



KIADJA AZ »ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET«

Megjelenik egyelőre minden hó közepén.
Az ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET tagjai ingyen kapják.
Nemtagoknak előfizetési díj:
Egész évre 3000 Kor., fél évre 1500 Korona.

Szerkeszti: UNGER EMIL Dr.
Szerkesztőség: Budapest, M. Kir. Halélettani Kísérleti Állomás (II., Debrői-út 15).
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hírdetéseket a lap számára a „Pátria” r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: Értesítés. — Meghívó. — Hivatalos rész. — A szervetlen és szerves világ kapcsolata a halastavakban. *Maucha Rezső dr.* (Folytatás.) — Jeges halászat a Balatonon. L. — Társulatok. Egyesületek. — Vegyesek. — Hivatalos árjegyzés. — Hírdetések.

Értesítés.

A „Halászat” mult évi október havi számában közzétett, valamint az egyesület tagjainak postán is elküldött felhívás értelmében értesítjük t. tagtársainkat, hogy a „Halászat” támogatására önként felajánlandó összeg 1924. évi első negyedévi részletének kiszámításánál az egyesület választmánya f. évi február hó 23-án tartott ülésében 1 kg. pontyhús értékét 10.000 (tízezer) koronában állapította meg.

Ezen értesítésünk egyben kérelem is áldozatkész tagjainkhoz, hogy a rendkívüli fokozódó drágaságra való tekintettel a „Halászat”-nak, ezen egyetlen szellemi kapocsnak fennmaradását önkéntes adományaikkal támogatni sziveskedjenek. A szerkesztőség.

Országos Halászati Egyesület.

Meghívó.*)

Az Országos Halászati Egyesület f. évi április hó 2-án (szerdán), határozatképtelenség esetében április hó 10-én (csütörtökön) d. u. 5 órakor az Országos Erdészeti Egyesület székházában (V., Alkotmány-utca 6. sz., II. e.) tartandó

évi rendes közgyűlésére

az alapszabályok 10. §-a alapján a t. Címet tisztelettel meghívom.
Budapest, 1924. február hó 15-én.

Br. Inkey Pál
elnök.

Tárgysorozat:

1. Elnöki bejelentések.
2. Corchus Béla emlékének méltatása. Répássy Miklós, h. államtitkár.
3. Titkár évi jelentése.
4. Ügyvezető-titkár alkalmazásának és az új tagok felvételének megerősítése.
5. Számvizsgáló-bizottság jelentése. Az 1923. évi zárszámadások felülvizsgálata. (Alapszabályok 11. §)

*) Ez a meghívó a mai viszonyokra tekintettel, pótolja a külön meghívót, miután a lapot az Országos Halászati Egyesület minden tagjának megküldjük.

6. Az 1924. évi költségelőirányzat és ennek kapcsán az 1924. évi tagsági díj megállapítása. (Alapszabályok 19. §)
7. Dr. Dobránszky Béla alelnök pályadíjának odaitétele.
8. Elnökség, választmány választása három évre. (Alapsz. 12. §)
9. Indítványok. (Nyolc nappal a közgyűlést megelőzően írásban nyujtandók be.)

* * *

A közgyűlés után a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás tagjai veitett képekkel és bemutatásokkal kapcsolatos népszerű tudományos előadásokat tartanak

a tótrágyázás problémájáról.

1. Lindmeyer Antal kir. adjunktus: A természetes és mesterséges trágyázó anyagokról.
 2. Dr. Maucha Rezső kir. adjunktus: Általános szempontok a halastavak trágyázásánál.
 3. Dr. Unger Emil kir. adjunktus: A trágyák hatása a természetes haltáplálékra és e hatás megállapítmódja.
- Vendégeket is szívesen látunk. Tisztelettel: Az elnökség.

HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. pénzügyminisztériumnak 109.651/1923. VIII. b. számú körrendelete

valamennyi m. kir. pénzügyigazgatóságnak — a székesfővárosi kivételével —, a m. kir. pénzügyigazgatósági kirendeltségnek és a m. kir. adóügyi útmutató és ellenőrző hivatalnak.

A halászat ált. forgalmi adókötelezettsége tárgyában az 1923. évi május hó 18-án kelt 44.132—1923. számú körrendeletnek azt a rendelkezését, hogy a halászat, amennyiben azt bérelt területen kereskedés céljából úzik, ált. forgalmi adó alá esik, a végrehajtás folyamán nem mindegyik pénzügyigazgatóság értelmezte helyesen.

A halászat az 1921: XXXIX. t.-c. 29. §-ának rendelkezései szerint az östermelés ugyanazon ágazatának tekinthető, mint a mező- és szőlőgazdaság stb. A törvénynek östermelést illető általános rendelkezései az östermelés egyes ágazataira egyformán vonatkoznak.

Nyilvánvaló tehát, hogy a 44.132/1923. számú körrendeletnek fent idézett rendelkezése csak arra a kereskedésre vonatkozik, amely a halaknak közvetlenül a fogyasztóközönség részére való eladására irányul. Ha tehát valamely bérelt területen úzott halgazdaság termékeit valamely nagykereskedő értékesíti, általános forgalmi adó alá ez után a kereseti tevékenysége után nem esik.

Budapest, 1924. január hó 14-én.

A miniszter helyett: Vargha Imre s. k., államtitkár.

A szervetlen és szerves világ kapcsolata a halastavakban. *)

Írta: **Maucha Rezső dr.**

(Folytatás.)

Hogy elméleti okoskodásainkat igazoljuk, végeztük alábbi kísérleteinket, melyek célja a nannoplankton termelőképességének meghatározása volt. Evégből a *Winkler*-féle oxigénmeghatározó módszert alkalmaztuk, amely rendkívül pontos és megbízható eredményeket ad, úgyhogy a legérzékenyebb vizsgálatok végzésére is alkalmas. Kísérleteinknél úgy jártunk el, hogy a *Winkler*-féle oxigénmeghatározó módszernél használatos palackokat színiig töltve nannoplankton-tartalmú vízzel, egyidejűleg meghatároztuk a víz oxigéngáz-tartalmát. Majd a vízzel töltött palackokat fény behatásának tettük ki és pontosan megmért idő múlva újból meghatároztuk a palack vizének oxigéngáz-tartalmát. Természetesen ilyenkor mindig a víz oxigéngáz-tartalmának megnövekedését észleltük, mert a nannoplankton a fény behatására fotoszintetikus úton szerves anyagokat termelt s az elfogyasztott széndioxid teljes oxigéntartalmát a vízbe juttatta. A két oxigén-meghatározás eredményének különbsége volt tehát az oxigén szaporulat mértéke.

Ez az oxigén-szaporulat nem adhatta azonban a termelés mértékének megfelelő valódi oxigén-szaporulatot, mert a nannoplankton egyidejűleg lélekzett is, tehát életfolyamatai fenntartása végett oxigént is fogyasztott. Hogy a szaporulat valódi értékét megkaphassuk, szükséges volt tehát a légzésre elhasznált oxigéngáz mennyiségét is meghatározni. Ez hasonlóan történt, csupán azzal a különbséggel, hogy a nannoplankton-tartalmú vízmintákat ezúttal nem fény hatásának tettük ki, hanem ismert ideig sötétben tartottuk el. Az ekként kapott oxigén-emésztés értékét hozzáadva a fenti módon mért termelési adathoz, megkaptuk a valódi termelés értékét.

A termelés és emésztés nagyságát azonban a hőmérséklet is befolyásolja, ezenkívül a termelés még a fény erősségével is változik. A hőmérséklet befolyását úgy határoztuk meg, hogy a vízmintákat a kísérlet tartama alatt állandó hőmérsékleten tartott, vízzel telt üvegekben tettük ki a fény hatásának, ha a termelés értékét óhajtottuk meghatározni. Az emésztési kísérleteknél ellenben a palackokat jól elzárható termosztát-szekrényekbe helyeztük, melyeknek hőmérséklete tetszés szerint szabályozható volt.

A fény erősségének meghatározása végett külön módszert kellett kidolgoznunk, melynek részletes ismertetésétől, annak sok elméleti vonatkozása miatt, helyüzt el kell tekintenünk. Csupán azt akarjuk megemlíteni, hogy a célra az úgynevezett *Krüss*-féle kolorimétert használtuk, melyet előzőleg átalakítva fotometrius mérésekre tettünk alkalmassá akként, hogy a mérendő fény erősségét egy állandó fényerejű kis izzó lámpáéval hasonlíthassuk össze. Az így meghatározott fényerősséget már most tetszés szerinti mértékben óhajtván csökkenteni, úgy jártunk el, hogy az ismert fényerősségnek kitett palackokat áttetsző papirosnak 1—30 számú rétegével burkoltuk. Minthogy a papiros fényelnyelőképességét előzőleg meghatároztuk, ki tudtuk számítani, hogy az eredeti fény erősségét a különböző számú papirosrétegek minő mértékben csökkentették és így az ugyanazon vízmintában élő nannoplankton termelőképességét különböző fényerősségnél tanulmányozhattuk egyidejűleg.

E kísérleteink eredményei röviden összefoglalva a következők:

Az oxigén-emésztés mértéke a hőmérséklettel rohamosan növekedik. Az emésztés reakció-sebességének a hőmérséklettel való változása követi *van't Hoff* híres holland tudós egyenletének törvényszerűségét, jelölül annak, hogy az oxigén-emésztési folyamat a reakció-sebesség törvényének hódol.

Az oxigén-termelés reakció-sebessége mintegy 20° C. hőmérsékletig ugyancsak a *van't Hoff*-féle egyenlet törvényszerűségét követi. Miből következik, hogy a fotoszintetikus termelés is a reakció-sebesség törvényének van alávetve. 20° C. hőmérséklettől kezdve azonban a termelési folyamat reakció-sebessége már sokkal kisebb mértékű növekedést mutat és 31·3° C. hőmérsékleten éri el legnagyobb értékét. Innen kezdve a termelés reakció-sebessége a hőmérséklet növekedésével rohamosan csökken; a fehérjék alvadási pontjának (44—45°) környezetében, vagyis 43·4° C. hőmérsékletnél annak értéke pedig nullává lesz. Ebből tehát az következik, hogy a nannoplankton fotoszintetikus termelésének 31·3° C.-nál optimális hőmérséklete van, vagyis ez azt jelenti, hogy 31·3° C.-nál a nannoplankton termelőképessége a legnagyobb. Kitént továbbá kísérleteink eredményeiből, hogy 27·7° C. hőmérsékleten a termelés és emésztés reakció-sebességének állandói egymással számértékileg is megegyeznek.

E kísérleteink tehát azt bizonyítják, hogy a nannoplankton anyagforgalmát tényleg a reakció-sebesség törvénye irányítja, miért is azon elméleti úton levezetett megállapítások, melyekről fentebb már megemlékeztünk, megállják helyüket. Eszerint tehát kísérletileg is igazoltuk, hogy a nannoplankton csak egy bizonyos határig szaporodhatik el a vízben és pedig a szaporodásnak a víz szabad és félig kötött széndioxid tartalma vet határt. Ha a víz elérte ezt a maximális nannoplankton-tartalmat, azt mondjuk, hogy az nannoplanktonnal telítve van. Azt találtuk, hogy a természetes vizek állandóan telítve vannak nannoplanktonnal. Röviden tehát úgy fejezhetjük ki magunkat, hogy valamely víz termelőképessége arányos a benne oldott hasznosítható széndioxid mennyiségével.

Végül a nannoplankton termelése és a fény-intenzitás között fennálló összefüggés kiderítése végett végzett kísérleteink eredményeit ismertetjük. Ezek szerint sötétben nincsen termelés, vagyis akkor a termelés reakció-sebessége nullával egyenlő. A fény erősségének fokozásánál azt találtuk, hogy a termelés reakció-sebessége növekedik mindaddig, amíg elérünk egy olyan fényerősséget, amelynél a termelés mértéke (reakció-sebessége) a legnagyobb. Innen kezdve tovább fokozva a fény erősségét, a termelés mértéke ismét csökkenni kezd, míg egy meghatározott fény-intenzitásnál a nannoplankton termelőképessége teljesen megszűnik. Ettől a fényerősségtől kezdve már hiába fokozzuk a fény erejét, termelést többé nem észlelünk, vagyis a nannoplankton úgy viselkedik, mintha sötétben volna. Az ilyen a termelés szempontjából nem hasznosítható fény-intenzitást meddő fényerősségnek nevezhetjük.

Ez az eddigi feljegyzéssel teljesen ellentétben álló észlelet tehát azt jelenti, hogy a nannoplankton fotoszintetikus termelésének fényintenzitási optimuma is van, vagyis hogy van egy olyan fényerősség, amelynél a nannoplankton ugyanazon idő alatt a legtöbb szerves anyagot termeli. Ennél a fényerősségnél gyöngébb vagy erősebb megvilágításnál tehát a termelés csak kisebb lehet. Ez az optimális fényerősség nem mondható

*) L. Halászat 1—2. számát.

nagynak, amennyiben az a közvetlen napfény fényerejének $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ közé esik. Feltűnő jelenség, hogy egy bizonyos fény-intenzitáson túl a termelés egészen meg is szűnik, tehát nem állja meg a helyét az a nézet, hogy a tavak vizének átvilágításának fokozásával a nannoplankton termelése korlátlanul növekedik, sőt elképzelhető, hogy túlságosan erős napsugárzás esetén a nannoplankton termelése egészen meg is szűnik, tehát ugyanolyan viszonyok állanak be, mint éjnek idején.

A számítások azt mutatták, hogy a termelés nagyságának a fény-intenzitással való változása, igen nagy közelítéssel a szinusz-függvény törvényét követi.

Ez az első pillanatra meglepőnek látszó jelenség a kauzalitás törvényével kielégítő módon értelmezhető. Tudjuk, hogy a kauzalitás törvénye szerint az okozat mindenkor arányos az okkal. A mi esetünkben az ok a föld felületét érő napfény intenzitása, amely a föld gömb alakjánál és mozgásainál fogva úgy térben, mint időben a szinusz-függvény törvénye szerint változik. Természetes tehát, hogy az okozat, vagyis a nannoplankton fotoszintetikus termelése ezzel arányosan, vagyis ugyancsak a szinusz-függvény törvénye szerint kell hogy változzék, mert ellenkező esetben a napsugárzás fény-intenzitását a nannoplankton nem használná ki gazdaságosan. A természet pedig mindenhol a legnagyobb ökonómiára törekszik. (Folyt. köv.)

Jeges halászat a Balatonon.

A karácsony táján beállott erős hidegek a Balatont ez idén rövid egy hét alatt vastag jégtakaróba burkolták úgy, hogy újév táján már az egész tavon nemcsak a téli sport minden ágát, hanem a jeges halászatot is vígan folytatták.

A jeges halászatnak a Balatonon csak ritka években voltak együtt olyan kedvező előfeltételei, mint az idén. A jég aránylag gyorsan és meglehetősen egyenletesen képződött, a szórványos „töréseket” és „turolásokat”, a ferdén egymásra ágaskodó jégtömböket elég hamar „elnyelte” a víz, az állandó erős éjjeli fagyok a jeget napról-napra erősen „hízalták”, úgyhogy január vége felé már 30—35 cm. vastag jégpáncél fedte a tavat, amelyen nagyobb rianások alig akadtak a halászok útjába. A zord, hófúvásos téli viharok úgyszólván teljesen megkímélték az idén a jégi halászokat, akik majdnem nap-nap után kivonulhattak ősi, furcsa nevű szerzásaikkal (gemics, cibék, szakóca stb.) a beláthatatlan jégmező hátán őrzött szánkókra „fagyott” hálóikhoz. Két-háromszáz, sőt négyszáz likas „tanyát” is húztak egy-egy nap a síófoki halászok, akik elismerten legjobban értik ezt a kemény mesterséget és napkelteitől napnyugtáig fél Balaton szélességen kerítették 400 méter hosszú öreg hálóikkal a jég alatt tunyán tömegbe verődő, egymáson melegedő „csoprosodó” harcsát, fogast, gardát, keszeget.

Ahová a Balaton beállása előtt uralkodó szelek a halakat hajtották, ott ezek nagyjában meg is maradtak — a hal a jég alatt nem igen vándorol —, így esett, hogy a decembervégi erős nyugati szelek a nagyobb, nemesebb halakat inkább a keleti medencébe gyűjtötték, a tihanyiak és síófokiak öröme, a silányabb keszeget és gardafélét pedig hátrahagyták Fonyódnál, Révfülpön és Keszthely halászáinak. Az őszi jó fogásokra, amikor a síófokiak állá kopott fel a „jóhal” keresésében, most amazokhoz, a nyugati vizek halászához jött át a szomorú halszúke.

A szép téli napok egyikén magas vendégei voltak a foki halászoknak. József főherceg és József Ferenc főherceg, Schioppa Lőrinc pápai nuncius, Csizsárik János dr. c. püspök és Álgya Papp Sándor tábornok a Balaton Halászati Részvénytársaság meghívására lerándultak egy pompás szélcsendes napon Siófokra és végignézték három háló kihúzását (az úgynevezett markolást) a Balaton jegén.

A halászatot bérlő részvénytársaság részéről a betegsége miatt akadályozott Purgly Pál elnök-vezérigazgató helyett dr. Lukács Károly ügyvezető-igazgató kalauzolta a magas vendégeket a Siófok és Tihany között dolgozó halászokhoz, akiknek munkáját a vendégek nagy érdeklődéssel szemlélték. A szárazra került mintegy tíz mázsányi zsákmányban aránylag csak mintegy ötödrész nemeshal akadt, a többi keszegféle volt, a vendégek mindazáltal rendkívül élvezték a friss levegőn egyszerűen felrisszult, élénken ficáncoló szép fogásokat, harcsákat, csukákat és pontyokat a halaknak a hálósákból szakaszonként való kiborítását, a halak osztályozását, összegyűjtését és elszámkézését a jégparton várakozó teherautóhoz.

A fenséges urak a vérbeli sportemberek ügyességével és kitartásával fáradhatatlanul siklottak fürge „fakutyáikkal” a havas pástáktól csak itt-ott barázdált síma jégmezőn, egyik halászbokortól a másikig, a hálóvezetés minden fázisát elmagyaráztatva maguknak Borbély Károly főhalázmesterrel, majd szóba elegyedve a kötelek cibékelő, meg a vezérrudat hajtó közhalászokkal, akik között József főherceg sok jó somogyi 44-es meg 19-es harctéri katonájára talált.

Az idő egész nap csodásan kedvezett a kirándulásnak, a verőfényes szélcsendben a Balaton egész partvidéke az akaratyiai nagyfától Badacsonyig, a csopaki Riviéra, a tihanyi apátság feledhetetlen és romantikus konturokkal bontakoztak ki a természet és főleg a Balaton szépségei iránt rendkívül fogékony vendégek előtt. A társaság közel 4 óra hosszat időzött a Balaton jegén a síófoki jeges halászok között, akik a ritka látogatóra mindvégig büszkén fognak visszaemlékezni.

L.

TÁRSULATOK. EGYESÜLETEK.

Az Országos Halászati Egyesület választmánya f. évi február hó 23-án ülést tartott.

Jelen voltak: *br. Inkey Pál* elnökle alatt dr. Dobránszky Béla, Fischer Frigyes, dr. Hirsch Alfréd, Purgly Pál, Répássy Miklós, Scheiber József, Szurmay Sándor, Zimmer Ferenc.

Távolmaradásukat kimentették: Kuttner Kálmán, dr. Korbuly Mihály.

Elnök a megjelenteket üdvözölve az ülést megnyitja és mielőtt a tárgysorozatra áttérne, megemlékezik az egyesületet a közelmúltban ért súlyos veszteségről, Corchus Béla alelnök elhunytáról. Az elhunyt úttörő és lankadatlan munkássága, közvetlen, vonzó egyénisége pótolhatatlan irt hagyott úgy az egyesület életében, mint munkatársai és barátai lelkében.

Indítványozza, hogy az egyesület gyászának kifejezéséül

1. Corchus Béla emlékét jegyzőkönyvben örökítse meg s erről a jegyzőkönyvi kivonat csatolása mellett a gyászoló családot értesítse;

2. a közgyűlésen a választmány egyik tagja Corchus Béla felettl emlékbeszédet tartson;

3. Corchus Béla nevének megörökítése céljából az egyesület körirattal forduljon valamennyi tógazdaságához, hogy egyik tavát az ő nevével nevezze el. Ily módon éppen az elhunyt munkásságának terén, a tógazdaságokban időtlen időköz fogják ismerni azt a nevet, amelynek hordozója ezen a téren annyit fáradt és annyi sikert ért el. A választmány az elnök indítványát egyhangúlag elfogadta.

Ezek után a választmányi ülés tárgysorozata vétetett tárgyalás alá.

1. *Tihár* bemutatja a közgyűlési meghívó tervezetét, amelynek tárgyalása során a választmány akként határozott, hogy a közgyűlés f. évi április hó 2-án (szerdán), határozatképtelenség eseté

széndioxid) tartalmaz a víz, annál nagyobb felületű, tehát egyedekben is gazdagabb producens flóra (nannoplankton) fejlődhetik ki a vízben, ha a fizikai tényezők (fény, hőmérséklet stb.) egyébként rendelkezésre állanak. Noha a kémiai vizsgálatok szerint a víz sok hidrokarbonát széndioxidot tartalmazott, az egyidejűleg végzett biológiai vizsgálattal abban producensek (nannoplakton) egyáltalán nem voltak kimutathatók. E feltűnő jelenséget tehát nem a kémiai, hanem a fizikai tényezők hiányára kellett visszavezetni. A 22° C. hőmérsékletű forrásvíz mélységből fakadt fel, ahol az huzamosabb ideig sötétségben tartózkodott és így abban a producensek széndioxid asszimilációjának lehetősége eleve ki volt zárva. Tehát a vízben nem is fejlődhetett ki nannoplankton. A nannoplankton széndioxid asszimilációjának azonban, mint az ismeretes, a víznek oldott oxigéngázzal való ellátása körül igen lényeges szerepe van. Közel fekvűt tehát a gondolat, hogy a nannoplankton hiánya oxigén-hiánnyal járt karöltve és így a halak nem mérgezett anyagok hatására, hanem oxigén hiányában pusztultak el, megfúltak. A helyszínen végzett vizsgálataink tényleg azt eredményezték, hogy a forrásvíz a halak megélhetéséhez szükséges oxigéntartalom alatti messze elmaradó kis mennyiségben tartalmazott oxigéngázt.

Ez az eset tehát megtanít arra, hogy nemcsak bizonyos ártalmas anyagok jelenléte, hanem a halak megélhetéséhez szükséges egyes alkotórészek hiánya is okozhatja a halak gyors elpusztulását. Továbbá szépen mutatja a nannoplanktonnak a víz oxigénnel való ellátása körül való fontos szerepét.

Végezetül meg kell még említenünk, hogy a szóbanforgó forrásvizet természetesen alkalmasnak minősítettük halászati célokra, mert annak normális körülmények között és fény jelenlétében okvetlenül be kell népesednie producensekkel, amit egyébként az az észleletünk is bizonyít, hogy már mintegy 30 méterrel távolabb a forrástól, ahol a víz már elterült, gazdag nannoplanktont és magasabbrendű faunát és flórát lehetett kimutatni.

Dr. Maucha Rezső.

A pisztrángtej termékenyítő képességéről. Dr. Scheuring Lajos érdekes vizsgálatokat végzett a bajor halászati kísérleti állomáson (Allg. Fischerei Ztg. 1923. Nr. 17—18.) annak eldöntésére, hogy miért sikerül Németországban az utóbbi években a pisztrángivadék oly rosszul s miért van közöttük oly sok életre nem képes csenevész és torzszülött. Abból a valószínű föltevésből indult ki, hogy az ikrák és a haltej nyeresése nem vad, hanem tógazdaságokban nevelt és hízlalt pisztrángokat használnak s megvizsgálta, hogy ezeknek a halaknak az ivarsejtjei mennyivel terméketlenebbek a vadhalak ivartermékeinél. Minthogy általában közismert tény, hogy tisztán kitenyészett, nehéz, nagyhúsú és kövér apaállatok rosszabb termékenyítő képességgel bírnak, mint silányabb, apróbb rokonaik, föltételezte, hogy a pisztrángtenyészdékben észlelt szomorú jelenségek szintén az elfajzott haltej felhasználásában lelik meg magyarázatukat. Föltévéseiben nem is csalódott. Kitént, hogy a szabadvizetből származó pisztrángok tejében háromszor oly sokáig éltek és mozogtak az ondósejtek, mint a tógazdaságokban nevelt és hízlalt pisztrángtejeké. Tudjuk, hogy a haltej sok milliónyi, főzőkanálalakú sejtek tömegéből áll, amelyek a vízbe kerülve élénken mozognak. A főzőkanál feje az ondósejt magja, nyele pedig egy hosszú vékony farokszerű nyulvány, mellyel az ondósejt kigyózó mozgást végez és ennek segítségével úszkálhat a vízben. Ennek a szervnek a segítségével keresi fel a vízbe jutott ondózálcscsa az ikrát, hogy azt megtermékenyítse. Érthető tehát, hogy mennél tovább marad meg az ondósejteknek ez a mozgási képessége a vízben, annál nagyobb valószínűséggel fognak azok az ikrával találkozhatni.

A legjobb tejet 2 és 3 éves vadpisztrángok szolgáltatták. Ezek tejében nem akadt mozdulatlan ondósejt s az egyes ondósejtek élettartama egyenlő hosszú volt. Idősebb tejesek tejében sok volt a vizenyő és kevés az ondó s ennek is nagy része mozdulatlan, tehát termékenyítésre alkalmatlan sejtekből állott, a mozgékony ondósejtek között is hosszabb és rövidebb életűek voltak.

Kísérleti úton kiderítette azután azt is, hogy a kifejt pisztrángtej mennyi ideig őrizhető meg és raktározható anélkül, hogy termékenyítő képességét elveszítené. Tiszta, fedeles üvegedényekben, jég-szekrényben 10 napig életképesen tudta a pisztrángtejet megőrizni s ötnapos tejjel végzett termékenyítő kísérletek csak 8%-kal adtak rosszabb eredményt, mint friss tej alkalmazásakor. Minthogy a haltej könnyen megfagy, vigyázni kell arra, hogy túl ne hűtsük, mert ezáltal megromlik. Legalkalmasabb a raktározásra a +3 — +8 C°, a termékenyítésre +3 — +15 C°-os környezet.

Oxigénben gazdag víz hozzáadása által meghosszabbítható a haltej élettartama a rendes tartam két- vagy háromszorosára. Az oxigént kötött alakban pl. kaliumpermanganát alakjában is adhatjuk a tejhez. Ennek a sónak 1/10,000—1/100,000 oldata, víz helyett a tejhez keverve, igen meghosszabbítja az ondósejtek mozgási képességének idejét.

Minthogy a termékenyítési eredmények egyenes arányban állanak a felhasznált haltej ondósejtjeinek mozgási képességével, megkísérelte az ondó mozgási képességét mesterséges izgatószerekkel fokozni. Ötvenötfele só híg oldatának hatását tanulmányozta ilyen módon és kiderítette, hogy sok sóoldattal igen kedvező eredmények érhetők el és az ondósejtek mozgási képessége a rendes tartam három-négyszeresére is meghosszabbítható, más sóoldatok ellenben mérgezőleg hatnak.

A legjobb eredményeket a natriumchlorid (konyhasó) $\frac{n}{10}$ oldatával érte el.

Kiderítette azután, hogy mérges sóoldat más sók hozzáadása által (melyek esetleg egyedül szintén mérgesek lehetnek) méregteleníthetők. A kaliumsók mérges hatása pl. natriumsóknak hozzáadása által már 1:13 arányban is eltűnik.

Megemlíti továbbá, hogy a haltej élettartamát fokozza az ikrás testüregéből az ikrákkal kiürített folyadék is, nem szabad tehát a pisztrángikrákat rostán felfogni, mert ennek likacsain át az a hasznos folyadék elfolyik, hanem az ikrák a folyadékkal együtt mindig táliban fogassék föl.
Dr. Hankó.

Hivatalos árjegyzés. A budapesti vásárcsarnokok igazgatóságának jelentése szerint a központi vásárcsarnok nagykereskedésében február hó folyamán a forgalom változatlan árak mellett lanyha volt.

Nagyban az élő ponty kilogrammja 15.000—23.000 K, az élő kárász 9000—14.000 K, az élő compó 16.000 K árat ért el; jegelt halban a ponty kilogrammja 6000—19.000 K, a harcsa 20.000—25.000 K, az I. fogassüllő 42.000 K, a III. fogassüllő 30.000—40.000 K, a IV. fogassüllő 13.000—25.000 K, a balatoni keszeg 3000—6000 K. között változott.

A kicsinyben való árusításnál az áringadozásokat kilogrammonként koronában az alábbi összeállítás mutatja:

a) Édesvízi (élő) hal:	1924. febr. 2.		1924. febr. 27.	
	Vásár-csarnokokban	Nyílt piacon	Vásár-csarnokokban	Nyílt piacon
Ponty, nagy ...	16000—18000	12000—18000	35000—40000	25000—40000
" kicsiny ...	13000—15000	—	26000—35000	—
Harcsa, nagy ...	34000—34000	—	—	—
" kicsiny ...	22000—22000	—	70000—70000	—
Csuka, nagy ...	—	16000—16000	28000—38000	—
" kicsiny ...	14000—14000	—	21000—25000	—
Fogassüllő, dunai ...	—	—	—	—
Kárász ...	10000—11000	9000—11000	20000—20000	12000—20000
Compó ...	—	—	—	14000—25000
Márna ...	—	—	30000—30000	—
Keszeg ...	—	—	—	—
Kecsege kicsiny ...	—	—	—	—
Apró, kevert hal ...	—	—	—	—
b) Édesvízi jegelt (nem élő) hal:				
Ponty, nagy ...	6000—14000	10000—15000	26000—33000	24000—25000
" kicsiny ...	5000—12000	—	22000—24000	—
Harcsa, nagy ...	24000—35000	20000—33000	60000—60000	—
" kicsiny ...	18000—24000	—	40000—50000	—
Csuka, nagy ...	13000—18000	12000—14000	26000—35000	—
" kicsiny ...	9000—13000	—	20000—26000	—
Fogassüllő, dunai ...	20000—35000	—	—	—
I. Fogassüllő, balatoni nagy 3 kg.-on felül ...	42000—45000	—	65000—80000	—
II. Fogassüllő, balatoni nagy 2-3 kg.-os ...	34000—35000	20000—25000	55000—55000	32000—40000
III. Fogassüllő, balatoni kicsi 45 cm. h. feljebb ...	28000—30000	—	45000—50000	—
IV. Fogassüllő, balatoni kicsi 35 cm. h. feljebb ...	18000—20000	—	25000—30000	—
Keszeg, balatoni ...	3200—4000	—	—	—
Garda, balatoni ...	3000—4000	—	—	—
Kárász ...	7000—7000	—	12000—30000	—
Compó ...	—	—	—	—
Márna ...	—	—	—	—
Keszeg ...	—	3000—4500	—	5000—6000
Pisztráng ...	3500—3500	—	—	—
Kecsege, nagy ...	—	—	—	—
" kicsiny ...	—	—	—	—
Apró, kevert hal ...	3500—3500	3000—6000	9000—9000	3000—6000
c) Rákfélék és egyéb neműek:				
Folyami rák, nagy ...	—	—	—	—
" " kicsiny ...	—	—	—	—

IFJ. SINGHOFFER ÁGOSTON és TÁRSAI

HALNAGYKERESKEDÉS

CZÉGTULAJDONOS:

HALTENYÉSZTŐ ÉS HALKERESKEDelmi RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Raktár és kereskedelmi iroda: **BUDAPEST, IX., ERKEL-UTCZA 3. SZ.**

TELEFON: nappal: József 48-48, éjjel: Budafok 128.

Központi iroda: **BUDAPEST, V., BÉLA-UTCZA 8. TELEFON: 79-46.**

Halászhálók

legjobb minőségű, 3—2-sodratú, hosszú-szalú kenderfonalból készült, úgyszintén **halászkötelek, inslég, horog, halászczérnák** készen és megrendelésre kaphatók

Hirschfeld Ármin
Debreczen, József kir. herceg-u. 38.

Halászháló

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

ÁDÁM MIKSA RÉSZVÉNYTÁRSASÁGNÁL
Budapest, IV., Ferenc-József-rakpart 6—7.
TELEFON: József 61—48.

Halászati és gazdasági felszerelések: halászcsonakok, haltartók, csónakbarkák, apacsutok, nádvágókések, csákyák, húzó- és kormányvezézők (kőrisfából), sport- és luxuscsonakok, evezők.

Kötélárúk: ruhaszáritókötél, rudalókötel, nyakló, marha- és borjúkötel, istráng, szántógyeplő, nyereg stb. gyártása és eladása:

HIRMANN ISTVÁN ipartelepei, VÁC

Kódsdi-út 52. (vasut mellett). Telefon: 72. Központi iroda: Budapest, V., Alkotmány-utca 20. Telefon: 179—51

Kérjen árajánlatot!

Az árúk kiválóságáról személyesen meggyőződhet!

Tógazdaságok figyelmébe!

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

ZIMMER FERENCZ halászmester, **BUDAPEST**, Központi vásárcsarnok. Telefon: József 48—94

Halértékesítő Részvénytársaság

halnagykerekeskedés

Árusító hely: **Budapest, IX., Központi vásárcsarnok**

Telep és iroda: **Budapest, IX., Csarnok-tér 5.**

Telefon nappal: József 113—54.

Telefon éjjel: József 49—06.

Központi iroda: **Budapest, V., Széchenyi-utca 1.**

Telefon: 154—44, 154—45.

MEGVESSZÜK tógazdaságok egész haltermését, **SZ ÁLLITUNK** a Magyar Tógazdaságok részvénytársaság kezelésében levő tógazdaságokból elsőrendű gyorsnövésű cseh és bajor egy és kétnyaras pontyokat, anyapontyokat s minden más **tenyészhalat** és megtermékenyített **fogassüllőikrát**, valamint etetési üzemre berendezett tógazdaságok részére különféle **haltakarmányt**.