkel a halakat a síkvíz felé riogatták, egy-egy
előre kifundált helyre, öbölmélyedésbe, ahonnan azután
a láp zeg-zúgaiból összesereglett halakat gyalommal
kihalászták. Ezekkel együtt volt felsorolva „két szám-
szerij is, amelyek közül egyikének íve és idege, mási-
kának csak idege volt“.

De a régi okiratok mást is mondanak. Hogy meg
volt még a 13. században az az ősi mód, hogy a halas-
tavaknak, valószínűleg mesterséges szigeteiről — amely
sziget a tó közepén emelkedhetett ki a vízből —, nyíllal
lőtték a halat. Akkor, amidőn az a víznek szintjét meg-
közelítette és a szigetről láthatóvá vált.

Egyik eredeti oklevél ilyen tó létezéséről is szól,
amely nem más, mint „a bodrogye Churna, amelyet
IV. Béla király, a pilisi apátságnak megerősítés útján
1254-ben újra adományozott“ s amelynek közepéből a
hal nyíllal löhető volt.

A halászatnak ezen teljesen kiveszett ősi magyar
módja azonban nem bizonyítja világosan azt, hogy a nyilat
állandó halászmesterségként használták volna. A halászat
ugyanis a régi időkben épúgy *tömeg* halfogás volt. Hiszen
mesterség, jobban mondva ősi foglalkozási ág (östermelés)
volt az, amely sohasem bibelődhetett az *egyes* hal fogá-
sával. Legfeljebb szabad, pihenő napján úzhette a nyíllal
való hallövést. Pusztá szórakozásból, kedvtelésből. Vagy
talán, ha óriási hal (víza, tok, harcsa stb.) került szemre.
Vagy más esetben, amidőn még a magyar halász a
nomád életből visszamaradt szokását még nem hagyta el.

Így hisszük azt el most, de viszont következteté-
sünk megállja-e a helyét, ha olvassuk, hogy „a két régi
számszerij még régiebb korból (13. századból) származik
s valószínű, hogy a halaknak szigetekről való nyilazására
használtatott“, mint ahogy mondva van, azaz ezen művelet
az akkori halász-mesterséghez is tartozhatott.

A ránk maradt adatokat figyelembe véve, azon
föltevést kell elfogadnunk, hogy abban az időben jó
nagy részt úgyszólván a természet maga alkotta meg a
halastavakat, amelyek leginkább folyók, patakok partjai
közeliében vagy azoknak holt ágaiban nyertek elhelyezést
s csak egy némely rekesznek elkészítése vált szükségessé.
Ezt bizonyítja, hogy „Zemplénben 1300-ban Hodus,
Tulman és Takta halasok voltak, melyek a Tisza vízével
tápláltattak“.

A *megfelelőbb* halastavak pedig bizonyos gyakorlati és tapasztalati fejlődés után fokozatosan később keletkeztek. Egy 1559-ben kelt okirat is már „meghalasztás”-ról beszél, ami rendszeres tógazdaságot mutat. A 13. században ilyen tökéletesebb mesterséges halastavat nem tételezünk föl, ahol, mint a 16. században, már a pontyoknak a halastavakban való mikénti elhelyezését, s „nevedésük” és „hízlalásuk” szerint azoknak osztályozását írta elő.

Tehát, hogy nagy anyagi áldozattal és fáradsággal a halászok részére készítettek volna olyan halastavat, amelynek közepéből sziget emelkedett ki, hogy a halat nyíllal is lőhessék, már azért sem jöhet szóba, mivel a háló-húzással, vagy a tavak lecsapolásával — amiről szintén van említés téve —, ebben az időben teljes eredményt értek el a halaknak a vízből való kiemelésénél.

Mindezeket felhözva, úgy gondoljuk, hogy több a valószínűség, hogy a nyíllal való hallövés nem tartozhatott a halász-mesterségnek állandó népies módja, szokása közé, hanem inkább „az ősidők magyar leventéinek úri mulatsága volt”. Vajjon lehetett-e szebb és kedvesebb nemes vetélkedés, mint a nyíllal való hallövés versenye, akár fogadásból, akár ügyességből mutatták ki a fiatal leventék rátermettségüket: azaz a kar edzettségét, a szem biztosságát.

Hogy mesterséges halastavaikat kényes és érdekes úri mulatságra is felhasználták, bizonyosnak látszik, s ez is egyik neme volt a sokféle, változatos szórakozásoknak, amelyeket főúraink, nemeseink űztek. Így fejlődött sporttá az egyes hal fogása már a *régi időkben*, amidőn csak kedvtelésről lehetett szó, anélkül természetesen, hogy az a sport akkor már a horgászattal tudott volna összekapcsolódni.

A halaknak nyíllal való lövése, rabul ejtése nem újdonság s azt inkább a magyar korszerűség, szokás és találékonyság szempontjából idézzük, mivel ezt, a régmúlt időben minden nomád életet élő és barangoló népnél feltételezhetjük. Sőt azt mondhatjuk, hogy még manapság is megtaláljuk az Amerikában élő indiánusoknál, akik a nyíllal való hallövés elsajátításában a legnagyobb tökélyre tesznek szert. (Különbösen újabban felkapott sport lett a nyíllövés Amerikában.)

Az egyes halnak a régi időkben nyíllal való elejtése mellett megemlíthetjük egy modern eszközzel, a vadászfegyverrel való egyes halúzást is.

Ugyanis kora reggelenként kell megközelítenünk a partot, hogy mire a derengés elérkezik, már helyünkön legyünk. Ilyenkor kezd el a hal a reggeli mozgását, amennyiben hol itt, hol ott hallunk egy-egy loccsanást, amint a víznek szintjén felvetve magát 10—30 centiméterre, egy-egy vízbogár, kérész vagy szúnyog után s nagy csobbanással esik ismét vissza a vízbe. Ezt a néhány pillanatot, amíg a levegőben van, kell felhasználni a préda elejtésére, ami nagy ügyességet, jó távolság-becslést és éber szemet kíván.

Mejegyezzük, hogy a víznek szintjén úszó halra való lövést nálunk most a törvény tiltja, épúgy, mint a szigonyal való halúzést.

Párizs halpiacának tanulságai.

Hazánk belső halfogyasztásának csekélyisége elég gondot okoz manapság termelőnek és kereskedőnek egyaránt. Ezért tanulságos lesz, ha Párizs halpiacával megismerkedünk. Budapest halpiaca — ha azt elég megbízható adatok alapján ismernénk — igen fontos adat lenne,

Magyarország halfogyasztására vonatkozólag, sokkal jellemzőbb, mint Párizs a franciaországi halfogyasztásra nézve, mert hiszen utóbbi országnak igen sok nagy városa fekszik *tengerpartokon*, ahol a halevést alacsony és magas társadalmi osztályokba tartozók egyaránt nélkülözhetetlen életszükségletnek tekintik. Az óriási kiterjedésű francia tengerpart (Atlanti óceán és Földközi tenger!), mint országhatár predestinálja Franciaországot a tengerihalak fogyasztására elsősorban, s mint az alábbi adatok mutatják, olyannyira, hogy még a tengerparttól elég tekintélyes távolságra fekvő francia metropolis (Párizs-Dieppetől 169 km, Le Havre-től 228 km-nyire, a többi francia kikötőtől még sokkal messzebb esik.) halpiacán is a tengerihalak tömegei mellett alig számottevők az édesvízi halak! A „Bulletin Français de Pisciculture” idei szeptemberi számában részletes statisztikai adatokat közöl Párizs 1930. évi halfogyasztásáról, a városi vásárcsarnokok kimutatásai alapján.

Nem kevesebb, mint 48 különféle halfaj szerepel ebben az érdekes kimutatásban, olyan sorrendben, amilyen a *kelendőségnek* megfelelő. Nem lesz érdektelen, ha ezt a jegyzéket kissé szemügyre vesszük, s némi fogalmat nyerünk belőle Párizs *ízléséről*, a halak tekintetében.

A hal neve	az 1930-ban Párizsban elfogyasztott mennyiség kilogrammokban:
1. Kisbajszú tőkehal, <i>Gadus merlangus</i> L. (Merlan).	6,783.000
2. Hering, <i>Clupea harengus</i> L.	5,812.100
3. Különbféle rájafajok, (<i>Raja</i> sp.).	5,583.500
4. Makrahal, <i>Scomber scomber</i> L.	4,214.100
5. Csacsihal, <i>Merlucius merlucius</i> L.	3,588.400
6. Félzegűszók, <i>Limanda limanda</i> , <i>L. Zeugopterus megastoma</i> Donovan, <i>Platessa microcephalus</i> Donovan.	2,648.700
7. Vörösdurbincs, <i>Pagellus centrodontus</i> Bonaparte.	2,380.000
8. Foltos tőkehal, <i>Gadus aeglefinus</i> L. (Schellfisch, az angol Haddock).	2,332.300
9. Tengeri ángolna, <i>Conger conger</i> L.	1,927.000
10. Morgóhalak, <i>Trigla pini</i> Bloch, <i>Trigla gurnardus</i> L.	1,913.200
11. Ördöghal, <i>Lophius piscatorius</i> L.	1,821.900
12. Csillagos cápa**), <i>Mustelus</i> sp.	1,533.000
13. Tőkehal, <i>Gadus morrhua</i> L. (Kabeljau).	1,133.400
14. Lepényhal, <i>Platessa platessa</i> L.	1,013.900
15. Nyelvhál, <i>Solea solea</i> L.	902.950
16. Tengeri pérhalak, <i>Mugil</i> sp.	622.800
17. Érdes lepényhal, <i>Flesus</i> sp.	585.610
18. Szardínia, <i>Alosa sardina</i> Cuv. et Val.	509.250
19. Veresszárnyú koncér , <i>Gardonus rutilus</i> L.	367.400
20. Ponty , (élő és jegelt) <i>Cyprinus Carpio</i> L.	319.400
21. Stint, <i>Osmerus eperlanus</i> L. (Viaszlagac)	251.100
22. Sima rombuszhal, <i>Rhombus laevis</i> Gottsche (Glattbutt).	236.750
23. Nagy rombuszhal, <i>Rhombus maximus</i> L. (Turbot).	224.500
24. Szélhajtó küsz, (<i>Alburnus lucidus</i> (!) és más apró Cyprinida).	222.500
25. Csuka , <i>Esox Lucius</i> L.	186.000
26. Sebes- és szivárv.-pisztráng , (<i>Salmo trutta</i> L. <i>Salmo irideus</i> Gibbons).	175.625
27. Északi menyhal, (<i>Molva molva</i> L.).	168.900
28. Svájci és más pisztráng .	147.500

*) A fiumei „asinello”.

**) Az olasz „palombo”.

A kövér betűkkel szedettek édesvízi halak.

29. Ángolna , <i>Anguilla vulgaris</i> L.	91.300
30. Branzin, (<i>Labrax lupus</i>), tengeri süllő.	90.930
31. Pókhál, <i>Trachinus draco</i> L.	72.260
32. Lazac , <i>Salmo salar</i> L.	69.600
33. Alóza , <i>Alosa vulgaris</i> L.	65.400
34. Tok, <i>Acipenser sturio</i> L.	56.030
35. Bajuszos vörösmárna, <i>Mullus barbatus</i> L.	51.800
36. Tóbiáshal, <i>Ammodytes tobianus</i> L.	50.470
37. Szent Péter hala, <i>Zeus faber</i> L.	33.900
38. Compó , <i>Tinca tinca</i> L.	33.450
39. Tinhal, <i>Thynnus thynnus</i> L.	32.000
40. Dévékeszeg , <i>Abramis brama</i> L.	31.550
41. Csapósügér , <i>Perca fluviatilis</i> L.	30.700
42. Fenekjáró küllő , <i>Gobio fluviatilis</i> L.	22.250
43. Angyalcápa, <i>Squantina angelus</i> Risso.	11.150
44. Rózsámárna , <i>Barbus fluviatilis</i> L.	5.700
45. „Pucelle“ <i>Paralosa fallax</i> Lacépède	5.200
46. Paphal, <i>Atherina presbyter</i> C. V.	2.700
47. Csőröcsuka, <i>Belone belone</i> L.	1.620
48. Sashal, <i>Sciaena aquila</i> C. V.	1.200

Összesen: kg 48,363.985

Ebből a látszólag száraz statisztikai felsorolásból rendkívül érdekes dolgok olvashatók ki az európai kontinens első fővárosának *izlését* illetőleg, amely dolgok föltötte tanulságosak reánk nézve is! Ezek véleményem szerint a következők:

1. Párizs halfogyasztása óriási nagy Budapestéhez képest. Az évi összefogyasztás friss halból Párizsban majdnem *félmillió métermázsá*. Budapesten ugyanez — halnagykereskedői becslés szerint — legfeljebb 12.000 métermázsá. Ha ez utóbbi számot négygel szorozzuk, (hogy a négyszerannyi lakosú Párizs halfogyasztásával összehasonlítható adatot kapjunk) akkor *a friss hal kelendősége* Budapesten úgy aránylik a Párizsban megállapíthatóhoz, mint 48.000: 480.000-hez, vagyis kereken úgy, mint 1: 10-hez! A párizsi lakos évi fejadagja friss halból tehát *tízszer akkora*, mint a budapesti lakosé.

2. A legkelendőbb halak Párizsban éppen nem a drága fajok, hanem az olcsóbb tengeri tömeg halak. (pl a friss hering, stb.)

3. Az édesvízi friss halakból Párizs alig fogyaszt többet 4%-nál, míg a tengeri halak fogyasztása az összes friss halfogyasztásnak majdnem 96%-át teszi ki.

4. Az édesvízi halakból olyan fajok is aránylag nagy kelendőségnek örvendenek, melyek nálunk is tömegesen élnek, de hazánkban csak nehezen vagy egyáltalán nem lehet azokat eladni. Ilyen a veresszárnyú koncér, a szélhajtó kúsz és a fenékjáró küllő. Az utóbbi kettő nálunk talán még ingyen sem kellene a legszegényebb embereknek sem, Párizsban pedig igen kelendő és nagyra-becsült halételek. A fenékjáró küllőt a francia a „*roi de la friture*“ (a sült hal királya!) névvel tiszteli meg. Párizs maga fogyaszt veresszárnyú koncérből 3674 métermázsát, fenékjáró küllőből is 222·5 métermázsát. Ha meggondoljuk, hogy a legfeljebb 10—15 cm. hosszú küllő egyenként még 5 dekát sem nyom, egy métermázsá tehát legalább 2000 darabot jelent, akkor kiszámíthatjuk, hogy Párizs „inyencei“ körülbelül félmillió darab fenékjáró küllőt fogyasztanak el egy esztendőben. Ebből — és a veresszárnyú koncérből is — *behozatalra szorúlnak* ugyanakkor, amikor a pontyból túltermelésük van. „*De gustibus non est disputandum.*“

Mindezekből le is vonható bátran az a következőt, hogy Párizsban a pontypropaganda aligha járhatna valami nagy sikerrel. Ahol a tengeri halfogyasztás úgy aránylik az édesvízihez, mint 96:4, s ahol az összes édesvízi halak között a veresszárnyú koncér a legkelen-

dőbb, ott sokkal nehezebb a pontyot eredményesen propagálni, mint — nálunk. A budapesti halpiacon a ponty domináló helyen áll eddig is, állítólag az összes budapesti piaci halak 80%-a ponty, a tengeri hal konkurenciája pedig minimális. Úgyes propaganda most, a csökkent halárak mellett feltétlenül a belső pontyfogyasztás lényeges emelkedését eredményezné.

Van azonban még egy tanulság: Ha Párizsban 48 halfaj fogyasztásáról tudnak statisztikát vezetni, miért nincs a nálunk szereplő tizedrésznyi mennyiségű és sokkal kisebb számú faj fogyasztásáról *semmilyen megbízható statisztika*? Meg kellene találni a módját annak, hogy legyen! hiszen könnyen megvalósítható és haltermelőnek és kereskedőnek egyaránt érdeke.

Dr. Unger Emil.

Külföldi lapszemle.

Trágyaszórók halastavak részére című cikkében Meister Alfréd sziléziai főerdész rámutat arra, hogy mennyire fontos a halastavak hidrogénion-koncentrációját lúgos hatású trágyázó anyagokkal úgy szabályozni, hogy a „pH“ érték legalább 7-re emelkedjék. Az ilyen lúgos hatású trágyáknak, elsősorban mésznek, használati módját Dr. Walter Emil és mások részletesen ismertették és ma már minden jól kezelt pontyos tógazdaságban eredményesen alkalmazzák is. A trágyázó anyagnak egyenletes elosztása azonban, különösen kézierővel való adagolásnál és nagyobb kiterjedésű tavaknál sok kívánni valót hagy maga után. Ezért Meister olyan egyszerű, tartós és gazdaságos működésű eszközöket szerkesztett, melyek a trágyaelosztást olcsón és egyenletesen elvégzik. Az egyik ilyen eszköz, a „Düngungsmaschine“ (trágyázó gép) helyhez kötött és a halastó tápláló zsilipjénél nyer elhelyezést. Főrészei: egy kis alul csapott vízikerek és egy mintegy 100 kg finomra őrölt mézpor befogadására alkalmas bádogtartány. Utóbbinak fenekén szórónyílás van, melyet lánchajtású fogaskerek áttétellel a vízikerek automatikusan nyit és zár. A vízikereket a tóbaáramló víznek egy része tartja mozgásban és így a tóba ömlő víz automatikusan adagolja magába a mézport és viszi azt a tóba. Az egyenletes keverés érdekében a vízikerek tengelye a mézporttartányban folytatódik és ott keverő lapátokat mozgat. A méretek úgy vannak megválasztva, hogy a táplálózsilipnél előállítandó kis túlnyomás révén már egy másodperc-liter víz is működésben tudja tartani. Ez az eszköz a múlt év nyarán került bemutatásra a Bautzen melletti kauppa-i tavaknál és állítólag nagyszerűen dolgozott.

Meister újabb eszköze, a „Düngungstreuer“ (trágyaszóró), csónakpárra szerelt bádogtartány, melynek keverőlapátjait és adagolószerkezetét az evezővel mozgatott csónakpár előrehaladásával mozgásba tartott kis propeller hajtja. A csónakpárt motorcsónakkal is lehet vontatni, ahol pedig motoros nádvágó van, ott azt lehet elébefogni és így a növényzet irtását és a trágyaszórást egyidejűleg lehet elvégezni. A kézierővel való kiszórás-sal szemben az az előny, hogy a mézpor az automatikus keverés folytán nem csomósodik meg, hanem egyenletesen oszlik el a tóban.

(Bulletin francais de pisciculture, augusztus.)

Újabb berendezések a halak vízkivételi művekbe és csatornába való beúszásának megakadályozására. Kiágazó csatornába való beúszás a halakra nézve mindig rejt valami veszélyt magában. Ha öntöző csatornába

tévednek be, úgy sorsuk jóformán meg van pecsételve, mert az öntöző periódus letelte után kiürülő árok-labirintusban szinte bizonyos, hogy szárazra kerülnek. Vízterőtelepek is sok veszélyt jelentenek a halakra, azonban ezek mégsem olyan veszélyesek, mint azelőtt hitték. Lundbeck, Schmassmann és Kreitmann vizsgálatai u. i. azt mutatják, hogy turbinákon való áthaladásnál a katasztrófális sérülések sokkal ritkábbak, mintsem gondolnók. (Az angolna kivételével.) Sőt azt is megállapították, hogy pl az 1.50 m átmérőjű Francis-turbinán még baj nélkül átjűtő halak maximális hossza 56 centiméterre tehető. Kreitmann azt is kimutatta, hogy a halak a víznyomás hirtelen változása által okozott élettani zavarokat is jól bírják. (Levegő jelenlétében 20 atmoszférás ingadozást is elviselnek.) A veszély mindazonáltal minden vízműnél ott leselkedik a halakra, célszerű tehát már az odavezető csatornába való beúszást megakadályozni.

Az eddig alkalmazott rácsok, dróthálók, rostélyok és gerebek részben nem elég hatékonyak, ellenben majdnem mindig káros duzzasztásokat okoznak és gyakori tisztogatást igényelnek.

Ez indította az amerikaiakat arra, hogy beható kísérleteket végezzenek alkalmasabb zárószerkezet előállítására érdekében. Az állam ezekre a vizsgálatokra 25.000 dollárt engedélyezett.

A vizsgálatok eredménye szerint kisebb víztömegű csatornák (öntöző csatornák esete) mechanikai elven alapuló elzárással, nagyobb víztömeget szállító csatornák (vízművek esete) elektromos berendezésű elzárással látandók el.

A mechanikai zárókészülékek közül a forgó-rács mutatkozott legmegfelelőbbnek. Ez nem egyéb, mint egy hengeralakú, vízszintes tengely körül forgatható rács, melyet vele összekötésbe hozott lapátoskerék segítségével magának az elzárt csatornának az áramló vize mozgat.

Az elektromos elzárás a cikk folytatása fogja tárgyalni.

(Bulletin francais de pisciculture, szeptember.)

A ponty és compó konzerválása. Lehmann Károly treuenbritzeni tógazda és gyáros számol be ezen a címen idevágó tapasztalatairól, melyket 1912—14-ben végzett. Először mártással leöntve mint „Bierfisch“ próbálta forgalomba hozni, azonban ezt a módot hamarosan abba kellett hagynia, mert a pontyhús átvette a mártás barna színét, ami sokat ártott kelendőségének. Jobban sikerült a konzerválás halkocsonya alakjában. Ebben az esetben azonban az volt a baj, hogy miután több évre szóló tartóságot kellett biztosítani, ennél fogva kétszer is fel kellett 120°-ra főzni. Ily módon sikerült is kifogástalan tartóságú, teljesen steril konzervet előállítani, azonban a kétszeri felfőzés következményeképpen a kocsonyamártás tisztasága és átlátszósága hagyott kívánni valót hátra. Ezért is, de főleg azért, mivel a konzerválási eljárás aránytalanul magas költséget igényelt, kísérleteit abba hagyta és az a véleménye, hogy ma még kevésbé lenne gazdaságos akár a pontynak, akár a compónak konzerv alakjában való forgalomba hozatala.

(Fischerei Zeitung, Neudamm, szeptember 6.)

A hannoveri halászati kiállításán, melyet a Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft vándorkiállításának keretében rendeztek meg, a tenyészpontyokra kitűzött első díját Hornbostel Ernő Henshof-meissendorf-i tógazda nyerte galíciai-aischgründi keresztezésű bõrpontyaival. A 8 év előtti keresztezés hatása az erőteljesen kifejlődött magas hátívben nyilvánul, mely mellett azonban a galíciai nyúlt alak is kifejezésre jut.

A halak jellemző adatai :

I. díjat nyert	Hossz (cm)	Magassági viszonyszám	Súly (gramm)
egynyaras	13.80	2.45	765
kétnyaras	30.40	2.20	962
háromnyaras	37.20	2.20	1723
négynyaras	47.10	2.25	3601
anyák	57.08	2.27	7310

(Allgemeine Fischerei Zeitung, szeptember 15.)

„**Helyzetkép az 1931. évi cottbusi bõrze megtartása után**“ címmel Paul Vogel lapja kimerítő elemzést közöl a német pontypiac helyzetéről, melyet a lehető legnehezebbnek tart. A krízis okait kutatva a vásárlóképesség általános megcsappanását csak másodlagos jelentőségűnek tartja, mert szerinte a mintegy 130.000 Zentnerre (65.000 q) becsülhető német pontytermés még elfogadható áron lenne értékesíthető. A piac egyensúlyát inkább a külföldi pontytól, elsősorban a mintegy 30—40.000 Zentnerre becsült magyar és jugoszláv ponty kedvezőtlen időben és eloszlással való megjelenésétől félti.

A „Reichsverband der deutschen Teichwirtschaft“ vezetősége, miután állami beavatkozást nem sikerült ki eszközölnie, négy kerületi és egy központi ármegállapító bizottságot szervezett, melyek működésüket már szeptember első felében megkezdték és egy Zentner tükrösponty nagykereskedői árát a hamburgi kerületben 88, a közép-németországi kerületben 83, a berlini kerületben 83 birodalmi márkában állapították meg. Ezenkívül két-három nagykereskedő céggel megegyezést hoztak létre, melynek lényege az, hogy ezek a nagykereskedők külföldi pontyot nem vesznek fel és csak olyan kiskereskedőknek szállítanak, akik kötelezik magukat arra, hogy külföldi pontyot nem árusítsanak.

Az így megindított harcnak, mely elsősorban a magyar ponty ellen irányul, esélyeit vizsgálva, úgy véli, hogy teljes eredményt érnének el, ha a termelők és kereskedők egységes frontot alkotnának. De rögtön megállapítja azt is, hogy ilyen egységes frontról ezidőszert nem lehet szó, mert a német nagykereskedők többsége egyáltalában nem gondol arra, hogy a jelenlegi helyzetben valamilyen formában megkötni hagyná magát.

A magyar viszonyok taglalásánál vaskos sajtóhiba került a cikkbe, amennyiben a Balaton nyári pontyfogását 12.000 Zentnerben jelöli meg, holott jól tudjuk, hogy az évi pontyzsákmány a 600 q-át sem haladja meg.

(Paul Vogel's Korrespondenzblatt, szeptember 15.)

TÁRSULATOK—EGYESÜLETEK.

Az országos halászati egyesület választmánya folyó évi szeptember 4-én ülést tartott, amelyen jelen voltak: Répássy Miklós elnöklete alatt Corchus Zoltán, dr. Goszthony Mihály, br. Inkey Pál, dr. Kovács Vilmos, Kuttner Kálmán, dr. Lukács Károly, Paluzsa László, dr. Unger Emil, Zimmer Ferenc és ifj. Zimmer Ferenc választmányi tagok, Fischer Frigyes igazgató.

Távolletüket kimentették: Antalffy György, dr. Isgum Ádám, Purgly Pál, Schwarz Izidor, br. Szurmay Sándor, Tomcsányi V. Pál.

Elnök üdvözli a választmány megjelent tagjait s felkéri az igazgatót a tárgysorozat ismertetésére.

1. Igazgató jelentést tesz a nyár elején tartott választmányi ülés óta történt eseményekről. Előadja, hogy az időközben Német-

országgal és Ausztriával kereskedelmi szerződést kötöttünk, Csehszlovákiával pedig a tárgyalások ép most vannak folyamatban.

Németországgal szemben a hal vámjá q-ként továbbra is 25 bírod. márka maradt; a külügyi osztálytól nyert értesülés szerint lényeges előny az, hogy a szerződés szövege szerint ezt a vámot senmiféle intézkedéssel, vagy belső törvénnyel (Beimischungs-gesetz stb.) emelni, s ilymódon a megállapodást kijátszani nem szabad.

Ausztriánál a vám szintén 5 a. kor. maradt q-ként, de évenként csak 6000 q-át lehet ily kedvezményes vám mellett kivinni. A szerződés regionalis, ami alatt azt kell érteni, hogy a vám tulajdonképpen q-ként 20 a. k., s ebből a kivivőnek a 6000 q-ás kontingensen belül 15 a. k. vámot visszatérítenek. A kedvezmény lebonyolítását a Magyar Külforgalmi Intézet végzi, amely e célból a mezőgazdaság többi ágának mintájára, szindikátust alakít az érdekelt termelőkkel és kereskedőkkel, amely a kontingens igazságos szétosztását intézi. A Külforgalmi Intézet és az Orsz. Halászati Felügyelőség kezdeményezésére az érdekelt kereskedő cégek és termelők ez ügyben már tartottak egy értekezletet, amely abban állapodott meg, hogy a kontingenst egyelőre a tavalyi mértékig kiki akadály nélkül igénybe veheti, s ha ez kimerülne, a szindikátus akkor fog a fennmaradó mennyiség felosztásával foglalkozni.

A *választmány* a jelentéssel behatóan foglalkozott, azt tudomásul vette, s ezzel kapcsolatban eszmecsere-t folytatott a más országokkal kötendő szerződésekről is. Nevezetesen érintette a lengyel vámot, amelynek emelésére mindenféle burkolt intézkedés van, pl 10% kezelési költség stb. A megbeszélés eredményeként a választmány felkérte az Orsz. Halászati Felügyelőséget, hogy a külügyi osztállyal állandó összeköttetésben álljon, s ha annak szüksége felmerül, a halászat érdekeit óvja meg.

2. *Igazgató* felolvassa a párizsi halászati kongresszusra küldött vitéz Illésy Zoltán jelentésének azt a részét, amely a kongresszus határozatait tartalmazza. A határozatok legtöbbször a ponty értékesítésével foglalkozik, s ennek eszközeit iparkodik feltárni. Evégre legjobbnak látszik a kivitel fokozása és a belső fogyasztás emelése. Minthogy pedig a kivitel fokozása nem az egyes országok kezében van, hanem igen sok tényezőtől függ, a termék elhelyezésének ez a módja egyedül célravezetőnek nem igen mondható. Ezzel szemben belső fogyasztás emelése terén még sokat lehet elérni. Ennek egyik főeszköze lehet a jól megszervezett propaganda. Az ehhez szükséges pénzösszeg előteremtésére nézve igazgató bejelenti, hogy az osztrák kivitelnél a Külforgalmi Intézet elvállalta, hogy az Ausztriába kivitt hal q-ja után 1 P-t szed be, amely az Országos Halászati Egyesület pénztárába fog befolyjni. Ily módon előreláthatólag e célra 3-4000 P fog összegyűlni. Az Orsz. Halászati Felügyelőség vezetője reméli, hogy a halászat költség előirányzatából 1-2000 P-vel szintén hozzájárulhat a propaganda alaphoz. Ily módon előreláthatólag olyan összeg fog befolyjni, amellyel elég erőteljes propagandát lehet kifejteni.

A *választmány* hosszasan és igen behatóan tárgyalta ezt a kérdést, mivel indokolt aggodalommal néz az ideai pontytermés küszöbön álló értékesítése elé. Egy 4 tagú bizottságot küldött ki a kérdés tanulmányozására, melynek tagjai ifj. Zimmer Ferenc, Paluzsa László, Corchus Zoltán és az igazgató. Ez a bizottság foglalkozni fog a propaganda mindenféle nemével, annak költségeivel, s a választmánynak jelentést fog tenni, hogy a rendelkezésre álló eszközök mellett a propagandának minő módjait tartja megvalósíthatónak.

E tárgyalások során szóba került az is, hogy a tógazdaságokban nagy mennyiségben mutatózó ivadék elhelyezéséről szintén gondoskodni kellene. E célra igen alkalmas lenne a kövizek népesítését szorgalmazni, s a tilalom felfüggesztésének kérdését, melyet az egyesület mindig melegen pártolt, újból felvetni és az eddiginél kedvezőbb megoldásra juttatni. A minden részletre kiterjedő tanácskozás eredménye az lett, hogy az egyesület elnöksége a „Halászatban“ a halászati társulatokat és bérlőket fel fogja hívni, hogy jelentkezzenek záros határidő alatt, hogy a tilalom felfüggesztését kívánják-e és ennek fejében minő pontyivadékkal

való népesítést tudnának kilátásba helyezni. A beérkezendő nyilatkozatok alapján az egyesület kezébe fogja venni ezt a kérdést és egységesen fog eljárni ezen régóta húzódó és annyi érdeket érintő kérdés kedvező megoldása iránt.

Új halászati társulat. A Rába folyónak Győr déli határától Niczk déli határáig terjedő alsó szakaszán mintegy 600 kat. hold kiterjedésű vízterületi halászati jogtulajdonosait már több ízben megkísérelte a hatóság társulattá alakítani.

Legutóbb 1923. január 17-én volt e tárgyban gyűlés, de a szavazatra jogosítottak többsége ekkor is a társulattá alakulás ellen nyilatkozott.

Ennek következtében a földművelésügyi minisztérium elrendelte, hogy a halászati jog e Rábaszakaszon hatóságilag bérbe adassék.

Ezt a rendeletet Győr vármegye alispánja hajtotta végre és a halászati jog a vízterületen öt szakaszra osztva a f. évi augusztus 31-ig bérbe is volt adva.

Most a bérlet lejártával újra megkísérelte a hatóság a társulat megalakítását és az érdekeltet f. évi szeptember 4-én Győrbe gyűlésre hívták össze.

A gyűlésen Scultéty Miklós alispán elnököt, aki ismertette az előzményeket, s a bérleti idő alatti működéseket és számadásokat. Az országos halászati felügyelőség kiküldötte az érdekelt-ségnek társulati alapon való szervezkedését javasolta és kifejtette annak előnyeit.

Az érdekeltet az iránti aggályukat fejtették ki, hogy a társulat adminisztrációja oly sokba fog kerülni, amely kiadás nem áll majd arányban a csekély bérjövdelemből befolyó bevétellel. A halászati jogtulajdonosok egyhangúlag kifejezett óhaja alapján Gillyén Sándor min. tanácsos — a Rábaszabályozó társulat igazgatója — ígéretet tett arra nézve, hogy amennyiben ezen társulat választmánya hozzájárul, az elnöki tisztséget elvállalja és a halászati társulat költségmentes adminisztrációját is biztosítja az által, hogy az alelnök-igazgatói teendőket a Rábaszabályozó társulat titkára fogja ellátni. A legközelebb megtartandó közgyűlés az érdekelt-ség pontos megállapítását, továbbá az alapszabályokat és társulati üzempertvet fogja tárgyalni, az 1932. év májusig pedig a régi halászbérlők szerződéseit meghosszabbították.

I.

A vásárosnamény—csapi tiszai halászati társulat július hó 30-án tartotta évi közgyűlését Gyűrén, Tomcsányi Vilmos Pál elnökle alatt. Az elnök megnyitó szavai után Tamás Aladár társulati titkár terjesztette elő az évi jelentést, melyben a halállomány nagymértékű csökkenéséről számolt be és egyben javasolta ivadéknevelő telep létesítését és az erre szükséges összeg tartalékolását. A közgyűlés a jelentést tudomásul vette és a javaslatot is magáévá tette. Tárgyalta a közgyűlés a bérlők bérleszállítási kérelmét és 15%-os bérleszállítást szavazott meg, azonban kifejezetten csak erre az évre. Az évi zárszámadások az átfutó kiadásokkal együtt 6463 P bevétellel szemben 6087 P kiadást mutattak. A közgyűlés az Országos Halászati Egyesület részére évi 50 P támogatást szavazott meg.

N.

ÚJDONSÁGOK—VEGYESEK.

Halpropaganda. A Magyar Külforgalmi Intézet, az Országos Halászati Felügyelőség és az Országos Halászati Egyesület választmánya a pontyértékesítés minél erőteljesebb fokozása végett elhatározta, hogy az Ausztriába *kedvezményesen* kiszállítandó friss, édesvízi hal q-ja után az Orsz. Halászati Egyesület pénztárába 1 (Egy) pengőit fizettet be, s az ekként összegyűlt összeget a propaganda céljaira fordítja.

Aki tehát Ausztriába halat *kedvezményesen* kíván exportálni, az a kiszállítandó halmennyiség után q-ként 1 P befizetését a Külforgalmi Intézetnél igazolni tartozik, mert enélkül a kedvezményre jogosító szállító levelet nem kapja meg.

A befizetéshez szükséges csekklapok az Orsz. Halászati Egyesületnél (Budapest, V. Kossuth Lajos tér, Földmív. min. II. c.) díjtalanul kaphatók.

F.

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

Kérdés: *Mi a különbség szardella és szardínia között?*

H. A. Budapest.

Felelet: A kérdés egyszerű ugyan, de mégsem lehet reá csak néhány szóval felelni. Sok felreértésre adhatnak ugyanis alkalmat a tengerpartra, főleg az Adriára ránduló laikus magyarok körében az olaszországi elnevezések. Magyar néven tulajdonképpen csak a nálunk forgalombahozott tengerihalkonzerveket ismeri a fogyasztóközönség, és ennek egy jobban érdeklődő része tankönyvekből, lexikonokból, stb. meg az on heringfélék neveit is megtanulhatta, melyekből ezek a konzervek készülnek. Ha azután elutazik a tengerpartra és ott a halpiacokon tovább érdeklődik, akkor egészen megzavarhatja a piacokon és a vendéglői étlapokon felírt olasz halnevek, melyek *nem egyeznek az itthon megszokott vagy megtanult magyar neveikkel.* Az a hal-faj, mely nálunk *szardínia*, olaszul *Sardella* (= *Clupea pilchardus* WALB; a *Clupea sardina*, *Alosa sardina*, stb. regelbi tudományos név is ugyanezt jelenti). Amely pedig nálunk *szardella* (= *Engraulis encrasicolus* L.) az olaszul *Sardon*. Az utóbbit hosszúranyúlt arccoráról és alsó állású szájáról szempillantás alatt meglehetősen különböztetni az előbbitől. Olaszországban mind a kettő gyakran egyszerre is tömegesen látható a halpiacokon, és frissen olívaolajban kisütve, mind a kettő igen finom haelet, bár az utóbbi faj példányai apróbbak szoktak lenni, mint az előbbié.

A szardellából (*Engraulis*) készülnek a sós és ecetes konzervek és a szardella gyűrű; míg a szardíniából készül a jól ismert olajos szardínia konzerv, bár ez utóbbit fiatal heringből (*Clupea harengus* L.) és sprottból (*Clupea sprattus* L.) is készítik főleg Norvegiában. Ezek a norvég konzervek is kaphatók Budapesten. A Földközi tengerben és az Adriában a hering nem fordul elő, a spratt egy változata azonban ott is gyakori tömeghal, de leginkább csak *papalina* néven ismeretes. Régebbi munkák önálló fajnak tartották ezt és tudományosan *Clupea papalina* BONAPARTE néven írták le. Helyenként az olaszok ezt is nevezik „Sardella“-nak, bár nem hasonlít a „szardellához“ azaz a „Sardon“ hoz.

A felelet eléggé zavarosnak látszik, mindazonáltal, úgy hisszük, tisztáznunk sikerült a kérdést.

Dr. Unger Emil.

Tógazdasági teendők október hóban.*

E hónapnak legfontosabb teendője a lehalászás, melyet nagy körültekintéssel és gonddal kell végrehajtani. A lehalászás idejét az időjárás szabja meg. Nálunk rendszeren október hó második felétől, november hó közepéig tart. A meleg idő megszűntével kell elkezdenni a fagy beállta előtt befejezni. Ha lehalászás közben meleg idő áll be, akkor a déli órákban hagyjuk abba a lehalászást s a halágyban összezsufolt halnak adjunk bő, átfolyó vizet. Ha a hőmérséklet 20°C alá száll, a lehalászást szintén félbe kell szakítani, s a tavakat vízzel utántölteni, míg az időjárás kedvezőbbre fordul. Enyhe időben természetesen folytatjuk a félbehagyott munkát.

A lehalászásnál folyton figyeljük a halágyban összegyűlt, összezsufolt halakat s amint oxigénhiányra mutató gyanús jelet, pipálást stb. látunk, azonnal intézkedünk a bőségesebb vízellátás iránt. A halakat olyan sorrendben szedjük ki, amint a kezelést természetük szerint több-kevesebb ideig bírják. Legelőször és leggyorsabban a süllőt kell kivenni s ha csak lehet, levegőn ne hagyjuk azt, mert igen könnyen elpusztul. Legtöbbször a mérlegelést is mellőzzük, s csak darabszám szerint szállítjuk a süllőket a telelőbe. A lehalászáshoz szükséges kosarak, kadak, zsákok, szapolyok, vízmerítő csöbrök bőségesen legyenek keznel, ugyanígy munkaerő és tuvar is elegendő legyen, hogy a lehalászás menete akadálytalanul, gyors ütemben haladhasson. A halakat darabszám szerint megszámlálva és súly szerint mérlegelve kell a telelőbe küldeni s már előre megadni a fuvarosoknak, hogy a szállított

*Múlt havi számunkból, az október havi tennivalók technikai okokból kimaradtak, azokat e számban közöljük.

anyag melyik telelőmedencébe kerül. A lehalászási terv szerint helyezik el külön a piacra szánt, külön a továbbtenyésztésre szolgáló pontyokat, anyákat, külön a ragadozókat, nagyság szerinti telelőkbe. Annál tökéletesebb a lehalászás, minél kevésbé érzik a halak a tőből való kiemelését és a telelőbe való áthelyezést. Kezelés közben a legnagyobb gonddal kell eljárni. A halak dobálását, zúzását, összezsufolását kerülni kell, mert a telelőben való pusztulást igen sokszor a lehalászás alatti sérülések okozzák. Minél zseggébb a hal, természetesen annál kíméletesebben kell vele bánni.

A lehalászás végrehajtásának részlete minden tógazdaságnál más és más, s a helyi viszonyok gondos mérlegelése, a természet nyújtotta előnyök teljes kihasználása, az időjárás változásaihoz való ügyes alkalmazkodás szerint változik. Jó beosztás mellett sok költséget takaríthatunk meg. Minden tógazda figyelemmel kísérje évi-ól-évre a lehalászás menetét, jegyezzen fel gondosan minden mozzanatot, s így a gyakorlatban könnyen ki tanulmányozza ezt a legfontosabb teendőt, úgyhogy mindig tökéletesebbé és könnyebbé tudja azt tenni.

F.

Tógazdasági teendők november hóban.

A lehalászást ebben a hóban be kell fejezni, mert a fagy bekövetkeztekor halászni s a hallal veszély nélkül bánni nem lehet.

A telelőket naponként többször meg kell nézni, hogy a víz hozzáfolyása és levezetése akadály nélkül történjék. A telelők őrzéséhez és körüljárásához a négy lábú ellenségek ellen éber és jószimatú kutyát célszerű tartani.

A kiűrtett tavak lecsapoló-árkait, halágyát ki kell tisztogatni, s a tőfeneket lehetőleg teljesen ki kell szarítani. Ha a tőfenék már járható, tárcsás boronával, esetleg ekével a felsőréteget fel kell tépni. Különösen hatásos a tőfenék feltörése, ha vas-tag iszapréteg fedi azt. Növényzettel benőtt tavakból először a növényzetet kell eltávolítani. A tőfenék feltörése után kat. holdanként 2–3 q égetett meszet célszerű kiszórni. A mész trágyaként is hat, de a mélyebb helyeken visszamaradt káros élőlényeket és szeméthalat megöli, továbbá a tőfeneket dezinficiálja.

Árjegyzés. A Halbizományi és Halértékesítő Rt. és a Zimmer Ferenc halkereskedelmi Rt.-től nyert értesítés szerint szeptember hó folyamán a nagybani halarak kilogrammonként a következők voltak:

Édesvízi élőponty	{ nagy	1:55—2:00	P
	{ közép	1:35—1:80	"
	{ kicsi	1:25—1:60	"
Édesvízi jegeltponty	{ nagy	1:20—1:50	"
	{ közép	1:00—1:20	"
	{ kicsi		"
Balatoni fogassüllő	{ I. oszt.	7:00—	"
	{ II. oszt.	4:00—	"
	{ III. oszt.	3:00—	"
	{ IV. oszt.	2:80—	"
Dunai süllő	{ I. oszt.	3:00—5:00	"
	{ II. oszt.	2:60—3:00	"
	{ III. oszt.	2:30—2:50	"
	{ IV. oszt.	2:00—2:20	"
Harcsa	{ nagy	2:80—3:20	"
	{ közép		"
	{ kicsi	2:00—2:20	"
Csuka	{ nagy		"
	{ közép		"
	{ kicsi		"
Compó			"
Marna			"
Kecsege			"
Kárasz		1:30—1:50	"
Őn		1:00—	"
Balatoni keszeg		0:60—	"

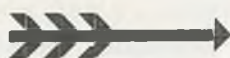
Forgalom a hó első felében élénk, a második felében lanyhább, irányzat bizonytalan.

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

Veszek bármily mennyiségben járulék- és vadhalat, (kárászt, törpeharcsát, csukát, keszeget, sügért és compót.) Cserhádi Sándor okl. gazda, halkereskedő, Pécs, Irgalmasok-utcája 26., Telefon: 18-52.

HIRSCH IMRE
okleveles gazda

Magyarország és Horvát-Szlavonország legkiválóbb tógazdaságaiban szerzett 17 éves praksisa alapján



elvállalja tógazdaságoknak a berendezését, kezelését, haltermelések belföldi és külföldi értékesítését, feles és részes tógazdaságok számadásainak szakszerű vezetését s azoknak az ellenőrzését, kihelyezési és lehalászási tervek, halászati üzemterveknek a készítését, valamint etetési előírányzatok

ügyszintén haltakarmányoknak az állandó beszerzését az ország bármelyik részében is (Telefonszám: 24.)

Szent Anna u. 35
DEBRECEN

MAGYAR
TÓGAZDASÁGOK R.-T.
BUDAPEST, V., SZÉCHENYI-UTCA 1.
TELEFÓN: AUTOMATA 809-21. SZ.

Több mint 6000 kat. hold terjedelmű tógazdaságaiból SZÁLLIT tenyésztésre nemestörzsű egynyaras és kétnyaras pontyot, pontyanyákat, harcsaivadékokat, fogassüllő-ivadékokat és fogassüllő-ikrát a következő helyekről: Balatonföldvár, Bia, Bicske, Gelej, Hortobágy, Iszkaszentgyörgy, Mike, Nagyláng, Örspuszta, Pellérd, Sárd, Sáregres, Sárszentmiklós, Somogysszentmiklós, Szabadbattyán, Tápíószecső, Tüsképusztáról és Varászlóról.

HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ
R.-T. HALNAGYKERESKEDÉS
BUDAPEST

Telep és iroda: IX, Csarnok-tér 5
Elárusító hely: IX, Közp. vásárcsarnok V, Széchenyi-u 1
Központi iroda: V, Széchenyi-u 1
T.: Aut. 809-22.

Telefonszám:

Nappal ■
Aut. 856-36.
Éjjel ■
Aut. 591-22.

Szállítási osztály József 687-16.

Megvesszük tógazdaságok egész haltermését, szállítunk a Magyar Tógazdaságok Rt. kezelésében levő tógazdaságokból elsőrendű gyorsnövésű cseh, bajor egy és kétnyaras pontyokat, anyapontyokat minden más tenyészhalat, megtermékenyített fogassüllőikrát, valamint etetési üzemre berendezett tógazdaságok részére különféle haltakarmányt.

ZIMMER FERENC
BUDAPEST
IX. KER. KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK

Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő és jegelthalat

Telefonszámok:

Központi vásárcsarnok: Automata 854-48.
Fiókküzet: V., József-tér Automata 816-79.
Iroda: VIII., Horánszky-utca 18. J. 335-39.

HALKERESKEDELMI R.-T.

STEINER MÁRKUS
HALNAGYKERESKEDŐ

Bizományi eladásokat is kedvező feltételek mellett vállal el. Telefon: Aut: 866-19.

Veszek és eladok bármily mennyiségű élő- és jegelthalat.
Iroda: IX., Erkei-utca II.

Budapest, IX. ker.
Központi vásárcsarnok.

HALÁSZHÁLÓ

puha inslég és kötél, hálófonal, parafa-alattság, rebzsinór minden mennyiségben kapható

ÁDÁM MIKSA
R.-T.-NÁL BUDAPEST

Főüzlet: IV. Ferenc József-rakpart 6-7
A Ferenc József-híd és Erzsébet-híd között
Telefón: Aut. 843-10.

Fiókküzet: VII. Thököly-út 16 szám
A Keleti pályaudvar ind. oldalával szemközt
Telefón: József 361-71.

BARTA LIPÓTNÉ
HALKERESKEDŐ

Telefón:
IRODA: AUT. 850-71.
ÜZLET: AUT. 855-84.



BUDAPEST IX. KER.
KÖZP. VÁSÁRCSARNOK