



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 hirdetésekkel az Országos Halászati Egyesület Budapest, V. ker. Kossuth Lajos-tér 11. II. emelet 215.) fogad el.

Szerkesztőség: Budapest, II., Herman Ottó út 15. sz.
M. Kir. Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Allomás.

MEGJELENIK EGYELŐRE MINDEN HÓ KÖZEPÉN.

Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.

Nemtagoknak előfizetési díj: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Egész évre 12 pengő.} \\ \text{Fél évre 6 pengő.} \\ \text{Külföldre egész évre 16 pengő.} \end{array} \right.$
Allami alkalmazottaknak 50 %-os kedvezmény jár.

HALÁSZAT — (FISCHEREI)

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTINTERESSEN DER FISCHEREI
Organ des Ungarischen Landesfischerei-Vereins Budapest.

Verenwortlicher Redakteur:
Dr. Emil Unger.

Administration Ungarischer Landesfischerei-Verein,
BUDAPEST,
Kossuth Lajos-tér 11. II. 215.

Redaktion: Kgl. Ung. Versuchsstation für Fischereibiologie und Abwässerbe-seitigung, Budapest, II., Herman Ottó-út 15. sz.

TARTALOM: A jászói pisztrángos. *Dr. Unger Emil.* — Hírek a kiállításról. *K. Gy.* — Az orvosi piócáról. *Dr. U. E.* — Hazai pisztrángtenyésztésünk. *Dr. Mika Ferenc és Dr. Varga Lajos.* — Kérdések és feleletek. — A búvárhalászathoz. — Eternit költödények. — Kálitrágyázás. *Kontur György.* — Ujdonságok — Vegyesek. — Hirdetések.

IMHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Die Forellenwirtschaft in Jászó. — Aus der Ausstellung. — Der Blutegel. — Unsere Forellenwirtschaft. — Briefkasten. — Zur Tauchfischerei. — Bruttrog aus Eternit. — Kalidüngung. — Neuigkeiten. — Annoncée.

A jászói pisztrángos gazdaság.

A visszatért Felsőmagyarországon Abauj-Torna vármegyében a Kassa-Szepsi-Ferenc-telep vasútvonal mentén fekszik Jászó, a kies Bodva völgyében. A kisközségnek csak egy-két ezer, de színmagyar lakosa van. Hírességét, a pre-

keresztény magyar kultúra terjesztésében, megszilárdításában és továbbfejlesztésében, történelmünk folyamán, mind a mai napig.

Igen régi multja van a jászóvári haltenyésztésnek is, mely főleg pisztrángtenyésztés. Erre ugyanis a Bodvavölgy eme kies vidéke fölötté alkalmas. A jászóvári premontrei haltenyésztésről az első feljegyzés Zsigmond király (1387—1437) idejéből való. A prépostság gyönyörű sétahelye a Tapolca völgye hajdan egészen vízzel volt elborítva és egy tórendszerre kiképezve. Ennek nyomai még ma is megvannak. Két hatalmas töltés még most is ép, csak a Tapolcának vág-tak rajtuk keresztül útát.

Maga a Tapolca patak is kitűnő pisztrángos víz. Ennek völgyében egy nagyobb — és több kisebb halastó van. A nagyobb tóban a halállomány vegyes, a többiben kizárólag sebespisztrángokat tenyésztenek. A prépostságnak régóta pisztráng-ikra költőháza is van a községben, az egyik rendi gazdasági épület zárt, sőt fűthető helyiségében, melyet a rend saját nagyobb szabású, kitűnő vízvezetéke táp-



1. kép. A jászóvári premontrei kanonokok prépostsága. Építette Sauberer András prépost (1745—1779.)

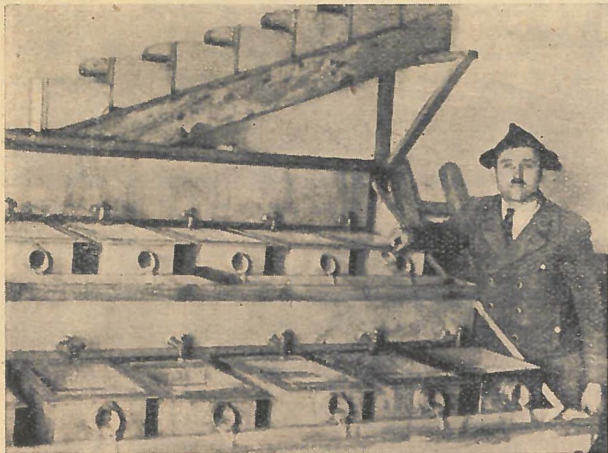
montrei kanonokrend prépostságának, gyönyörű, barokk stílusú székesegyházának és ezen előkelő szerzetes-kanonokrend főmonostorának köszönheti. A templom és a rendház Mária Terézia és I. Ferenc idejéből való, utóbbi állította vissza 1802-ben a premontrei rendet is, melyet — a többi szerzetesrendekkel együtt II. József, a kalapos király, tudvalevőleg feloszlott.

Jelenlegi templománál és anyakolostoránál azonban sokkal régebb maga a jászóvári premontrei kanonokrend és prépostsága, melyet Kálmán (1095—1116) és II. Béla (1131—1141) királyaink alapítottak, s amely így a legrégebb magyar szerzetesrendek közé tartozik, s igen nagy érdemei vannak a



2. kép. A jászóvári nagy halastó.

lál, s 12 keltetődénnel működik. A berendezés *Gedeon Lípót* premontrai kanonok úrnak, a rosznyói rendház főnökének és az ottani halászati egyesület elnökének tervei szerint készült és az ő szaktudását dicséri. A múlt évben kb. 60.000 ikrát keltettek itt, kiváló sikerrel.



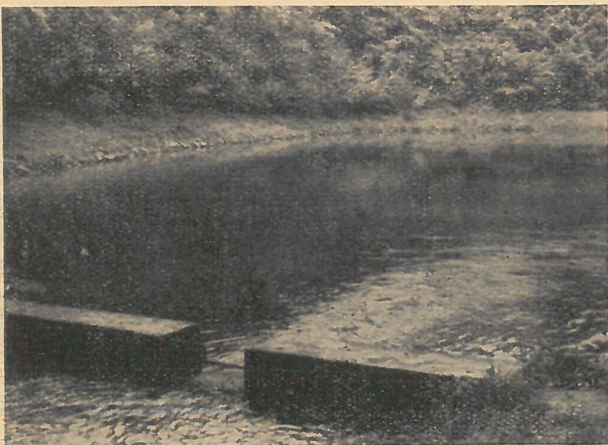
3. kép. A jászói pisztrángikraköltőház belseje, *Butkovits Imre* halászmesterrel.

1938-ban 17.500 drb. pisztráng ivadékot el is adtak a környékbeli halászati egyesületek megkeresésére. Ilyesmi azonban kivételes dolog, mert a pisztrángállomány csaknem kizárólag a rend saját szükségletének fedezésére szolgált eddig.



4. kép. Kis pisztrángostó a *Tapolca* mellett.

Jászó visszatérése után a prépostság sietett az Országos Halászati Egyesületbe lépni és felvette az érintkezést hazánk halászati igazgatásával és szakköreivel, és *Gerinczy Pál dr.*, prépost-prelátus úr, a rend főnöke jóváhagyásával a

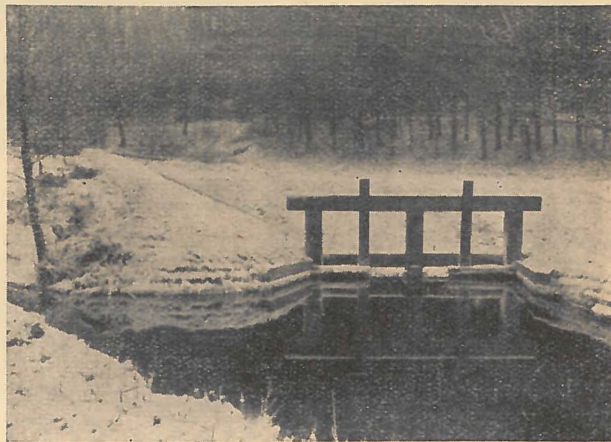


5. kép. A jászói „forrási tó.” Ebben tartják a nagy pisztrángokat.

mult évben a *Tapolca* völgyében három új pisztrángos tavat már megépítettek és üzembe is helyeztek.

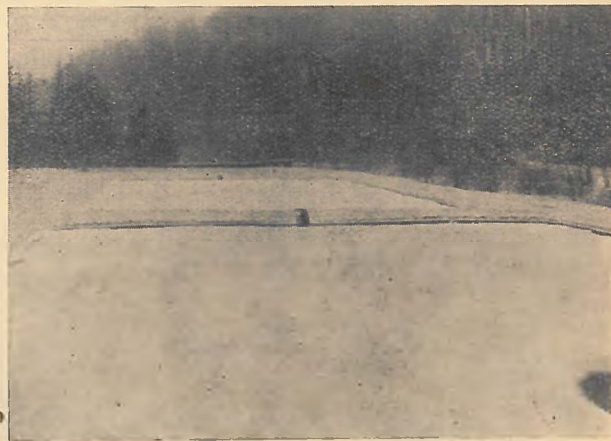
Erdő szélen, domb tövében, síkon csodálatosan szép fekvésűek a régebbi és az újabb pisztrángos tavak; némelyeket vizesések is még szebbé tesznek. Az ú. n. Felső-tóban 1938—39-ben mintegy 700 drb. jól fejlett sebespisztráng közül válogatták az anya- és apahalakat az ikranyeréshez. Az ikranyerést és mesterséges megtermékenyítést *Butkovits Imre*, a rendi halászmester jól érti.

Amde *Jászón* olyan kedvező lehetőségek vannak a rend pisztrángos tógazdaságának további kibővítésére, hogy ebből az igen régi, de ma még kicsi tógazdaságból a jövőben hazánk egyik legnevezetesebb és talán egyik legnagyobb sebespisztráng tenyésztő, ikra- és ivadéknvelő és szétküldő telepe fejlődik ki, ha e cél elérésére a premontrai kanonok-



6. kép. Új duzzasztó a *Tapolca* völgyében. (Építtette a prépostság 1939-ben.)

rend jelenlegi igen kiváló, nagy tudású, fiatal és tetterős prelátusa és gazdaságának lelkes, vezető rendtagjai az illetékes állami halászati szakemberekkel együttesen megtalálják a leggyorsabban és legcélszerűbben megvalósítható módokat és anyagi eszközöket.



7. kép. A jászói behavazott új pisztrángostavak a *Tapolca* völgyében. (Épültek 1939-ben.)

Erre a jószándék mindkét részről megvan, mert úgy az állami halászati igazgatásnak, mint a rendnek közös érdeke, hogy a megnagyobbodott és pisztrángtenyésztésre ilyen kiválóan alkalmas vizek és területek hazatéréseivel gazdagodott magyar Hazánk sebespisztráng tenyésztése valóban minél előbb és minél nagyobb mértékben fellendüljön.

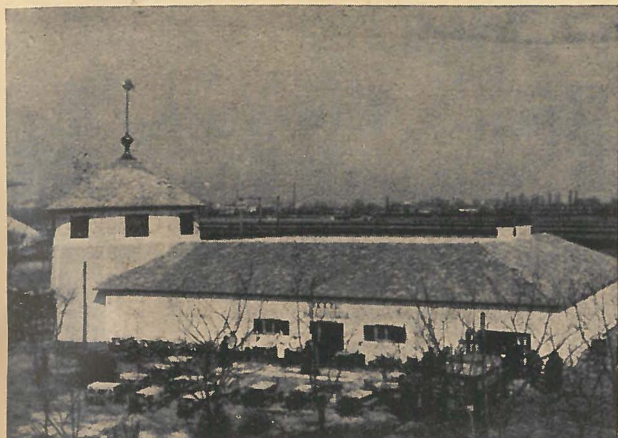
Dr. Unger Emil.

Hírek a mezőgazdasági kiállítás új halászati pavillonjáról.

A Halászat márciusi számában részletesen ismertettük új halászati pavillonunk építkezését. Mindnyájan büszkeséggel gondolunk arra a hatalmas munkára, amit sikerült a kiállítás megnyitására befejeznünk. Lázás éjjel-nappal folyó munka volt ez, küzdve az időjárás viszontagságaival. De

erős elhatározásunk győzedelmeskedett és hófehéren, tisztán, készen állt a pavillon a március 29-iki sajtóbemutatóra.

Körülöttünk a régi pavillonokban még lázasan folyt a munka, amidőn nálunk már minden készen állt és büszkén jelenthettük: elkészültünk. Az OMGE rendezőbizottságának tagjai, a telep igazgatósága és mindenki, aki körülöttünk az építkezés utolsó hetében megfordult, hitetlenül rázta fejét, amidőn azt mondtuk: ez a pavillon időre elkészül! Annál na-



8. kép. Az új halászati pavillon látkepe.

gyobb volt aztán örömünk, büszkeségünk és merem állítani, sikerünk is.

Még a kiállítás megnyitása előtt a Földművelésügyi Miniszter úr Öngyméltósága szemlélte meg a halászati csarnokot és legteljesebb elismerését fejezte ki.

De elsőnek volt ott szeretett elnökünk Tomcsányi Vilmos Pál Öngyméltósága is és az egyesület választmánya mondhatnám nap-nap mellett itt ad találkát.

A kiállításnak egyetlen új nagyszabású állandó épülete iránt igen nagy az érdeklődés, lépten-nyomon hall az ember jóleső, őszinte dicséretet. Hogy mindez valóra válhatott, azt a földművelésügyi miniszter úr öngyméltósága nagylelkű 20.000 P-ös adományának, s a többi áldozatkész adakozónak köszönhetjük, akik közül itt Paluzsa László dr-t, a Magyar Tógazdaságok r.-t. vezérigazgatóját kell kiemelnünk, mint a legjelentékenyebb összeg adományozóját, aki igen sokat fáradozott is az új halászati pavillon megvalósítása érdekében.



9. kép. A halászati pavillon bejárata.

A hatalmas előcsarnokban művészi módon elhelyezve a rengeteg hálóanyag, valamint a Magyar Tógazdaságok R. T. és Zimmer Ferenc Halkereskedelmi R. T. jegelt tógazdasági fogasszűlő, harcra, illetve balatoni fogas anyaga. Ugyanitt a Sumonyi tógazdaság tanulságos modelljét helyeztük el,

amelyet Tóth József intéző úr maga készített. Itt vannak a halászati könyvek, amelyből már jó néhányat eladtunk és van egy felírás, amely az egyesületünkbe való belépésre szólítja fel halászainkat.

Az akvárium terem meglepően jó benyomást kelt. A széles folyosó sokszor teljesen megtelt érdeklődővel. Az akváriumokon át a szabadba nyílik a kilátás és ez a megvilágítás kiváló tenyésztanyagunknak ideális.

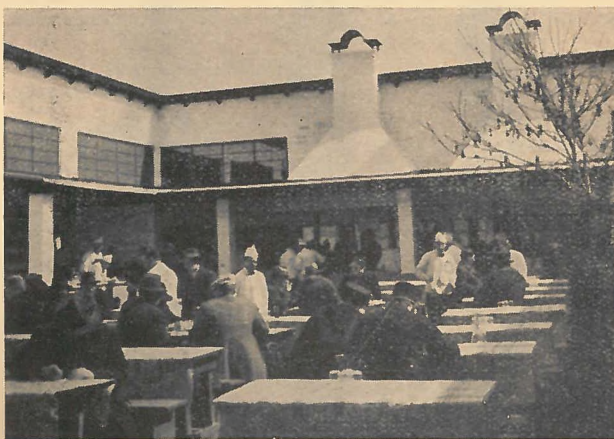
Az akvárium anyag bírálati jegyzőkönyvét lapunk más részén szintén közöljük. Megállapíthatjuk, hogy összes szakközegeink a legteljesebb elismeréssel nyilatkoznak a kiállított halakról. Ez a legjobb propaganda haltermelésünknek úgy a belföld, mint a külföld felé.

Eternit pisztráng keltető edényeinknek és a miskolci erdőigazgatóság helyszínen megtermékenyített szívárványos pisztrángikrájának, 2 hetes szikzacskós szívárványos ivadékanak és 6 hetes sebes ivadékanak rengeteg szemlélője akad. Vásárhelyi mester szakszerűen igazítja el a sok érdeklődőt.

A Kormányzó Úr Öfömméltóságának április 4-iki látogatásakor a pisztrángokra fejesét is bemutatjuk, ez alkalommal lefejeve a soproni kir. fegyintézet gyönyörű pisztráng állományát.

Egy egész falfelületet foglal el Major János kitűnő sport-horgász-felszerelése, amelyet a laikus közönség, de még inkább sporthorgász társadalmunk örömmel szemlél.

Nagymagyarország 1 : 200.000-es hatalmas térképe 56 halászati társulatunkkal és 183 tógazdaságunkkal mindenki



10. kép. Az Illik-halászcserda a pavillon udvarán kora reggel,

előtt emlékezetes marad, de Lőrincz Magdának szemléltető halexport és import grafikonja, valamint a tógazdaságaink fejlődését feltűntető hatalmas táblája és magyaros halászcserda motívuma is sok-sok elismerést kapott.

A kiállítási oldalt a Zimmer Ferenc r. t. képei és a Balaton Halászati r. t. jégi halászatát ábrázoló gyönyörű felvételei, rajzai és szerszámai egészítik ki. A halkonzervnek is nagy sikere van, naponta több száz halkonzervnek akad vevője.

A halfőző bemutatóról és a halászcserdáról csak a legteljesebb elismeréssel szólhatunk. Az a hatalmas, szinte emberfeletti munka, amit Illik Viktor és felesége, valamint 60 tagú személyzete kifejt, mondhatnám páratlan. A halászlé és a szálkamentes ponty elkészítésének és fogyasztásának olyan sikere van, amelyre legvérmesebb reményeink mellett sem számíhattunk. Egyedül a halászléből az első 4 nap alatt több mint 6500 adagot adtak el és a pontyrecept füzetből is több mint 2500-at. (Lapzártakor értesültünk, hogy csak a felszolgált halászléadagok száma a kiállítás zárásáig 15.000-re, az eladott receptkönyvecskéké majdnem 9.000-re emelkedett. A szerk.)

Az olcsó és ízletes halétel (egy adag halászlé 80 fillér) a legnagyobb propaganda halfogyasztásunknak és ezen a téren Illik Viktornak őszinte elismeréssel tartozunk. Kora reggeltől késő estig áll itt a munka s még így is csak a legnagyobb erőfeszítéssel lehet kiszolgálni a hatalmas fogyasztó közönséget. A sok dicséret pedig még csak jobban fűti a kitűnő „gazdát“, hogy, ha lehet, még többet és jobbat nyújtson csárdájában.

A haltartó medence nagyon jól bevált és szerencsére a vízzel nincs baj, pedig ez igen kényes kérdés volt. Azonban a konyhaüzemrendezést a jövőre ki kell bővítenünk, hogy egy-egy vasárnapi megterhelést is elbíron.

Az épület magyaros stílusa az idegeneket is megkapta. Dr. Kiss Tibor műegyetemi adjunktus csak büszke lehet, hogy a jugoszlávok a tervrajzot is elkérték, hogy ők is hasonlót építsenek.

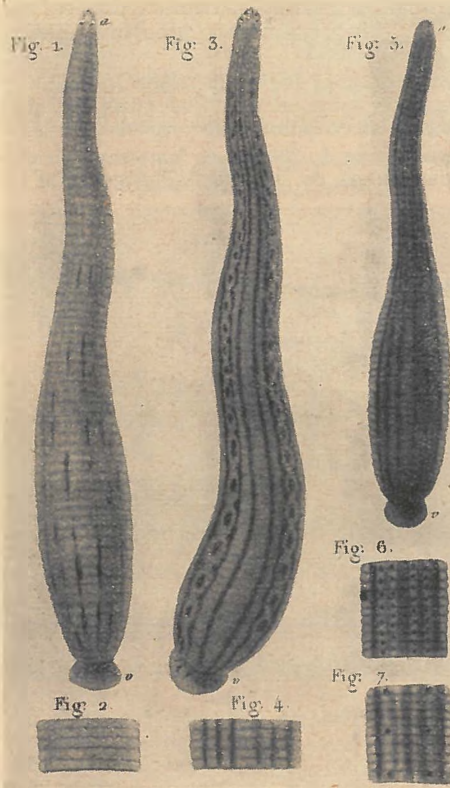
Mindezek után várakozással tekintünk az április 4.-e, a Kormányzó Úr Ofóméltósága, valamint három külföldi földmívelésügyi miniszter látogatása elé.

K. Gy.

Az orvosi piócáról.

A vizek gazdasági kihasználásának egészen különleges, de éppen hazánkban mégsem egészen jelentéktelen módja az orvosi pióca (*Hirudo medicinalis* L.) gyűjtése, raktározása és árubabocsátása.

Időnként napilapokban is meg szokott jelenni erről egy



11. kép. Az orvosi pióca néhány változata. Moquin-Tandon: Monographie de la famille des Hirudinées c. művéből. (Paris, 1846.)

és más, mint kuriózum, nagyon sokszor azonban helytelen megvilágításban és hibás, olykor fantasztikus és a valóság-nak meg nem felelő adatokkal. Nem lesz tehát hiábavaló, ha erről az érdekes víziállatról és jelentőségéről olvasóinkat röviden tájékoztatjuk.

Az édesvizekben több, egymástól nagyon különböző piócafaj él, melyek közül csakis a fentemlített egyetlen fajnak van gazdasági jelentősége, mert a gyógyszerárakban kötelező a tartása a magyar és sok más külföldi gyógyszer-könyvek előírása szerint.

A piócák a gyűrűs férgekhez tartoznak; az orvosi pióca és az ál-lópióca (*Haemopsis sanguisuga* L. = *Aulastomum gulo*) a két legnagyobbra növő hazai pióca faj, melyek külsőleg meglehetősen hasonlóak is lehetnek, bár belső szervezetük és életmódjuk eltérő s a két faj egymástól külső bélyegek alapján is elég könnyen megkülönböztethető. Az ál-lópióca nem vérszopó, hanem az apró férgeket, rovarlárvákat, stb. egészben nyeli le. Az orvosi pióca azonban — különösen felnőtt korában — főleg melegvérű állatokat támad meg és egyszerre kb. 10—15 köbcentiméter vért szívhat magába. Nyakmirigyjeiben különleges váladék az ú. n. *hirudin* termelődik, melynek a *vér alvadását meggátoló* tulajdonsága van. Ez a hatás olyan erős, hogy a pióca három, fűrészszerűen működő aprófogas állkapcsának működése közben, midőn a megtámadott állat, vagy ember bőrét 3 águ kis csil-

lagalakban átfűrészeli, bár csak parányi mennyiségben juttatja a hirudint a sebbe, ez a seb még órákig utána vérzik, s így a pióca által bekebelezett vérmennyiségnek még kétszeresét is elveszti a „sebesült.“ A jóllakott pióca belében igen sokáig változatlanul folyékony állapotban marad a vér, melyet igen lassan emészt a féreg, s egyszeri jóllakás után két esztendőn túl is életben maradhat teljes koplalás esetén is!



12. kép. A Bermann-féle rákosi piócastavak egy része. Az egyikből drótszákkal szedik a piócákat a fenék-iszabpól.

A mult század derekán óriási volt a pióca-fogyasztás. Franciaországban sok millió darabra rugott az évi behozatal. Orvosi rendelésre, — de a legkülönfélébb betegségben szenvedők maguk is — a pióccákkal való vércsapoláshoz flyamodtak, ami napirenden volt a legtöbb országban. Piócás tavak voltak hazánkban, de Németországban is, ahol a piócákat állati vérrrel etették. Utóbbi országban a piócákat csaknem teljesen kiirtotta a nagy kereslet és a vizek lecsapolása.

A jelen század elején azonban a pióca kezdett valahogy „kimenni a divatból.“ Az akkor „modern“ orvosi tudomány ellenezte a piócázást, mert a „férget“ nem lehet fertőtleníteni, s e helyett a fényes, steril injekcióstűt tartotta csak vérvételre alkalmasnak és veszélytelennek.

A piócázás alkalmazása azonban soha sem szűnt meg egészen, voltak mindig orvosok és laikusok, akik ragaszkodtak a „féreghez“, és ime, a legmodernebb, a mai orvosi tudomány igazolta a piócázást!

Felismerték, hogy ez az állat nem fertőzi meg a páciént, s ha szakszerűen alkalmazzák, nemcsak veszélytelen, hanem éppen hirudintartalmának igen csekély részét a sebbe juttatva, ezzel a betegre hasznos tevékenységet fejt ki. A piócát a huszas évektől kezdve újra mind sűrűbben



13. kép. Szorgalmasan folyik a pióca-szedés egyszerre két tóból a lyuggatott bádog-edénybe.

rendelik az orvosok bel- és külföldön egyaránt. Magas vérnyomás, thrombózis, embóliaveszély, thrombophlebitis, gyuladásos daganatok, bizonyos szívbetegségek, stb. eseteiben mint megelőző óvószer és mint gyógymódszer kerül alkalmazásra.

A pióca érdekes szervezetének ismertetésére nincs he-

lyünk, nem is a mi lapunkba való, de helyénvaló jelentőségének ismertetése, annál inkább, mert gyűjtése és főleg raktározása a bel- és külföldi gyógyszerertárainak ellátására bizonyos különleges tőgazdálkodási tevékenységet jelent.

Hazánk a múlt században, mint ennek az állatnak főtermőhelye élt az érdekelték (gyógyszerészek) köztudatában, bár megcsönkítése és a mocsaras vidékek nagy részének le-



14. kép. A lyuggatott bádogedény a piócákkal.

csapolása következtében ez a helyzet annyiban változott, hogy a mai Magyarország területén már nem gyűjthető annyi pióca, amennyi a fokozódó szükségletet kielégítené. Ámde ma is a piócaexport központjaként Magyarország szerepel, s így behozatalra szorul, hogy a gyógyszerészek igényeit mindenütt külföldön is kielégíthesse.

A piócagyűjtés irányításával, a gyűjtött élő anyag raktározásával, kezelésével és szétküldésével hazai cégek foglalkoznak.

A múlt században a Rottenbiller-családnak voltak a Rákos-patak mentén a heghiresebb piócás tavai, melyek azóta a hanyatlás idején megszűntek. Piócás raktártavak vannak a vidéken is. Az újra fellendülés idején, a világháború után Bermann Lajos okl. gyógyszerész létesített ilyen egészen modern telepet a főváros határánál, amely 200 kis tóból áll, s a Rákos-patakából kapja a vízszükségletét. Berendezése mintaszerű és igen nagy szaktudásra vall. Leírásával a külföldi szakirodalom is foglalkozott már.*

A tavak kb. 2–3 m² területűek, s vízellátás szempontjából három csoport egymástól független, aminek azért van fontossága, hogy az esetleges pióca-betegségek egy csoportra lokalizálhatók legyenek.



15. kép. „Csali“-val fogott piócák, melyek a vízbe dobott flanelldarabot zsákmánynak vélik, de hamarosan csalódottan ejtik le magukat róla az alatta levő bádogedénybe.

A piócákat itt élő állatok vérével nem etetik. Bizonyos etetés és kezelés azonban szükséges, az anyag ellenállóképességének fokozására. Ennek mibenlétéről való érdeklődést azonban a tulajdonos — érthetően — igen udvariasan elhárítja.

* D. J. Scholz: Die Blutegelteiche von Budapest, Schweizerische Apothekerzeitung. 1937., 38.

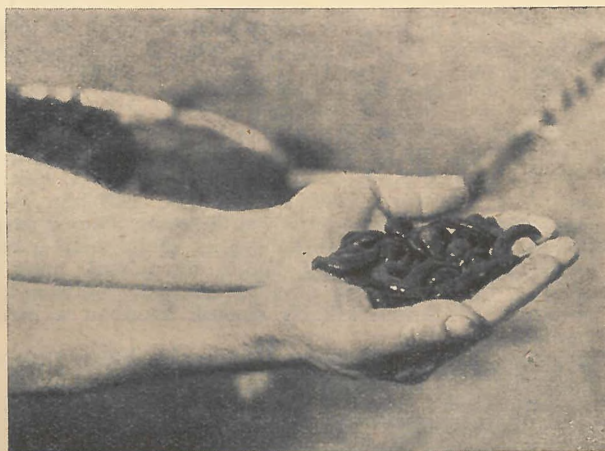
Kíváncsiskodóknak, érdeklődőknek szigorúan tilos a telepre való bemenet, ami teljesen indokolt óvintézkedés. mert ha a piócák ezreit tartalmazó apró tavak valamelyikében a kíváncsiskodó idegen gyermek vagy felnőtt — szándékosan vagy beleesve — fürdőt venne, igen könnyen életével fizetne érte! Még a „lábvíz“ is komoly következményekkel járt egyszer egy könnyelmű próbálkozó esetében. Minden komoly gyógyszerrel így van ez, ha túlzott mértékben jut érvényre a hatása, véletlenül vagy szándékosan.

A tavacsok mindegyikét egyébként szép fasorokkal szegélyezett úton lehet a telepen megközelíteni. Az egész telep olyan, mint valami gondozott árnyas kert. A tavak vízmélysége kb. 1 méter, partjaik félméterrel magasabbak a vízszintjénél és fűvel benőttek. Vízellátásuk földalatti csövezetékek útján történik. A szükségelt vízmennyiség aránylag csekély, mert úgyszólván csak a párolgás és elszívargás pótlására szorítkozik. A piócák álló vizet kedvelnek. A fenék iszapos, a víz felszíne pedig algavegetációval, helyenként békalencsével teljesen beárnyékol. Verőfényes napsütés ugyanis nem előnyös a piócáknak.

Igen érdekes e különös, világszerte keresett eleven gyógyáru kiszedése az egyes tavakból, ha a budapesti központba befutó megrendelések leszállítása végett bizonyos mennyiségre szükség van.

Sem a tavaknál, sem a központi szétküldő telepen nincs több látnivaló, mint amennyit most lapunkban Bermann gyógyszerész úr, a szakmában világszerte ismert nevű pióca-szakértő szívességéből és beleegyezésével saját fényképfelvételeimmel illusztrálva, olvasóinkkal megismertetni módomban áll.

A piócákat kétféle módszerrel halásszák ki a tavakból. Az iszapban levőket hosszúnyelű drótszákkal (12. kép), a vízi-



16. kép. Két marék osztályozott és megmosott pióca csomagolásra készen.

növényzet között megbúvó példányokat pedig különös „csalival“ (15. kép). Ez a csali lécre szögezett vastag flanelldarab, melyet a vízbe engednek. A piócák szőrös állatot (talán sertést) sejtenek ebben és feléje úszva, azonnal rászívják magukat. Kiemelve a vízből, nagy a férges családása, mert kedvenc táplálékuk: a vér szívása nem sikerül nekik. Kedvüket veszítve ejtik le magukat csakhamar a flanelldarab alatt álló átylyuggatott pléhedénybe, melyből a becsurgó víz kifoly, a piócák azonban benne maradnak.

A pléhedényből a piócákat kis zsákokba teszik 400 vagy még több darabot, sőt néhány kilót egybe. E zsákokat azután beszállítják a budapesti szétküldő-telepre. Itt történik a nagyság szerinti osztályozás.

Az „aprók“ 1000 drb-onként	1.5–2.0 kg-ot,
a „közepesek“ 1000 drb-onként	2.5–3.0 kg-ot,
a „nagyok“ (anyák) 1000 drb-onként	3.1 kg-ot

vagy többet nyomnak. A leginkább keresett áru a közepes csoport. Itt jegyezzük meg, hogy a nagy „anya“ piócák épp úgy nevezhetők valamennyien apa-piócáknak is, mert a piócák himnős állatok.

A nagyság szerinti osztályozás, megmosás, számlálás és csomagolás a budapesti központi szétküldőtelepen történik szakavatott, pusztá kezekkel. Rendesen 100 drb-onként rakják a piócákat apró zsákokba, majd nedves moha közé, csinos kis kartondobozokba, melyekre a cégjelzés és címzés az ország nyelvén van ízlésesen nyomtatva és írva, ahová a küldemény szól. Ilyen 100 drb-os küldemény ára kb. 3.5

pengő. Bel- és külföldi gyógyszerészek rendszerint ennyit rendelnek egyszerre. Nagyobb szállítmányok alacsony, szegletes utazókosarakban elhelyezett nagyobb zsákokban elosztva kerülnek szállításra.

Az utat jól bírják ezek az állatok ilyen egyszerű módon csomagolva, még akkor is, ha az öt napot vesz igénybe. Egyébként az útközben elhullott árut, az ismert megrendelők részére még ismételt is, díjtalanul pótolja a küldő.

A pióca-fogyasztás — ügylátszik — további fellendülés jeleit mutatja. A magyar kivitel 1838-ban Franciaországba 78, Lengyelországba 35, Kanadába 1 q-val szerepel a statisztikai kimutatásban, összesen 32.400 P értékben. Az 1939-i adatok ezzel szemben: Németországba 12, Szlovákiába 4,



17. kép. Balra nagy anyapiócák, középen a kicsinyek, melyeket felnevelnek. Jobbra egy csomag (100 drb.) pióca megcímzett postadobozban. (Dr. Unger Emil felvételei.)

Svájcba 4, Olaszországba 15, Franciaországba 62, Belgiumba 6, Lengyelországba 23 q, összesen 76 ezer pengő értékben.

A behozatal pedig 1938-ban Jugoszláviából 144, Görögországból 1 q, összesen 41.325 P értékben, 1939-ben pedig Jugoszláviából 92, Görögországból 1 q, összesen 33 ezer pengő értékben. A két évi kivitel és behozatal adatai nem hasonlíthatók össze minden további nélkül egymással, mert az 1938-i adatok bruttó súlyokat, az 1939-iek pedig netto súlyokat tüntetnek fel. Annál inkább kitűnik azonban a pióca-kivitel emelkedése.

Mindaddig, amíg a piócaszükséglet szervezett gyűjtés útján beszerezhető és kellő mennyiségű raktározott anyag ily módon hazánkban állandó készletben tartható, a pióca rendszeres tenyésztésére nem kell áttérni. A raktározás és kezelés, a piócabetegségek elleni védekezés, stb. azonban szintén nagy gyakorlatot és különleges szakértelmet igényel; ugyanez szükséges a gyűjtés szervezéséhez és fenntartásához, a szétküldéshez és legkülönbözőbb európai nyelveken való levelezés lebonyolításához. Mindezen szempontokból a bel- és külföldi piócaellátás kifogástalanul működik hazánkban. Rendszeres tenyésztésre csak akkor kerülne sor, ha valamikor a jövőben nem sikerülne a szükségletet gyűjtés útján megfelelő áron beszerezni. Semmi kétség, hogy — ha egyszer ennek az ideje bekövetkeznék — a racionális piócatenyésztés is teljes sikerrel jár majd és virulni fog hazánkban. A szak tudás nem hiányzik hozzá ma sem. A pióca a raktártavakban szaporodik is. A kis piócák felneveléséhez is értenek az ezzel foglalkozók. Erről magam is meggyőződést szereztem (17. kép).

Dr. Unger Emil.

Hazai pisztrángtenyésztésünk irányelvei és kilátásai.

Irták: Dr. Mika Ferenc és Dr. Varga Lajos (Sopron)

A pisztráng szaporodása.

A pisztráng nősténye — más halakkal megegyezően — negyedik életévében, a hímek pedig harmadik életévükben válnak ivaréretté. Ez a rendes kor, azonban az se tartozik a ritkaságok közé, hogy a nőstények életük második, a hímek pedig életük első évében már szaporodásra képesek.

Ha a pisztrángok bizonyos életkort elérték, akkor úgy a nőstények, mint a hímek elvesztik szaporodóké-

pességüket, meddőkké válnak. Buschkiel adatai szerint a hat éves pisztrángok 50 %-a, a hét éveseknek pedig 60 %-a terméketlen. A megfigyelések azonban azt is bizonyítják, hogy a fiatalabb egyedek között is gyakori a meddőség. Ez az állapot azonban — eltekintve a kóros, beteges esetektől — főbbnyire csak átmeneti, ideiglenes. A meddő példányok külsejükben is különböznek a szaporodásra képes egyedektől és ezektől az ivási időszakon kívül is meg lehet különböztetni. Testük ugyanis zömökebb, úszóik keskenyebbek, az ezeket feszítő sugarak vékonyabbak. Szájuk — Siebold megfigyelései szerint — keskenyebb, csak a szem vonaláig hasított, nem ér azon túl. Fejük a test méreteihez képest aránytalanul kicsiny.

A nemek számarányát még mindig nem ismerjük pontosan. Valószínű, hogy a hím egyedek száma jelentősen meghaladja a nőstényekét. Walter E. szerint 100 nőstényre 200 hím, Neresheimer adatai szerint 100 nőstényre 200–300 hímedyeg esik. Enger M. azonban azt találta, hogy a hím és nőstény egyedek arányszáma 49:51. Megállapításának azonban erősen ellentmond a tapasztalat, mert könnyen mezej lehet figyelni, hogy az ivás alkalmával egy-egy nőstényt 2–3 hím is követ.

Az újabb megfigyelések szerint a nemek természetes számarányát a mesterséges megtermékenyítés nagy mértékben és — sajnos — károsan befolyásolja. Így például a régi Ausztria egyes vizeiben — amint Neresheimer megállapította — a hímek és nőstények számaránya annyira kedvezőtlené vált, hogy egy-egy nőstényre 50–70 hím példány is jut. Ennek pedig az a következménye, hogy a pisztrángtenyésztők részére mind nehezebb lesz az utánpótlás érdekében szükséges ikra megszerzése. Ennek a nagyon sajnálatos, sok esetben egyenesen katasztrófálisnak mondható körülménynek valószínűleg az a magyarázata, hogy a pisztrángtenyésztésekben a mesterséges megtermékenyítéshez felhasznált ikra túlérett. A kísérletek pedig kiderítették, hogy a túlérett petéből, amennyiben megtermékenyül, túlnyomóan hím egyed fejlődik. Ezért nagyon helytelen eljárás az, ha az ivarérett halakat hosszabb ideig zárt helyen tartják, csak azért, hogy a megtermékenyítést egyszerre nagyobb mennyiségű ikrán végezhessek el. A nemek arányszáma a kizárólag horoggal halászott vizekben is kedvezőtlenül módosulhat. Nyár végén, az ivás előtt, valamint tavasszal az ivás utáni időben ugyanis a nőstény pisztrángok aránytalanul falánkabbak a hímeknél, s így könnyebben kerülnek horogra. Kétségtelen, hogy így az anyahalak száma tetemesen megcsökken.

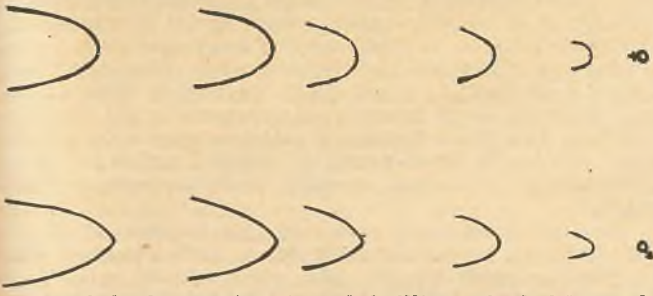
A szívárványos pisztráng ivarérettiségre vonatkozólag Buschkiel végzett kiterjedt vizsgálatokat. Ezek szerint: a kétélves nőstény szívárványos pisztrángok 15–20 %-a ivarérett, a hároméves nőstény szívárványos pisztrángok 60 %-a ivarérett, a négyéves nőstény szívárványos pisztrángok 90 %-a ivarérett.

Az ivarérett példányok közül a következő évben 10–15 % átmenetileg meddő marad. A hímek a második életévüktől kezdve ivaréretté válnak. Enger M. a nemek arányszámának megállapítása végett 550 példányt vizsgált meg s eredményként az arányszámot hím és nőstény között 45:55 találta. Saját tapasztalataink azonban ellentmondanak ezeknek az adatoknak. Megfigyeléseink szerint ugyanis a szabad vízben a hím szívárványos pisztrángok száma a nőstényekét jelentősen meghaladja.

Ivás idején a két nemet nem nehéz egymástól megkülönböztetni. A nőstény példányok ikráktól duzzadó hasa sokkal kerekdedebb, teltebb, mint a hímpéldányoké. Az ivarnyílás szemölcséje is duzzadtabb, előreáll. A hímpéldányok színe élénkebb. Idősebb korukban alsó állkapcsuk kampóssá válik. Pikkelyeiket — különösen a hátón és a hason sötét színű bőrsariadás takarja el. Az alsó úszó tövén és a farkúszó szélein bőrkeményedés látható; meg kell jegyeznünk azonban, hogy ez az utóbbi jelenség a nőstény példányokon is észlelhető, pikkelyeiket azonban a hím példányokénál jóval vékonyabb bőrtülszengés borítja. A farkúszónak ilyen megvastagodása Siebold szerint nagyon fontos biológiai jelenség, mert a halak így a megerősödött úszójukkal könnyebben végezhetik az ivóhelyek kiválasztását és azok betemetésénél szükséges munkájukat. A szívárványos pisztráng hímjeinek alsó állkapcsa ivás idején szintén kampós alakúvá lesz s az oldalukon véghúzódnak rózsaszínű sáv feltűnőbben megvöröszdik, mint a nőstényeké. A szívárványos pisztráng nőstényein az ivarnyílás szemölcséje viszont kevésbé duzzadt s így annak alakja ellentétben a sebes pisztrángokkal, a nemek megkülönböztetésére kevésbé alkalmas. Ezek az ivarjellegek azonban csak az ivás idején figyel-

hetők meg, mert ennek befejezése után eltűnnek. Ezért a két nemet az ivás időszakán kívül nehéz megkülönböztetni egymástól. Egyes szakkönyvek felsorolnak ugyan olyan jegyeket, amelyek alapján a hímeket és a nőstényeket az ivási időszakon kívül is meg lehet különböztetni, de ezek annyira elmosódotak, hogy az ez alapon történő elválasztás nagyon bizonytalan.

Újabban Enger M. megállapította, hogy a két nemet jól meg lehet különböztetni az *első állkapocs alakbeli különbségeinek* segítségével. Úgy látszik, hogy az erre a belyegre alapított megkülönböztetés megbízható lesz. Enger M. ugyanis nagy anyag átvizsgálása után észrevette, hogy mind a sebes, mind a szivárványos pisztrángok hímjének első állkapcsa elől csúcsosan végződik, a nőstényeké pedig szélesen lekerekített. Ez a különbség az első életévüket még be nem töltött ivadéknál kevésbé feltűnő, de az egyéves életkorukon túl fejlődött nemeken egyre élesebbé és kifejezettebbé válik. (I. a rajzot.)



A szivárványos pisztráng első állkapcsának körvonalai aránylagosan, a O. I. II. III. és IV. életévben. Lent a hím, és fent a nőstény első állkapcsa. M. Enger után. Enger tehát észterint a szivárványos pisztrángon külső ivari jelleget vélt felfedezni, melynek gyakorlati szempontból is nagy a jelentősége s amely az édesvízi halakon nagyon ritkán állapítható meg.

A sebes pisztráng az őszi és téli hónapokban, a szivárványos pisztráng tavasszal ívik. Az ivás időpontja főleg a lakóvíz hőmérsékleti viszonyaitól függ. A magas hegy-ségek forrásvíz jellegű és így állandóan alacsony hőmérsékletű patakjaiban a sebespisztrángok rendszeren csak a tél elején, december második felében válnak ivásra érettek. Ivásuk itt sokszor egészen márciusig is elhúzódhat. Az alacsonyabban fekvő vidékek vizeiben, melyeknek hőmérséklete az évszakoknak megfelelően erősen ingadozó, a sebes pisztráng ivása már szeptember végén és október elején megkezdődik és november havának közepére rendszeren be is fejeződik. Ivarsejtjeik az ilyen vizekben általában annál hamarabb megérnek, minél korábban váltja fel a hideg idő a nyári meleget. Amde, ha a rendes ivási időt megelőző időszak kivételesen a normálisnál hűvösebb, akkor az ivás később következik be.

A szivárványos pisztráng a télen-nyáron egyformán alacsony hőmérsékletű vizekben sokkal korábban ívik, mint azokban a vizekben, amelyek nyáron erősebben fölmelegednek, télen pedig nagyon lehűlnek.

Az ivarsejtek kifejlődését és megérését az általános jellegű hőmérsékleti tényezőkön kívül Schäperclaus szerint még 1.) az öröklött hajlam és készség, 2.) a víz mozgása, 3.) a táplálék mennyisége is jelentékenyen befolyásolja. Folyóvizekben az ivarérettség korábban bekövetkezik, mint az állóvízben. A táplálékszegény vízben az ivás későbbi időben történik, mint a táplálékban gazdag vízben.

Az ivás időpontjával kapcsolatosan Neresheimer megjegyzi, hogy nem tartja alaptalannak a halászok köruralkodó felfogást, melyszerint a sebespisztrángok előre megérzik a hosszú és kemény telet és előbb rakják le petéiket, mint az enyhe tél előtt. Így mindkét esetben megakadályozzák az ivadék túlkorai kiképzését...

A szakkönyvekben a pisztráng ivarszerveinek anatómiai viszonyaira vonatkozólag általában azt olvassuk, hogy petefészkeknek nincsen külön petevezetéke. Petéik még teljes megérésük előtt leszakadnak a petefészkekből, áttörnek ennek falát és a hasüregbe hullanak és a hashártya redői által az ivarnyíláshoz vezetettek el. Így próbálták megmagyarázni a petéeknek kézzel történő kinyomhatóságát, a mesterséges ikranyerést. Ezen nézettel teljesen ellenkezik az amerikai W. C. Kendall felfogása. A nevezett kutató, mint azt Buschkiel közli, az általa végzett vizsgálatok alapján azt tapasztalta, hogy a peték rendes körülmények között nem jutnak soha a szabad hasüregbe. A

peték a hal hossz tengelyének irányával egyező, függőleges lefelé hártyás válaszfal (mesenterium) két oldalán, egy-egy finom hártyából álló táskában (mesovarium) foglalnak helyet. A láskák nem teljesen zártak, hanem a mesenterium felé eső végükön nyitott rés van. Rendes körülmények között a peték páros petevezetéken keresztül jutnak el az ivarnyílásban végződő közös petevezetékbe. A peték érése a petefészkek láskák a hal farkfelé néző részén indul meg, tehát ott, ahol meg van a lehetőség arra, hogy azok erőművi hatásokra a fentemlített reszen át a szabad hasüregbe hulljanak. A hasüregben a peték rendszerint bomlásnak indulnak: Betegséget okozhatnak, a hal termékelenségét sőt pusztulását is előidézhetik.

A pisztráng ikrája narancsszínű és nagyszemű. Nagyságra egyetlen édesvízi halunk ikrája sem múlja felül. A sebespisztráng ikrájának átmérője 4–5.5 mm, a szivárványos pisztrángé 3.5–5 mm. (Schäperclaus szerint 3.1–6.9 mm) között ingadozik. A peték súlya természetesen a nagyságuknak megfelelően szintén erősen ingadozó: 0.04–0.09 gramm között. A nagyság miatt a pisztrángok aránylag kevés számú ikrát termelnek. Egy kilogramm testsúlyra a sebespisztrágnál 1000–1500, a szivárványos pisztrágnál pedig — Schäperclaus szerint — 2000 darab ikrát lehet számítani.

Legújabb Dyk Václav cseh kutató Morvaország déli részén magashegyi vizekben a sebespisztráng 70 nőstényét vizsgálta meg abból a szempontból, hogy milyen mennyiségű a termelt peték száma. Megfigyelte, hogy már a 3/4 kg-os nősténynek is 2077 petéje volt. Minthogy Schäperclaus Eberswalde környékén, tehát sík vidéken végezte vizsgálatait, s szerinte az 1 kilogrammos nőstény átlag 2000 petét ad, azért Dyk arra következtet, hogy a magasabb hegyvidéken élő pisztrángok több petét termelnek, mint a síkvidéken élők. Azt is megállapította, hogy a pisztrángnőstény ivarérettségét már második életévében elérheti.

Nagyon sok és alapos vizsgálatot végeztek arra vonatkozólag, hogy a pisztrángtenyésztő szempontjából milyen nagyságú és milyen idős pisztrángnőstények petéi a hasznosabbak. Megállapították, hogy a pete nagysága a pisztránganya nagyságától, de nem a korától függ. Már pedig a petenagyság a fontos, mert a nagyobb petékből nagyobb és gyorsabban fejlődő ivadék keletkezik. A tenyésztőnek tehát arra kell törekednie, hogy minél nagyobb, minél fejlettebb, de ne idős pisztránganyákat neveljen s ezek petéit igyekezzék tenyésztésében felhasználni. (Foly. köv.)

Kérdések és feleletek.

1. sz. kérdés: Mennyit veszítenek a halak súlyúkból a vízben, illetve mennyivel lesznek nehezebbek, midőn a vízből kiemeljük azokat? (D. Budapest, 1940. február.)

Felelet: Archimedes ókori görög tudós ismert törvénye szerint minden vízbe merülő test súlyából a víz annyit hordoz, amekkora a bemerülő test által helyéből kiszorított víz súlya. A kiszorított víz mennyisége pedig természetesen a bemerülő test térfogatával egyenlő.

Egyenlő térfogatú testek súlya levegőn (még helyesebben légüres térben) mérve a testek anyagától függ, s ha az illető test homogénnek (egyöntetűnek, minden részében azonos anyagnak) tekinthető, akkor a test súlya anyagának viszonylagos sűrűségétől függ. Viszonylagos sűrűségnek azt nevezik, hogy valamely anyag hányszor sűrűbb (nehezebb) vagy hányszor ritkább (könnyebb), mint a vele azonos térfogatú 4 C fok hőmérsékletű desztillált) víz. A víz sűrűségét 1-nek vesszük. A viszonylagos sűrűséggel rokon fogalom (de nem azonos vele) a fajsúly, mely alatt a térfogat egységben (1 köbcentiméter) levő valamely anyag súlyát értjük. A víz fajsúlya 1, s így a viszonylagos sűrűséget és a fajsúlyt kifejező számok azonosak. A vas fajsúlya 7.5 (a különböző vasfajtáké némileg eltér ettől), a színarany fajsúlya 19.3. Ha egy — mondjuk — egy köbcentiméteres kis vaskockát lemérünk a levegőn, rendes mérlegen, akkor súlyát 7.5 grammnak találjuk. Ha most ugyenezen vaskockát vízbe egészen bemerítve Archimedes-féle mérlegen mérjük le, akkor súlya csak 6.5 gramm lesz, mert az általa kiszorított víz súlya 1 gramm. Aranykocka esetén ennek súlya a levegőn, ha ugyanakkora, mint a vaskocka, 19.3 gramm, vízben 18.3 gramm. Így van ez, ha a kockák anyaga homogén, tömör.

Amde ha a vas- vagy akár az aranykocka nem homogén, hanem csak vékony lemezből készült és belül üres (csak levegőt tartalmaz) akkor azok súlya a levegőn talán csak egy gramm, vagy még ennél is kevesebb lehet, vízbe merítve pedig esetleg el sem merül, hanem úszni fog a vízen, (akkor,

ha a levegőn mérve egy grammnál is kevesebb volt), mert térfogata egy köbcentiméter lévén, ugyanekkora térfogatú víz már *nehézebb* lehet a vékony lemezből készült aranykockánál is! Ha azonban a vékony lemezből készült kockát kilyukasztjuk, úgy, hogy levegőtartalma eltávozhasson és ennek helyét víz foglalja el, akkor elmerül és a fenékre süllyed a vízben, mert a kocka homogén anyaga a víznél sokkal súlyosabb. (Viszonylagos sűrűsége nagyobb). Ezért uszik a vashajó a vízben, s ezért merül el, ha léket kap, vagy más módon vízzel telik meg.

Az élőlények viszonylagos sűrűsége többnyire igen közel áll az 1-hez (bár anyaguk természetesen nem homogén, s vázrészeik a víznél súlyosabbak lehetnek). Az emberi test viszonylagos sűrűsége 1.01, tehát közel áll a tengervíz sűrűségéhez, mely 3.5%-nyi sótartalma miatt a normális édesvíznél valamivel sűrűbb. Éppen ezért a tengerben könnyebben uszik az ember, mint az édesvízben, s a *kövér* ember el sem merül egészen az édesvízben sem, s ha nyugodtan marad, s a víz nem hullámszik, száját, orrát a víz színe fölött tudja tartani. (A zsiradék viszonylagos sűrűsége a víznél kisebb). A normális testalkatú ember sem merül el egészen, ha tüdejét teljesívívű levegővel, kilégzésnél azonban úszómozdulatokat kell tennie, hogy fejét felszínen tarthassa. Az úszómester, aki kötélre fogja tanítványát, félkézzel játszva tartja őt felszínen néhány kilogramm-nyi erő kifejtéssel, de erre a kis erő kifejtésre is csak azért van szüksége, mert a tanuló feje egészen a víz színe fölött van. Ha „alábuktatja“ őt, a kötél meglazul, nemcsak azért, mert a tanuló igyekszik magát felszínen tartani, hanem azért is, mert — ha nem tud még úszni — feje is víz alá kerül, s így a — mondjuk — 40 kg-os gyermek víz alatti súlya mindössze 40 deka! (Levegőn mért súlyának 1%-a).

Amit az emberi testre vonatkozólag elmondottunk, még inkább *érvényes a halakra*, melyek a vízi életmódhoz alkalmazkodott szervezetek. Viszonylagos sűrűségük (bár szintén nem homogén anyagból valók) igen közel áll lakóhelyük vizének sűrűségéhez, s annál legfeljebb csak igen csekéllyel nagyobb. Úgy vannak alkotva, hogy a vízben, *erőkifejtés nélkül*, lebeghessenek. Sőt az úszóhólyaggal bíró halfajok (nem minden fajnak van meg ez a szerve) még annak a vízrétegnek a *nyomásához* is alkalmazkodni tudnak, melyben éppen tartózkodnak, illetve a víz nyomásának megfelelő mennyiségű gázt tartanak úszóhólyagjukban, hogy tetszés szerinti vízrétegben *erőkifejtés nélkül* lebeghessenek. Úszóhólyagjuk gáztartalma a vízben levő elnyelt gázokból ered, mely vérükbe jut, s a vér gáztartalma kerül az ú. n. gázmirigyek útján az úszóhólyagba, s részben onnan ismét a vérbe szívódhatik fel. Az ú. n. nyílt úszóhólyagú halak (Physostomi) hólyagját járat köti össze a bélcsatorna elülső részével, s ezek a halak úszóhólyagjuk gáztartalmának egy részét szájukon át kibocsáthatják. (De ezen az úton a hólyagba gázt fel nem vehetnek). Ezen kívül sok hal megfelelő izmokkal nyomást gyakorolhat az úszóhólyag falára, s az abban levő gázt *összepréselheti*, kisebb térfogatra szoríthatja össze, vagy a nyomást megszüntetve, nagyobb térfogatra engedheti távolulni. Az osztott úszóhólyaggal bíró halak (pl. ponty) a hólyag mellő felére gyakorolva nyomást, testük mellő részének viszonylagos sűrűségét nagyobbá tehetik, s ezáltal részut fejfelé lefelé lebegve, a fenéken kereshetik táplálékukat. Fejüket könnyen felfelé is irányíthatják, ha az úszóhólyag hátsó felét nyomják össze, s testük hátsó részének viszonylagos sűrűségét növelik. Így részsutos irányban pl. a víz felszíne alatt lebeghetnek, s a felszíni táplálékot szippanthatják be könnyen.

Az úszóhólyag szerepét a víz különböző mélységű rétegeihez való alkalmazkodásban igen szépen világítja meg a Cartesius-féle buvárnak nevezett fizikai játék-műszer. Üvegéből való, belül üres, kis krampusz-alak. (Néhány centiméter az egész). A krampusz farka vékonyra van kihúzva és kis lyuk van a végén, melyen keresztül a belül levegővel telt krampuszba némi vizet lehet beengedni. (A víz beengedése úgy sikerül csak, ha a krampuszt (buvárt) szárazon megmelegítjük, hogy a levegőtartalma kitágulva, részben eltávozzék belsejéből, s ekkor hideg vízbe merítjük bele, mire a benne levő levegő lehül, térfogata kisebbedik, s a hiányzó levegő helyét víz foglalja el.) A vízmennyiséget el kell találni, hogy a „buvár“ (krampusz) viszonylagos sűrűsége a víznél csak igen csekéllyel legyen kisebb, s ezért a víz felszínén éppen csak lebegjen (feje a víz felszínét érintse). Ha ezt eltaláltuk, akkor sikerül a műszer. A buvárt most kb. 30–40 cm. magas, vízzel telt hengerűvegbe tesszük, s az üveg száját marhahólyaggal légmentesen lekötjük. Ha most kezünkkel nyomást gyakorolunk a marhahólyagra, ezt a nyomást *átveszi a víz* és a krampusz farkán át (mely lyukas) *átadja a krampuszban levő levegőnek*, mely kisebb térfogatra nyomódik össze és így

némi víztöbblet hatolhat be még a krampuszba.) Ennek viszonylagos sűrűsége most nagyobb lesz, tehát a vízben az *edény fenekére süllyed*. Ha a kezünk nyomását a marhahólyagra megszüntetjük, akkor a krampuszban levő levegő ismét eredeti térfogatára növekedik (mert a levegő igen rugalmas, *összenyomható*, a víz ellenben *űgszólván összenyomhatatlan*, csak *közvetíti* a kezünk nyomását), a krampusz viszonylagos sűrűsége megint valamivel kisebb lesz, (amilyen volt) s így az magától *újra a víz felszínére emelkedik*.

A halak úszóhólyagjának, mint hidrosztatikai szervnek az alkalmazkodásához azonban idő kell és közben a halnak úszómozgásokat kell végeznie, míg a kiegyenlítődés megtörténik a vízrétegnek, mint tartózkodási helynek, *változtatásakor*. A víz nyomása tíz méterenként egy-egy légkörnyomással emelkedik a mélység felé, illetve csökken a felszín felé. Nagy mélységekben tartózkodó halak hirtelen felszínre hozva nem tudnak alkalmazkodni a hirtelen nyomáscsökkenéshez és az ú. n. *dobkört* kapják meg. Az úszóhólyagjuk gáztartalma, felszabadulva a nagy nyomás alól, (100 m mélységben a nyomás 10, a külső levegőnyomással együtt 11 atmoszféra!) annyira kitágítja az úszóhólyagjukat, hogy azok óriásira felfúvódnak, s zsigereiket a megnövekedett hólyag helyéből részben a szájon át ki is préselheti. Enyhébb esetben a halak csak felfúvódnak és tehetetlenül lebegnek a víz felszínén, oldalfekvésben. Ilyen halakat a halászok meg szokták „operálni.“ (Átszurják úszóhólyagjukat, hogy a fölösleges levegő eltávozhasson, mire azok normális úszóképességüket visszanyerik).

Az úszóhólyag tehát csak bizonyos határok között tud alkalmazkodni, s a halnak, mint láttuk, kárára is lehet. Akár van azonban úszóhólyagjuk, akár nincs, (cápák, rájak, makréla, az édesvíziek közül a köllönte, stb.) a halak viszonylagos sűrűsége olyan közel áll az 1-hez (a vízéhez), hogy teljesen víz alá merülve súlyuk gyakorlatilag nincs. A halász és horgász tehát a háló vagy horog felhúzásával alkalmával, bármily sok vagy nagy halat ejtett is zsákmányul, tulajdonképpen nem azért fejt ki nagy erőt, mert a halak vízben levő súlyát felfelé kell emelnie, hanem azért, mert a halak menekülni igyekeznek, s olyan nagy erőt fejtenek ki eközben a vízben, hogy a háló esetleg el is szakadhat, illetve a horog szakadhat ki a hal szájából, vagy a horog zsinége szakad el. A horgász csak azonban éppen az a legnagyobb élvezete, ha igen nagy és erősen küzdő halat kis horoggal és gyenge zsineggel tud zsákmányul ejteni. A fődolog ennél a valóságos művészetnél az, hogy a halat teljesen kifárasztja a horgász. Ha ez annyira sikerül neki, hogy a hal a kimerültségtől már *mozdulni sem tud*, akkor — még igen súlyos zsákmány esetén is — könnyű a dolga a horgásznak, éppen azért, mert a halnak *nincs súlya a víz alatt!* Így hozza közel magához és *szákkal* emeli ki a vízből. Nagy hálnál ez a szerszám nélkülözhetetlen, mert a víz színe fölé emelve a halat, *annak teljes súlya jut érvényre*, amelyet a horog és zsinég esetleg mozdulatlanul sem bírna el.

Dr. Unger Emil.

¹⁾ A Cartesius-féle buvár krampusz-alakja természetesen nem lényeges, de így készítik és árulják a fizikai tanszerkészítők. Elkészíthetjük magunk is, egyszerű üvegcsődarabokból, melynek egyik végét beforrasztjuk, másik végét pedig vékonyra húzzuk, s kis nyílást hagyunk a kihúzott részen, hol a víz behatolhat.

A buvárhalászathoz.

Amikor nagyon sok nélkülöző magyar halász közül egy a leleményességével örvedetes újítást hoz, ezt csak helyeslőleg üdvözölhetjük, mert ezzel a vadhalászat valamit veszít az extenzivitásából. Ezzel szemben a sporthorgászok fájlalják a nagy halak „kipusztítását“. Eltekintve attól, hogy a „kipusztítás“ teljesen lehetetlenség és elképzelhetetlen is, egy pillanatig sem gondolnak arra a sok mázsát kitevő 1–5 kg-os halra, amelyeket pl. egy ötven kg-os harcsa stb. elpusztít, vagy arra a rengeteg pontyféleségre, aminek a táplálékát egy 4–10 kg-os ponty felemészti, minden gazdasági haszon nélkül. Micsoda rengeteg halnak tartom meg a létlehetőségét, ha az őket pusztító rablókat stb. eltüntetem. Az észak-német belvizekben az 1920-as évek elején bevezették a Keleti tengeren használt heringfogó varsákat, amelyek 2–2½ öles mélységekben fogtak. Ebben a mélységben ívott általában a nagy hal, különösen a nagy csuka és a nagy sügér, és fogott is belőlük kb. 20–30 annyit, mint addig a vízterületen fogható volt. Persze ott is voltak olyan vélemények, — minden elfogadható indok nélkül, — hogy ez a halállomány kipusztítását fogja eredményezni. De néhány év után az lett az eredmény, hogy a halállomány minden fajtából feltűnően megszaporodott, csak nagy hal lett valamivel kevesebb.

gyanezt várom a bűvárhalászatától, különösen ott, ahol sok nagy rabló. Ezért érdeke minden egyes halásznak a bűvárhalászat és minden gátlás ennek úzésére mellőzendő. gyan a legutóbbi cikk elismeri, hogy a nagy halak „kitermendők, de nem kipusztítandók”. Tisztelettel kérdelem, hol a ettő közti határ? Persze, hogy sehol, mert addig, amíg egyáltalán hal lesz a vízben, mindig lesz nagy hal is, mert az lei kicsi már jövőre vagy később nagy hal lesz. Ívársra is legjobb hal a 3—8 kg-os, a nagyobbak minden tekintetben em kívánatos ballaszt a vízben, melynek kifogása és piacra etése elsőrendű érdeke a vízterületnek és ezért kívánatos a úvárhalászat.

Hogy a horgászok némelyikének kedves hal a harcsa, azt gen jól tudjuk, de viszont nekünk is kedves, sőt azt szeret- ik, ha mennél nagyobb, olyan, amilyeneket a bűvár fog. Így agyunk a márnával is. Ezeket megfogni kötelességünk és gunk, ezért vagyunk halászok. Ebből kell megélnünk, mert em áll mögöttünk semilyen magas stallum, amire támasz- odva szentimentális hangulatba eshessünk. Ma vannak, kiknek a bűvárhalászat nem tetszik, de már holnap lehet- ek ugyanazon érvek alapján mások, akiknek a nagy háló agy a varsa sem tetszik, (mint ahogy a legutóbbi cikkben a halászati eszközök megfelelő korlátozását olvashatjuk) és toljára talán mégis csak meghagynák a halásznak is a pecát.

Persze amilyen eréllyel képviseljük a bűvárhalászat mellett elfoglalt álláspontunkat, ugyanolyan határozottan köve- eljük, — mint mindenkor is tettük, — hogy úgy a bűvár-, e minden más halászat sikeres üzetéséhez szükséges elő- eltételeknek is országos viszonylatban tegyünk eleget azzal, gy a megváltozott viszonyoknak megfelelően gazdálkod- unk (itt egyet értünk az ellentétborral). De ez nem abban áll, gy tiltuk el a bűvárhalászatot, fenék horgot, meg talán ég egy néhány halászati módot, hanem abban, hogy elnép- elenedett vizeinket népesítsük állandóan, hogy így a most arlagon heverő vízterületünk megteremhesse azt a hal- ennyiséget, amire fizikailag csak lehetőség van. Akkor nem g a horgász a halászra féltékenyekedni azért a néhány hal- rt, amit mai napság fogni lehet.

Ez pedig úgy történhetik meg, ha:

1. Minden bérletszakasz létesít egy ivató tavat, ahol min- en fajta hal ívhat és az ivadékot kihelyezi a szakaszára.

2. Az ország különböző részein állami ivatótavakat létesí- enek, ahol olyan szakaszok részére történik az ivatás, ahol ülönben ivatni nem lehet. Itt volnának tartandók az anya- alak, jobb fajták szerint válogatva, az összes ivató tavak észére.

3. Vasszigorral felügyelnek arra, hogy a tavaszi árvizek tán kinnrekedt hal ivadék bele kerüljön a mederbe. Ha sak ez megtörténne, sem volna halhiány.

Fentieket leírtam, azon szilárd meggyőződésben, hogy zek könnyen megvalósítható és radikálisan helyzetváltoz- ató módszerek és egyedül csak ezekkel vagy hasonlókkal llíthatjuk talpra természetes vizeink halászatát, melyek osszabb helyzetben tényleg nem lehetnek már.

Szoják Ernő
halászgazda, Tiszaug.

Eternit a haltenyésztés szolgálatában.

A mesterséges pisztráng-tenyésztés mintegy 200 évre ekinthet vissza. A mai modern pisztráng-ikra keltetésnél a megtermékenyített borsószem nagyságú ikra a kettős keltető dény belső szitászövetére kerül. A keltetéshez állandó átfo- yású iszapmentes, szűrt oxigéndús vízre van szükség. A 5×35 cm nagyságú ETERNIT-keltető-edényekben 10.000 arab, míg a 300×35 cm nagyságú vályukban 50.000 darab ra helyezhető el.

A fajtától s a víz hőfoktól függően a pisztráng-ikrából ca 40—50 nap alatt kel ki a mintegy 15 mm hosszú zikzacskós ivadék. Ezek egy ideig szikzacskójukból táplál- oznak, majd megkezdődhet a mesterséges táplálás tojássár- ája, máj stb. péppel, amit táblára kenve helyezhetünk el a ízben.

A sebes pisztráng őszi, míg a szivárványos tavaszi ívású, ey egy idényben kétszer keltethetünk ugyanabban az ETERNIT keltetőben.

Nagyobb keltető házakban a vályukat alkalmazzuk jobb elykihhasználás céljából, de ezekben az ivadék is tovább artható.

A keltető-edények egymás alatt nyerne elhelyezést, úgy gy a víz a felsőből az alsóba csordul.

A belső szitakeretek az edénynél és a vályunál is egy- orma nagyságúak, tehát könnyen áthelyezhetőek, ha beteg- ég, stb. esetén elkülönítésről kell gondoskodni.

Míg a természetben a ikrák alig 1%-a kel ki és nő fel, addig a mesterséges keltetésnél és ivadéknevelésnél 60—90%- os eredménnyel számolhatunk. Ebben van a mesterséges pisztrángtenyésztés nagy hordereje.

Pisztráng-tenyésztésünk jelentősége a Felvidék és Kár- pátalja visszatérésével nagyban emelkedett. Egyedül a Kár- pátalján mintegy 2.200 km nagyrészt pisztrángos, avagy pisz- tráng-tenyésztésre alkalmassá tehető vízterülettel gazdagod- tunk.

Nem elérhetetlen tehát, ha a jövőben pisztráng-tenyész- tésünk fellendítése érdekében évente 10 millió ikra kelteté- séről fogunk gondoskodni, 500—1000 keltető-edénnyel, illetve 100—200 vályúval.

Büszkén jelenthetjük, hogy pisztráng-tenyésztésünk, il- letve ivadéknevelésünk egy új anyaggal, az ETERNITTEL gazdagodott. Az 1940. évi Mezőgazdasági Kiállítás új halászati pavillonjában első ízben mutatjuk be szakköreinknek és ér- deklődő nagyközönségünknek az ETERNIT MŰVEK készít- ményeit.

A kipróbálás alatt álló pisztráng-keltető edényekkel és vályukkal példát mutathatunk a külföldnek is, ahol eddig szintén csak fa- és bádoglemez pisztráng-keltetőket ismertek.

Az ETERNIT-et a cinkbádoggal hasonlítva össze, két körülményre kívánok rámutatni:

1. Az ETERNIT a cinkbádognál olcsóbb. Egy 10.000 ikrás keltetőedény 25 P-be kerül, míg eddig az 5000 ikrás bádog- edényeinkért cca 35 P-t fizettünk. Az 50.000 ikrás keltető- vajú ETERNIT-ből 90 P-be kerül (réz szitászövet nélkül).

2. Az ETERNIT-nek a jelenlegi anyaggyártkodás szem- pontjából van nagy jelentősége, amidőn a bádoglemez zárolt anyag.

A fából készült pisztráng-keltetőekkel összevetve az első pillanatban úgy látszik, hogy egy erdőgazdaságban, ahol a ia szinte ingyen áll rendelkezésre, az ETERNIT nem lehet versenyképes. Ha sorra vesszük az ETERNIT-edény előnyeit úgy kiderül, hogy a drágább anyag jobb és így olcsóbb is.

a) Az ETERNIT mondhatnám örökös, míg a fa korhad és gombásodik, pl. Lillafüreden a favályuk gondos kezelés mellett is alig tartanak 6—8 évig.

b) Az ETERNIT könnyen tisztítható és fertőtleníthető, míg a fánál az eresztékek helyén indul meg a gombásodás és a baktériumok megtelepedése.

c) Az ETERNIT-keltetőedényekben az ikra pusztulása kevesebb lehet és ez az egy körülmény egyetlen évben ki- fizetheti a drágább ETERNIT-et, ugyanis egy vályuban el- helyezhető ikra értéke 300—600 Pengő.

d) Az ETERNIT vályuk és edények könnyebbek, kezel- hetőbbek, a kisebb falvastagság következtében.

e) Az ETERNIT edények kisebb helyet is foglalnak el, mint a faedények és ez egy nagy keltetőháznál 10%-os hely- megtakarítást eredményezhet.

A pisztráng keltetéssel kapcsolatban ETERNIT-ből gyárt- hatók a jövőben a szűrő-berendezések, a haltartók és a víz- vezetékek is. De az ETERNIT a pontyos tógazdaságban is alkalmazást találhat, így a flexibilis ETERNIT-csővekből ké- szülhetnek az átereszek, az ú. n. barát-zsilipek, különösen ott, ahol a rossz altalaj viszonyok miatt költséges cölöpö- zésekre kell gondolni.

Az ETERNIT MŰVEK áldozatkészsége folytán a közel jövőben egy ilyen barát-zsilip fog kipróbáltatni, turfás, üle- pedő talajon. Tógazdaságaink ezirányú jelentkezését elő- jegyzésbe vesszük.

Kontur György
mérnök.

A kálitrágyázás tógazdaságainkban.

A műtrágyák alkalmazása tógazdaságainkban újabb kel- letű, jelentősége azonban állandóan emelkedik.

Az alábbiakban néhány oldalról kívánom megvilágítani tógazdaságaink műtrágya felhasználásának gazdaságosságát.

1. Az ország istállótrágya mennyisége kevés és így tógazdaságaink alapos trágyázása csak helyenként oldható meg. A trágyázás növeléséhez nagyobb állatállományra, míg minő- ségének javításához az eddiginél is szakszerűbb trágyakeze- lésre lenne szükség.

2. A tógazdasági haltermés a trágyázáson kívül elsősor- ban etetéssel, takarmányozással növelhető. A takarmány- árok azonban az utóbbi időben emelkedtek és ezáltal a mű- trágyák alkalmazása előtérbe került.

3. A takarmányozás, valamint a műtrágyák alkalmazása szoros összefüggésben van a halárral. A jelenlegi kedve- zőbb halárok a műtrágyák nagyobb mérvű használatát ugyancsak indokolják.

4. A háborús viszonyok következtében halexport lehetőségünk Németország felvevőképességét tekintve szinte korlátlan, fel kell tehát használnunk azt az előnyt, amelyet az olcsón behozott kálinyersanyag és az általa termelt halhús jelent.

5. Németország a háborús kiviteli nehézségek folytán káliexportjának nagy részét elvesztette és így még az árak csökkentésével is érdekében áll, hogy kivitelét Magyarország felé növelje, ahonnan ezzel szemben állati és növényi termékeket kaphat. Az országnak eddig mindössze 400 vagonos kálifogyasztása volt, ami elenyésző a német exporthoz képest. A fenti körülményeknek köszönhető, hogy a 40%-os káli műtrágyát az eddigi 16 P mázsánkénti árral szemben ma 12 P 50 f-ért adják, ugyanakkor, amidőn a többi nyersanyag ára emelkedett.

A „Kálisó“ Behozatali Rt.-vel folytatott megbeszélés alapján sikerült még a fenti jutányos árat is csökkenteni az Országos Halászati Egyesület tagjai részére, hogy tógazdaságaink a káli műtrágya használatát megkedveljék. Az ár-engedmény mázsánként 1.— P, amelynek felét kapja a termelő, míg a felét az Országos Halászati Egyesület. Az árak vagontételben szállítással együtt az alábbiak: legalább 15 tonnás vagontételnél mázsánként 11.50 P (ömlesztett áru) legalább 10 tonnás vagontételnél mázsánként 12.50 P (zsákolt áru) legalább 5 tonnás vagontételnél mázsánként 13.— P (ömlesztett áru). Ezenkívül zsákolt áru esetén mázsánként 1.50 P felár fizetendő.

Az R. T. az Országos Halászati Felügyelőség, illetve az Egyesület igazolására adja a fenti árat, amelyhez az Egyesületnek juttatandó mázsánkénti 50 filléres jutalék járul.

A káli trágyázást főképpen foszfortrágyával együttesen használják és különösen ivadéknevelő tavaknál van nagy jelentősége, ahol nagyobb mennyiségben alkalmazható. A közönséges kálisó, a karnallit és a kainit 9—15% K_2O -t tartalmaz, míg a műtrágyának használt kálisó 40% K_2O -t. A kálium a vízben általában csak igen kis mennyiségben van jelen, (1—5 mg/l), azonban ez legtöbnyire elegendő. Nagyobb mennyiséget csak akkor tudunk hasznosítani káliumból, ha megfelelő foszfor áll rendelkezésre. Kálium iránt igényesek az alsóbbrendű vizinövények, az állati plankton és a halivadék. Halastavak trágyázására az esetben, ha a vizet leeresztjük, tehát a kálisót a tó fenekére hintjük el, kat. holdanként cca 100 kg.-ot lehet számítani. Ha a víz nincs leeresztve, valamivel nagyobb mennyiséget szórunk a vízbe. Ezzel a mennyiséggel nemcsak Németországban, Csehországban, de más országokban is jó eredményt értek el.

A káli trágyázás által a talaj többi tápanyaga is tevékenyebbé válik, különösen a foszfor, ha ez a tápanyag korábbi trágyázásból kifolyólag nagyobb mennyiségben van jelen. Ha a tógazdaságban eddig szuperfoszfátot alkalmaztak, úgy kívánatos káli trágyával is kísérletezni. Egyes helyeken azonban 40%-os kálisó adagolása egymagában is jövedelmező lehet.

Németországban egy négyévi kísérlet eredménye szerint 100 kg. kálisóval 30—40 kg. haltöbbletet értek el, ami 12.5 P kálisó árat számítva, mintegy 20—30 P jövedelemtöbbletnek felel meg. Megfigyelték azonkívül, hogy a kálival trágyázott tavakban a halak élénkebbek, mozgékonyabbak és egészségesebbek voltak.

Olyan tavaknál, ahol sok a nád és egyéb vizinövény (kemény flóra) a műtrágyázás előtt elsősorban ezt kell kiirtani, mert különben a vizinövény veszi fel a tápanyagot.

Amennyiben a vízbe szórjuk a tápanyagot, úgy gondoskodni kell arról, hogy a tó vizéből legalább egy hétig ne eresszünk le, hogy a tápanyagot a tófenék felvehesse.

A káli trágyázásnak természetesen elsősorban ott van jelentősége, ahol ez az anyag az optimálisnál kisebb mennyiségben van jelen.

Kontur György.

UJDONSÁGOK—VEGYESEK.

Az elmúlt tél és a halászat.

1939—40 tele valóban egészen rendkívüli volt. Időtartamában, havazás mértékében, szigorúságban még a hírhedt 1928—29-ik telet is felülmúlta. Ez a tél, amilyenre valóban „a legöregebb emberek sem emlékeznek“, súlyos károkat okozott a halászatnak is. Károk mutatkoztak a tartós kemény fagy és rendkívüli mértékű havazás miatt, utólag pedig az olvadás és árvíz miatt.

A helyenkint 50 centiméter vastagságot is meghaladó jég és az erre ráhullott méteres hótömegek elzárták és besötétítették a vizeket. A szerves anyagokat bőven tartalmazó „jó

vizek“ oldott oxigéntartalma ilyen esetben erősen lecsökken, és sok helyen a halak megfulladása ennek a következménye. A lékelés ilyenkor alig használ valamit. Többet ér a hó eltakarítása a tavak jégkérgéről, hogy a világosság behatolhasson a vízbe. Amde erre ilyen tömegű hó esetén alig lehetett gondolni is.

Tógazdaságokban a behavazott és sokszor erős hófúvások miatt teljesen eltörlesztett vízfolyások a teletetők vízellátását tehetik időszerűt lehetetlenné, ami a teletetett halak fulladását okozza ott is, nemcsak a tavakban.

Maga a halászat és a halszállítás is hosszú időre lehetetlené vált, tógazdaságokban és nyílt vizeken egyaránt. Tógazdaságokból a kihalásztott piaci halanyag elszállítása is sokáig lehetetlen volt. A hófúvások miatt ugyanis igen sok vasúti vonalon forgalom, szünet, majd hosszantartó szállítási zavarok álltak be.

A nyílt vizek halászatában hónapokig tartó csaknem teljes szünet volt. A roppant vastag jég és hórteg s a rendkívüli hideg ugyanis a más teleken gyakran kiadós jégi halászat folytatását is lehetetlenné tette. A Balatonon április elején, midőn más esztendőkből már a fogások ivása is folyamatban szokott lenni, ezidén még jégzajlás van!

A tél vége után bekövetkezett árvizek szomorú következményeit napról-napra olvassuk és halljuk a rádió jelentésekből, de mi csak a halászat szempontjából foglalkozunk az áradások hatásaival.

Egyes tógazdaságokban megtörtént, hogy az árvíz rongálásokat és az egyes tavakba kihelyezett, sőt a teletőkben lévő halak összekeveredését eredményezte. Az is megtörtént, hogy a halak kiszabadultak és elszúrtak az árral.

A nyílt vizek hatalmasan megáradva, rombolva hömpölyögnek még most is, amidőn e sorokat írjuk. A halászok inkább a mentési munkákban vesznek részt csónakjaikkal, s nem a mesterségüket folytatják. Ezt különben sem igen tehetik, mert az ártengerben nem lehet semmiféle eszközzel sem eredményesen halászni. Négy hónap úgyszólván teljes téllenségben mult el, ami a nyílt vizek halászatát illeti.

Megértjük, ha ilyen körülmények között halászaink nem az általános tilalmi idő megrövidítését, hanem az idén annak teljes felfüggesztését, valóban nem alaptalanul és jól megindokolva indítványozzák és ajánlják az illetékesek figyelmébe.

Ami a halak idej ivását illeti, eddig a pisztrángféléktől eltekintve még csak a csuka leivásáról van tudomásunk. Ez a ragadozó tudvalevően még a jeges vízben is leivik, olykor már februárban, de márciusban bizonyosan.

A tavaszi ivású halaink (tehát a legtöbb halfajunk) leivása ezidén többnyire késni fog, más esztendőkhöz viszonyítva.

A rendkívül magas, tartós tavaszi árhullám folyóvizeinken — ennek katasztrófálisnak mondható egyéb hatásaitól most eltekintve — a nyílt vizek halászat közelebbi és távolabbi jövőndő eredményessége szempontjából igen hasznosnak mondható.

Nagy folyóinkon az erős áramlás felfelé vándorlásra ösztönzi a halakat az egész Duna és Tisza mentén és a mellékfolyókon is. A román és a jugoszláv szakaszok halai teletől felébredve, hosszú utakat tesznek meg. A folyóvizek csak ritkán vagy már egyáltalán nem közeledő holt ágak most összeköttetésbe jutva a megáradt folyókkal, víz- és halállomány felfrissülés áll be a másként stagnáló vizekben. Erőteljes, iveri kész halak seregei népesítik be vizeinket az alsóbb, halban dúsabb szakaszokról. Kecsegék, tokok, sőt talán még vizák felvándorlása is várható a közönségesebb halak tömegei mellett. Az áradás iszapja trágyázó hatással is van, a friss folyóvizek is igen jó a hatása a holtágak termőképességére, amely így fokozódik. A leivott halak ivadékai kitűnő életfeltételeket találnak majd, ha meglehetősen magas marad a vízállás még májusban is.

Nyílt vizeink halállománya tehát úgy a közeli, mint a távolabbi jövőben, midőn az idegenből jött ívóhalak ivadékai is feljönnek majd, — igen jelentékenyen gyarapodni fog. Ez a kedvező hatás esetleg néhány évig is tapasztalható lesz.

Mindez mégis csak sovány vigasztalás árvízszújtotta Hazánk szerencsétlenül járt vízmenti lakosságának, de e helyen el kellett mondanunk.

Dr. Unger Emil.

„A választmányi tagok létszámemelése és alapszabálymódosítási kérdések.“

(Válasz)

A „Halászat“ folyó évi 3. számában Kontur György töl-lábol fenti címmel cikk jelent meg.

A cikkben többek között — igaz, hogy csak zárójelben — említés történik a Magyar Tógazdaságok r. t.-ről is.

Mint e részvénytársaság vezetője, szót kell emelnem az ellen a beállítás ellen, mellyel ez a megemlékezés történik. A cikkíró ugyanis elválasztja a részvénytársaság kezelésében levő tógazdaságokat a választmányban résztvevő többi „független” „termelő” tógazdaságoktól. De nem csak elválasztja, hanem ki is választja azokat a választmányból, mintha ott sem lennének. Hogy milyen alapon vonja meg fenti jelzőket a részvénytársaság tógazdaságaitól, azzal a cikkíró adós marad. Biztosíthatjuk, hogy tógazdaságaink épp oly „termelők” és épp oly „függetlenek”, mint akár-melyik más tógazdaság. Eppen ezért — s hisszük, hogy ezt valamennyi, az Egyesületben képviselt tógazdaság hozzájárulásával tehetjük — a leghatározottabban tiltakozunk kell a tógazdaságnak a nyíltvízi halászattal való olyan szembeállítás ellen, mint ahogyan azt cikkíró teszi. Hogy a tógazdaságok az Egyesületet nem részesítik olyan támogatásban, mint a nyíltvízi halászati társulatok? Eszerint ne volna tudomása a cikkírónak arról, hogy csak a közel-múltban is *propaganda* célokra körülbelül 7.000 pengőt adtak össze egyes tógazdaságok és halkereskedők? Ezek között ott volt a Magyar Tógazdaságok r. t. és pedig jelentékeny összeggel! Avagy most az új halászati kiállítási pavillon építési költségeihez nem járult-e maga a Magyar Tógazdaságok r. t. oly összeggel, más tógazdaságokkal egyetemben, amely összeghez fogható adományra seholy sem akadunk a halászati társulatoknál? Teljesen elhanyagolja cikkíró a nyílt vizek és tógazdaságok termésének minőségbeli különbségét is, holott a nyílt vízi halászat fogásainak legfeljebb ha 20%-a nemes, értékes hal, míg a tógazdaságok termésének 100%-a az, hozzátevé még azt is, hogy csakis a tógazdaságok haltermése alkalmas távolabb fekvő, tehát külföldi és nagyvárosi piacok tervszerű ellátására. Nem gondolja tehát, hogy az a 35–40%, amit cikkében — úgy látszik mint közgazdasági értékelést — felhoz, a valósággal szemben igen megtévesztő? Csak mellékesen jegyezzük meg még azt is, hogy a halászati társulatokról és a nyíltvízi halászatról, mint azonos dolgokról beszélni nem lehet. Az bizony két különböző dolog. De nem szembeállításra van nekünk szükségünk, hanem egymás mellé állításra!

A cikknek azokkal a vonatkozásaival, amelyek a cikk címével kapcsolatosak, itt nem foglalkozom. Ez ügyben az Egyesület választmányára bizottságot küldött ki, amely a kérdést tárgyalni fogja. Ennek a bizottságnak cikkíró is tagja. Én a magam részéről nem akarok elébe vágni a bizottság állásfoglalásának.

Budapest, 1940. április hó.

Dr. Paluzsa László

a Magyar Tógazdaságok r. t. vezérigazgatója.

Gyászbeszéd.

Ismét szomorú híreket kell közölnünk olvasóinkkal.

Pironcsák Antal halásmester, a legrégebb és legismertebb budapesti halkereskedők egyike, egyesületünk igen régi, hűséges tagja, f. évi március hó 27-én élete 80. évében elhunyt. Már évek óta visszavonultan élt, forgalmas, jóhírű üzletét újabban inkább felsége, veje és gyermekei vezették tovább. — Március hó 29-én temették el igaz részvétellel. Egyesületünk nevében ezúton is kifejezzük családjának őszinte részvétünket.

Április hó elején, mint értesültünk, Mindszenten elhalálozott az ottani legöregebb halásmester: *Danicska Lajos*. Magas kort ért ő is, 81 éves volt. Az utóbbi években érdekes szerepléshez jutott minden esztendőben. A halászok ünnepén: Péter-Pálkor megható ünnepség keretében ő gyűjtötte meg az evező lapátokra szerelt mécseseket, a Mindszent községet alapító halász-elődök emlékezetére. Így volt ez utoljára a múlt esztendőben is. Temetésén, április 2-án előkelő közönség gyűlt össze Mindszentben. A gyászszertartáson *Dr. Taraba József* püspöki tanácsos, plébános mondott magasszónyalású gyászbeszédet. Egyesületünket *Antalfy György* szegedi halásmester tagtársunk képviselte.

Elhunyt öreg tagtársaink emlékét kegyelettel megőrizzük. Az örök világosság fényeskedjék nekik!

Bírálati jegyzőkönyv

felvétel Budapest 1940. március hó 30-án, az országos mezőgazdasági kiállításon.

Jelen vannak: dr. Goszthony Mihály elnök, Répássy Miklós, Illésy Zoltán, dr. Unger Emil, Heincz Pál és Báldy Bálint bírálóbizottsági tagok.

Tárgy: A tenyészállatkiállításon bemutatott halászati csoport bírálata.

Mielőtt a bírálóbizottság a rendelkezésre álló díjak kiosztása tekintetében határozna, megállapítja, hogy a Magyar Tógazdaságok R. T. és Corchus Dezső és Zoltán haltenyésztők által kiállított anyag annyira elsősorú és sokoldalú, hogy mindkét kiállító lényegileg I. díjat érdemelne. Miután azonban a díjazás nem az I., II., III. rendű sorrendben történik, hanem a rendelkezésre álló díjak osztatnak szét, ennél fogva a bírálóbizottság egyhangúlag a következő határozatot hozta.

A bírálóbizottság a kiállított állatok gondos felülvizsgálása után a kitűzött díjakat a következőképpen ítélte oda:

1. A Magyar kir. Földművelésügyi Miniszter Úr díját: *Corchus Dezső és Zoltán haltenyésztőknek ítélte, a kiállított kiváló pikkelyes és csupasz (bőr) pontyokért.*

2. Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület díját a Magyar Tógazdaságok R. T. által kiállított kitűnő ponty-tenyészanyagért.

Az Országos Halászati Egyesület díját ugyancsak a Magyar Tógazdaságok R. T. által kiállított kitűnő fogassüllő és más járulékkal tenyészanyagokért.

3. Az Országos Halászati Egyesület másik díját a gróf Esterházy tatai hitbizományi uradalomnak ítélte oda a szép pikkelyes ponty törzanyagért.

A kiállításra hozott pisztránganyagra vonatkozólag a bírálóbizottság megállapítja, hogy a Soproni kir. Fegyintézet a legkitűnőbb anyagot állította ki, amely feltétlenül díjazásra érdemes, mégis arra való tekintettel, hogy a Felvidék vizeinek népesítése szempontjából fontosabb szerepet játszik a sebes pisztránganyag, és így a díj elsősorban sebespisztráng anyag részére tartandó fenn és ebből az anyagból a legszebb példányokat a Jászóvári Premontrei Rend küldötte fel, amely termelő nem állami intézmény és a 20 évi megszállás alatt is tenyésztését fenntartotta és fejlesztette, és anyagát nagy áldozatok árán hozta fel:

4. A Földművelésügyi Miniszter Úr másik díját a bizottság a Jászóvári Premontrei Rendnek ítélte oda a fentiek alapján.

5. A Soproni kir. Fegyintézetet a kitűnő anyagért elismerő oklevéllel való kitüntetésre hozza javaslatba. A fenti indokolás alapján az OMGE egy másik díj adományozásához járult hozzá a pisztrángtenyésztés fellendítése érdekében.

Ugyancsak elismerő oklevél kitüntetésre javasolja

6. a Sumonyi tógazdaságot,
7. gróf Károlyi István felgyői uradalmát,
8. Tóth Kálmánt, velencetavi halgazdaság bérlőjét,
9. Illik Viktort, Újpest,
10. A Miskolci m. kir. erdőigazgatóságot,
11. A M. kir. Baromfitelepet, Gödöllő.

MEGHÍVÓ.

Alulírott Szob-kovári Ipolyi Halászati Társulat 1940. évi április hó 20-án d. e. 10 órakor Vámosmikolán a község házában 1939/1940. évi rendes közgyűlést tartja, melyre a társulat tagjait és érdekeltjeit ezúton tisztelettel meghívja.

TÁRGYSOROZAT:

1. 1939/1940. évi számadások felülvizsgálata.
2. A befolyt halászati bérek szétosztása.
3. A bérleti szerződések jóváhagyása.
4. Esetleges indítványok.

Vámosmikola, 1940. évi március hó 22-én.

P. H. Olvashatatlan aláírás
társulati elnök.

ÁRJEGYZÉS. A Halbizományi és Halértékesítő r. t. és Zimmer Ferenc halkereskedelmi r. t.-től nyert értesítés szerint, március hó folyamán a nagybani halárak kilógrammonként a következők voltak:

	egész nagy	2.— P
	nagy	1.92 „
Édesvízi élőponty	közép	1.80—1.90 „
	kicsi	1.50—1.70 „
Édesvízi jegelt ponty	közép	1.—1.60 „
Fogassüllő		3.80—6.— „
Harcsa	nagy	2.10—4.50 „
Compó		0.70—1.40 „
Kárász		0.60—1.40 „

Forgalom élénk, irányzat szilárd.

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

Okleveles halászmestert

keres
Gróf ESTERHÁZY TAMÁS
uradalmi erdőgondnoksága
NEMESHANY
Zala vm.

SUMONYI TÓGAZDASÁG

Tóth József és társai
HALKERESKEDÉSE

Folyóvízi és tavi halak
vétele és eladása nagyban és kicsinyben.
TELEFON: 185-740, BUDAPEST
IX., Központi Vásárcsarnok

BARTA LIPÓTNÉ HALKERESKEDŐ

TELEFON:
Iroda: 185-0-71.
Üzlet: 185-5-84.
BUDAPEST, IX., KÖZP. VÁSÁRCSARNOK

Az ország számtalan tógazdaságától kapom a legkitűnőbb elismeréseket, melyszerint a gumüzememben sokévi tapasztalattal készített

gumi halászcizmák

tartósság tekintetében utolérhetetlenek. — Hosszúszárú halászcizmáim a legnemesebb és legerősebb autógumiból készülnek és dacára annak, hogy ára szokatlanul olcsó, mégis

HARCSAIVADÉKOT

keresünk. Ajánlatokat MIKOSDI URADALOM, Mikosdpuszta,
Vas megye, kérjük.

ZIMMER FERENC

Halkereskedelmi Rt.

Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő- és jegelthalat.

Központi telep: IX., Gönczy Pál-u. 4. Telefon: 185-4-48.

Fiókküzetek: IX., Központi vásárcsarnok. Telefon: 185-4-48. — V., gr. Tisza István-u. 10. Telefon: 181-6-79. — VII., Garay-téri vásárcsarnok. Telefon: 130-4-48.

Iroda: VIII., Horánszky-utca 19. Telefon: 135-3-39.

Budapest.

Halászháló

puha inslég és kötél, hálófonal, párafalattság, rebzsinór minden mennyiségben kapható

Ádám Miksa Rt.-nál, Bpest.

Főüzlet: IV., Ferenc József rakpart 6-7. A Ferenc József híd és Erzsébet híd között. Telefon: 18-59-65.



Fiókküzet: VII., Thököly-út 16. szám. A Keleti pályaudvar ind. oldalával szemközt. Telefon: 13-98-61.

a tartóssága fölülmul minden más anyagból készült halászcizmát. —

Kérdézősködére szívesen megnevezem, hogy mely tógazdaságoktól lehet érdeklődni, a nagyon bevált VULKÁN-HALÁSZCSIZMÁIMRÓL

BARNA BÉLA gumüzem, PÉCS
Ferenciek-u. 8.

Halbizományi és Halértékesítő Rt.

A Magyar Tógazdaságok Rt. kizárólagos bizományosa

Igazgatóság: Budapest, V., József-tér 8. Telefon: 18-09-21, 18-09-22.

Levél cím: Budapest 4, postafiók 271. Távirati cím: Tógazdaságok.

Telep és iroda: Budapest, IX., Csarnok-tér 5. Telefon: 18-56-36.

Elárusítóhely: Budapest, IX., Központi Vásárcsarnok. Telefon: 18-56-36.

Szállítási iroda: Budapest, I., Budaörsi-út 87. Telefon: 26-87-16.

Megvesszük tógazdaságok egész haltermését, szállítunk a Magyar Tógazdaságok Rt. kezelésében levő tógazdaságokból elsőrendű, gyorsnövésű egy- és kétnyaras tenyészpontyot, anyapontyot, minden más tenyészhalat s megtermékenyített fogassülőikrát.

