



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

Megjelenik egyelőre minden hó közepén.

AZ ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET tagjai ingyen kapják.

Nemtagoknak előfizetési díj:

Egész évre 6 aranykorona, fél évre 3 aranykorona.

Előfizetési díjakat és hirdetések az Országos Halászati Egyesület (Budapest, V, Országház-tér 11. II. em. 213.) fogad el.

Kéziratok és szakkérdések a szerkesztőség címére küldendők.

.....

SZERKESZTŐSÉG: BUDAPEST, M.-KIR. HALÉLETTANI KISÉRLETI ÁLLOMÁS (II, DEBRŐI-ÚT 15. SZÁM.)

TARTALOM: Általános szempontok a halastavak trágyázásánál. Dr. Maucha Rezső. — A tengerfenék titkaiból. Dr. Unger Emil. — A tófenék megvizsgálása a lecsapolás után. Dr. Hankó Béla. — Egy érdekes japán horgászbot. Ifj. Unger Károly. — Irodalom—Könyvismertetés. — Társulatok—Egyesületek. — Vegyesek. — Hivatalos árjegyzés. — Hirdetések.

Olvasóinkhoz!

Boldog újesztendőt kívánunk az Országos Halászati Egyesület minden tagjának és a „Halászat“ olvasóközön-ségének. Kérjük a Mindenhatót, adja áldását mindnyájunk fáradozására, hogy kötelességeinket teljesítve, munkálkodásunkat siker koronázza sokat szenvedő hazánk javára is!

Teljes igyekezetünkkel rajta leszünk, hogy olvasóink érdekeit híven szolgáljuk, viszont nyomatékosan kérnünk kell egyesületünk minden tagját és lapunk minden előfizetőjét, ne feledkezzenek meg arról, hogy a lap megjelenéséhez, tartalmához és terjedelméhez az olvasóközön-ségnek kell az anyagi eszközöket szolgáltatnia. Tartalmas, jó lapot csak akkor adhatunk, ha az egyesület tagsági díjai és az előfizetési díjak mindenki részéről pontosan, teljes összegben befolyznak az Országos Halászati Egyesület pénztárába. (Budapest V, Országház-tér 11. II. emelet 213.)

A fizetés megkönnyítésére jelen számunkhoz postatakarékpénztári befizetési lapot mellékelünk. Az egész évi tagsági díj, nem tagok részére pedig az előfizetési díj 6 aranykorona, a jelenleg érvényben levő szorzószám szerint 102,000 papírkorona. Állami tisztviselőknél ez összeg fele.

Budapest, 1925. január 1.-én

A „Halászat“ szerkesztője.

Az egyesület elnöksége.

Általános szempontok a halastavak trágyázásánál.

Írta: Dr. Maucha Rezső*

Ösidők óta ismeretes, hogy a termő talajok trágyázásra szorulnak, ha azok termőképességét fenn akarjuk tartani. Már Homerosnál is találunk adatokat arra nézve, hogy e célra az istállótrágyát alkalmazták és a múlt század elejéig csaknem kizárólag az istállótrágya volt az egyedüli szer, amit talajjavításra használtak.

A termelési igények növekedésével azonban csakhamar kitűnt, hogy a természetes trágyázó anyagok nem elegendők a fogyasztás mértékétől megkívánt termelési hozam biztosítására, szóval egyéb trágyázó szereket kellett keresni, hogy a talaj kizsárolásait megakadályozhassák. Liebig J. hírneves német kémikus tanulmányozta a növények tápanyag szükségletének minőségi és mennyiségi viszonyait és e korszakalkotó vizsgálataival állapította meg amaz alapelveket, amelyek szerint a mesterséges trágyázó anyagok alkalmazása lényegileg még ma is történik.

Tőle ered továbbá a rendkívül fontos minimum törvény felismerése is, amely — mint az ismeretes — azt mondja ki, hogy a termelést a talajban minimális mennyiségben jelenlevő növényi tápanyag szabja meg.

A mesterséges trágyázó szerek bevezetése óta a mezőgazdasági termelés terén már a hozam megkétszereződéséről beszélhetünk. Természetes, hogy ezek a fényes eredmények a tógazdákat is a mesterséges trágyázó anyagok alkalmazására serkentették és Zuntz és Knauthe voltak az elsők, kik e kérdéssel először tudományos alapon foglalkoztak. Knauthe e vizsgálatok alapján megállapítja, hogy a mezőgazdasági és halastavas termelés között lényeges különbségek nincsenek és ezek

*) Előadta az Orsz. Halászati Egyesület 1924. évi április hó 10-én tartott rendes közgyűlése után.

a mezőgazdasági termelésre megállapított törvényszerűségek mint pl. a minimum törvény is, — minden változtatás nélkül vihetők át a halastavas termelésre. Meg is indult ezen az alapon a lázas munkálkodás a tógazdaságokban, de sajnos, mint az ismeretes, — a mesterséges trágyákkal kapott eredmények a legtöbb esetben messze elmaradnak a mezőgazdasági termelésnél elértektől, csupán a természetes trágyázó anyagok hatása hasonlítható össze a mezőgazdasági termelési eredményeivel, sőt gyakran azt tetemesen felül is múlja.

E sikertelenség okát mi a *Knauthe*-féle tétel helytelen voltában véljük megtalálni, s hogy ezt igazoljuk, párhuzamot óhajtunk vonni a mezőgazdasági és halastavas termelés között.

1. Mint legfőbb különbség a két termelési ág között önként nyomul előtérbe az a tény, hogy míg a mezőgazda ugyanazon földterületen csak *növényeket* és pedig rendszerint kizárólag egy bizonyos fajta növényt óhajt termelni, illetőleg trágyázással annak termelési hozamát fokozni, addig a tógazda a vízben élő egymástól igen eltérő, de többé-kevésbé egymással láncszerű kapcsolatban álló növényi és állati szervezetek egész sorozatát kénytelen egyidejűleg a halhús mellett termelni. Az úgynevezett növényi östáplálék-anyagoknak, (nitrogénnek, foszfornak, káliumnak stb.) mesterséges trágyázó szerek alakjában való beadagolása révén azonban csak közvetve képes a halhúshozamot fokozni. Márpedig ismeretes, hogy a gazdaságilag értékesíthető halaknak igen sok konkurensük is él a vízben. Ilyenek pl. a szeméthalak, továbbá a vízi rovarok egész sorozata, a békák, stb., melyek tekintélyes mennyiségű szerves anyagot fogyasztanak. A rovarokkal és békákkal, melyek csupán ifjú korukat élik át a vízben, a víz producenseitől termelt szerves anyag tonnaszámra hagyja el végleg a tavat, úgyhogy a trágyázás hatására jelentkező szerves anyag termelés növekedése csak közvetve és részlegesen jelentkezhetik a gazdaságilag hasznosítható halhús produkciójában. Már ez a megfontolás egyedül is nyilvánvalóvá teszi, hogy *mesterséges trágyázó szerek alkalmazásával soha sem érhetünk el olyan termelési eredményeket, mint a mezőgazdasági termelésnél, ahol a növényi tápanyagokat közvetlenül és kizárólag a természetett növényeknek nyújtjuk.*

2. Egy másik lényeges különbség a mezőgazdasági és halastavas termelés között abban áll, hogy míg a szárazföldi növényzet a legfontosabb növényi tápanyagot a szénét, a légkör állandó széndioxid készletéből levélzete útján, s az összes többi tápanyagot (nitrogén, foszfor, kálium stb.) gyökérzetével, vízben oldott állapotban a talajból veszi fel, addig a halastavak fő producensei, — a nannoplankton lények, — az összes növényi tápanyagot, tehát a szénét is, egész testfelületükkel, vagyis ugyanazon szervükkel, ugyanazon közegből, a vízből merítik. Ebből a körülményből következik, hogy a halastavakban nemcsak a nitrogén, foszfor, kálium, stb. növényi tápanyagok kerülhetnek minimumba, mint a mezőgazdasági termelés esetében, hanem a szén is. A légkör széndioxid tartalma ugyanis az egész föld felszínén mindenütt állandó, a talaj növényi tápanyag tartalma azonban ingadozásokat mutat. Mint azt egy előző cikkünkben már részletesen kifejtettük,* ezzel szemben a víz asszimilálható széndioxid tartalma a különböző tavakban nagyon eltérő lehet és kísérleteink szerint a nannoplankton termelőképessége a víz hasznosítható széndioxid tartalmá-

*) Dr. Maucha Rezső: A szerves és szervetlen világ kapcsolata a halastavakban. Halászat XXV. évf. 1—2, 5—6, 7—8, 9—10 számaiban.

val arányosan változik. Ez tehát azt jelenti, hogy a vízben a termelés nagyságát elsősorban annak hasznosítható (a hidrokarbonátok félig kötött és a víz szabad) széndioxid tartalma szabályozza, vagyis, hogy a tavakban a szén tényleg minimumba is kerül.

3. A mezőgazda a természetett növényeket csaknem teljes mennyiségben betakarítja a mezőről úgy, hogy csak azok elenyésző része marad vissza a földben, a halastavakban ellenben az elhaló vízi szervezetek maradványaival, továbbá az állatok ürülékének felhalmozódása folytán az iszapban tartalék tápanyagraktár halmozódik fel. Az iszapban ekként tekintélyes mennyiségű nitrogén és foszfor halmozódik fel, amint azt *Lindmeyer Antalnak* a halélettani állomáson végzett vizsgálatai a *Velencei tó* iszappal megállapították. Ezek szerint tehát feltételezhetjük, hogy legalább is a természetes tavakban a nitrogén rendszerint nem jut minimumba, mert az iszaptól állandóan kerül nitrogén a vízbe. Az elhalt állatok testét felépítő szerves vegyületek elkorhadása folytán ugyanis szerves nitrogén vegyületek (ammonia, nitritek és nitrátok) keletkeznek, melyek vízben kitünően oldódnak és így azonnal a vízbe kerülnek. Itt azonban nem halmozódhatnak fel, mert a nannoplankton-lényeknek igen nagy a nitrogénszükségletük és így a szervetlen nitrogénvegyületeket keletkezésük után azonnal felhasználják. Ezért a vízben nitrogénvegyületek csak igen kis mennyiségben mutathatók ki. Ebből a körülményből következtették, hogy a nitrogén a halastavakban minimumban van, holott ez valószínűleg nem így van, mert az iszaptól állandóan kerülnek a vízbe szervetlen nitrogénvegyületek, melyeket a nannoplankton folytonosan felhasznál. Ezek szerint tehát a tavak nitrogénkészletét körforgalomban levőnek tekinthetjük olyanféleképpen, hogy az iszapban végbemenő korhadási folyamat útján szervetlen nitrogénvegyületek kerülnek a vízbe, amit a nannoplankton azonnal szerves nitrogénvegyületekké dolgozik fel. Az ekként termelt szerves nitrogénvegyületek a vízben élő állati szervezetek ürüléke, valamint azok elhalt testmaradványai révén ismét az iszapba jutnak. Ekként tehát a nitrogén aligha juthat minimumba. Hogy ez tényleg így lehet, azt legjobban *Hofer Brunonak* és *Walter Emilnek* trágyázási kísérletei igazolják, akiknek szervetlen nitrogénvegyületekkel végzett trágyázási kísérletei nem igen vezettek sikerre s csupán akkor értek el eredményt, ha a nitrogént szerves vegyületekkel együtt juttatták a tó vizébe. Erre még majd különben visszatérünk.

Egészen másképpen áll a dolog a foszforral. Ámbár az iszap tekintélyes mennyiségű foszforvegyületet is tartalmaz, a foszfor mégis minimumba kerülhet a tó vizében, amint azt *Hofer* és *Walter* és mások kísérletei is igazolják, mert a szuperfoszfátos trágyázás mindig kellő eredményre vezetett. Ennek okát abban látjuk, hogy a foszforsav épen ellenkezően viselkedik, mint a nitrogénvegyületek. Az iszapban korhadás folytán keletkező foszforsav oldható ugyan vízben, de a mindig jelenlévő kalcium, vas és aluminium sók hatására az csakhamar oldhatatlan módosulatba megy át és így ismét az iszapba kerül. A foszforsav tehát kémiai sajátágainál fogva állandóan a minimum állapot felé törekszik.

A mezőgazdasági és tógazdasági termelési ág között vont párhuzam alapján tehát megállapíthatjuk, hogy a halastavas termelés merőben eltérő körülmények között megy végbe, mint a mezőgazdasági, ezért a mezőgazdasági termelésnél alkalmazott elvek csak lényeges módosítással vihetők át a halastavas trágyázásra. Ez első sorban a *Liebig*-féle minimum törvényre vonatkozik, amely itt a szénre is alkalmazandó. *A Knauthe-féle tétel tehát nem állja meg a helyét.*

A Knauthe-féle tétel befolyásolhatta Hofert és Walter-t akkor, amidőn kísérleteik alapján a szerves vegyületekkel és mesterséges trágyákkal beadott nitrogén vegyületeknek tulajdonították az észlelt kitünő trágyázó hatást. Erről könnyen meggyőződhetünk, ha meggondoljuk, hogy a mesterséges trágyák 20—25% szerves anyag, tehát szénvegyület mellett csak néhány tizedszázalék nitrogénvegyületet tartalmaznak. Ha fent említett buvárok a szénre is alkalmazták volna a minimum-törvényt, azonnal belátták volna, hogy sokkal több joggal lehet az elért jó trágyázó hatást a mesterséges trágyák 20—25% szénvegyület- mint azok 0.4—1%-nyi nitrogén-tartalmának tulajdonítani, annál is inkább, mert a szerves (mesterséges) nitrogéntrágyák egyedül való alkalmazásánál ők trágyázó hatást nem igen tudtak elérni.

Lássuk tehát, hogy miként hat a szerves anyagok széntartalma, mint trágyázó anyag a halastavakban. A szerves anyagok a vízbe kerülvén rothadásnak indulnak. A rothadási folyamatot hasadógombák (baktériumok) és az úgynevezett csillangós ázalékállatkák (ciliáták) tartják fenn. A hasadógombákkal az ostoros ázalékállatkák táplálkoznak. Miért is az előbbiek elszaporodásával utóbbiak is elszaporodnak a vízben. Az ostoros és csillangós ázalékállatkákkal a hálópilántont alkotó állatkák és egyéb közvetlen haltáplálékul szolgáló vízi szervezetek táplálkoznak, úgy hogy végeredményben a természetes trágyákkal beadagolt szénvegyületek, mint állati táplálék gyarapítják elsősorban a tavak halhúshozamát. A természetes trágyák tehát részben haltáplálékul tekinthetők.

Van azonban a természetes trágyáknak valódi trágyázó hatásuk is, amennyiben úgy a hasadógombák, mint az állati módon táplálkozó összes többi vízi szervezetek is a trágya szerves anyagának széntartalmát végeredményben széndioxiddá oxidálják és ezáltal a vízben oldott széndioxidgáz mennyiségét növelik. Minthogy a nanoplankton termelése a víz széndioxid tartamával arányos, kétségtelen, hogy a vízbe került szerves vegyületek a legfontosabb szerves növényi tápanyag: a széndioxid mennyiségének növelésével valódi trágyázó hatást is fejtenek ki.

Ugyanezen oknál fogva a vízbe adott haltakarmány nemcsak haltáplálékul, hanem trágyának is tekinthető.

Ezen a ponton tehát még egy lényeges különbség állapítható meg a kétféle termelési ág között. Nevezetesen a talajba vitt természetes trágyák széntartalmát a mezőgazdaságilag termesztett növények nem hasznosítják, minthogy azok szénészlegetüket nem a talajból, hanem a légkör széndioxid készletéből fedezik. A természetes trágyák szénvegyületeinek rothadási folyamata tehát a mezőgazdaságban legfeljebb a talaj porhanyóvá tétele szempontjából előnyös, de a termesztett növények táplálása körül szerepet nem játszik. A halastóba adagolt természetes trágyák ellenben, a rothadási folyamatot fenntartó vízi szervezetek elszaporítása útján, mint haltáplálék, elrothadásuk után pedig, mint trágya is nagy jelentőséggel bírnak. Ez az oka, hogy a természetes trágyázás általában a szerves anyagok a halastavak trágyázásánál a leghatásosabbnak bizonyultak.

Az istállótrágyát azonban a mezőgazdaság nem nélkülözheti, hiszen azért kellett éppen a mesterséges trágyázó szereket bevezetni. Ezért a halastavas trágyázás terén igen nagy jelentősége és jövője van a városi csatorna szennyvizeknek, amelyekkel, mint tudjuk, külföldön már igen jó eredményeket értek el. Istállótrágya hiányában előnyösen alkalmazható természetes trágyaképpen a magasabbrendű vizinövényzet, (tehát pl. hinárfélék, sás, gyékény stb.) melyeket összegyűjtve kupacokban a halas-

tavak fenekére helyezhetünk. Ilyen módon Walter Emil ért el már eddigé is szép eredményeket.

Összefoglalva az elmondottakat megállapítjuk hogy:

1. A mesterséges trágyáktól másképpen sem várható olyan jó eredmények, mint a mezőgazdasági termelés terén.

2. A halastavas trágyázásnál a szénre is alkalmazni kell a minimum-törvényt. Ezért a szénvegyületekkel való trágyázás is szóba jöhet.

3. A nitrogén igen nagy valószínűség szerint nem kerül minimumba a halastavakban. Ezért a nitrogén-trágyák nem vezetnek eredményre.

4. A víz foszfortartalma minimum felé törekszik. A szuperfoszfáttal való trágyázás tehát célszerű.

5. A legegényesebb hatást a természetes trágyákkal, általában a szénvegyületekkel (szerves vegyületekkel) érhetjük el. Erre a célra a friss istállótrágyán kívül elsősorban a városi szennyvizek (fekáliák) és a magasabbrendű vizinövényzet használhatóak fel.

A tengerfenék titkaiból.)*

Tudásvágytól hajtva, világszerte azon vannak a tengerkutatók, hogy a nagy víz öröksötét mélységeibe is bevilágítsanak a tudomány fáklyafényével.

Sok a fátylahordozó, a nagy nemzetek nem kímélik az anyagiakat sem a tudomány előbbrevitele érdekében. Ámde a tenger nagy, mélysége pedig oly sötét, hogy egy-egy fáradhatatlan kutató mindig csak igen kicsi részébe tud bevilágítani... Innen van az, hogy napjainkban is, oly számos nagyszabású tengerkutató expedíció kiváló sikerei után, még mindig akadnak a tengernek olyan titkai, melyek véletlen felfedése időnként nemcsak a laikus közönséget, hanem magukat a kutatókat is bámulatba ejtik.

Ilyen felfedezés történt nemrég Izland sziget környékén, melyről Mr. C. Tate Regan számolt be az angol királyi akadémián. Beszámolója a legnagyobb meglepetés volt az egybegyűlt tudósok számára is. Egy mélytengeri halról: a *Cerattus holboelli*-ről volt szó. Ez a hal az ú. n. horgászó halak közül való.

Ezeknek a halaknak a hátúszója sajátos módon átalakult olyképpen, hogy az úszósugarakat hártya nem köti össze, s a fejhez legközelebb eső első sugár igen hosszúra nyúlik meg, s a hal előre-hátra mozgathatja a sugár hegyén fejlődő bőrfüggelékkel együtt. Az egész berendezés horgászó készülékhez hasonlít: a hosszú, a hal feje elé is kihajlítható úszósugár a horgászbótának, a hegyén levő függelék pedig a „csali“-nak a szerepét játssza. Az a faj azonban, melyről szó van, mélytengeri teljes sötétségben él, ahol a leírt közönséges „csali“-t hiába mozgatná, nem fogna vele semmit, mert láthatatlan lenne. A berendezés azáltal válik számára használhatóvá, hogy a „csali“ világít is. Fényt áraszt magából s az ezzel odacsalogatott apróbb állatok belekerülnek az örökké éhesen leselkedő négy láb hosszú hal kitátott, aránylag óriási nagy és fogakkal fegyverzett szájába...

A mélytenger csodáit nem igen ismerő olvasóink ne higgyék, hogy az eddig elmondottak ejtették bámulatba az angol tudósok gyülekezetét. Ezeket ott igen közönséges jelenségeknek tarthatták. A mélytengeri halak között ugyanis soknak van világító berendezése, „horgászó“ halak is régen ismeretesek már. A tudósokat az lepte meg csak, hogy a szóban forgó halnak nősténye, az

*) Az adatok W. P. Pycraft közleménye nyomán. (The Illustrated London News 1924. dec. 12. 1144—1145. lap.)

ikrása milyen viszonyban él párjával a tejjel és milyen különbség van a két nem között. Ez a dolog a különös hal felszínre hozatala alkalmával csakhamar kiderült, de a felfedező tudós előtt is eleinte hihetetlennek tűnhetett fel, mert az ichthyológiában eddig példátlan jelenséget látott. A négy láb hosszú nőstényhal hasához egy pici halacska volt *hosszánöve* alsó ajkával. Mindössze négy hüvelyk hosszú, súlyra tán századrésze az ikrásnak, mint valami parazita!

A különös zsákmányt Hullban tették partra s a pontosabb vizsgálat kiderítette, hogy a pici hal a nagy-nak a párja, a tejes *Ceratius holboelli*. Egyelőre még ismeretlen az, hogy az erkocsosult kis tejes a mély tenger fenekén mikor és hogyan nő hozzá az ikráshoz, de annyi bizonyos, hogy ez az egyesülés tökéletes és az összenövés helyén, az ikrás hasán és a tejes alsó állkapcsán véredény-papillák közvetítésével történik s az emlősöknél az anyának és a magzatnak a méhlepény útján való egyesülésére emlékeztet. A hatalmas nőstény így táplálja és viszi magával kicsi párját, mint valami kölyköt s az utóbbinak semmi egyéb feladata nincs, mint a tejnek: az ondónak a termelése és vízbebecsátása, hogy az ikrás hal lerakott petéi megtermékenyülhessenek. A him halacsksának ezt az egyetlen feladatot valóban könnyű teljesíteni, hiszen még ennie sem kell soha. Elhelyezkedése pedig a nőstény hasán olyan, hogy a kibocsátott tej feltétlenül eljut a petékhez.

Nincs kizárva az sem, hogy a pici hím a horgászó nőstény világitó „csaliján“ kívül még mint egy második „csalétek“ is szerepel, de ez egyelőre nem bizonyítható.

A két nem e meglepő és valóban igen különös viszonya nagyszerű példája a mélytengeri életmódhoz való alkalmazkodásnak. Az örök sötétség honában, ahol csak maguk az ott élő állatok foszforeszkáló szervei villannak fel olykor, ahol minden élet alapja, a klorofillt tartalmazó növényzet fény hiányában nem élhet és nem termelhet szerves anyagot és táplálékot, nehéz a megélhetés. Az élet, mely ebben a miliőben tanyáz, a tenger felsőbb rétegeiből lassan, de állandóan lefelé süllyedő plankton és egyéb lények *hulla-esőjére* van alapozva. Ez a hullaeső a fentartója, a tápláléka. Sári csend, hideg és sötétség birodalma ez. És mégis örökös harcátér a létért való küzdelemben. A szervezetek apraját a hulla-eső táplálja. A nagyobbak között sok a ragadozó, mint a mi halunk is. Az egyének megélhetése valahogy biztosítva van.

A zsákmány megszerzését elősegítik a foszforeszkáló szervek; több mint valószínű, hogy az ivarzás idején a nemek is így találják egymásra, ha a szerencse kedvez.

A *Ceratius holboelli* hímje valószínűleg még ivarérettsége előtt talál rá a nőstényre, alsóajka fonalszerű kinövésével rákapaszkodik annak hasára és csakhamar bekövetkezhet az összenövés, melynek megtörténtével az egész életre felbonthatatlan szövetséget kötöttek. A nőstény „horgászik“, a kicsi hímet saját vérével táplálja, s elválaszthatatlanul gondoskodik mindketten utódokról...

Dr. Unger Emil.

A tófenék megvizsgálása a lecsapolás után.

Ha a tavakat lecsapoltuk, s a tófenék annyira kiszáradt, hogy már nem süppedünk nagyon bele, meg kell vizsgálnunk a tó fenekét. A tó fenekén lakó állatok és növények nem távoznak el a lefolyó vízzel, azért a lecsapolás után megvizsgálhatók, ugyanúgy maga a tófenék is. Ez a vizsgálat sok érdekes támpontot nyújt. Például a víz kémiai megváltozása, szennyeződése, a fenékiszapból még sokáig kimutatható akkor is, ha a víz a fenék fölött már régen megtisztult.

Az iszap színéből és szagából szerves szennyeződések is meg lehet állapítani. Az ilyen tófenék iszapja egészen fekete, vízzel hígítva zöldesfekete és bűzös. Ha vastartalmú ez az iszap, záptojás szaga van. De az iszap vizsgálata biológiai szempontból is fontos támpontokat nyújt a tó haltermő képességének megítéléséhez. Egészséges, tápanyagokban gazdag fenékiszapnak szürke vagy barna a színe és erős földes, kissé bűdös a szaga. Egészen másképp néz ki az u. n. detritus iszap. Detritus alatt a tóban élt és elhalt apró víziszervezeteknek a fenékre leszállt maradványait értik, mely tele van kitin és cellulóze pánccelokkal, az előbbi az apró állatok, rákok, férgek stb. bőre, az utóbbi az apró növények faanyagá. Ezek a törmelékek a fenékre szállva le, lassankint befödik a talajt és kilúgozódnak. Az ily iszapban mikroszkop alatt tömérdek apró rák, féreg és rovar kitinpánccéljának maradványait látjuk. Ez a réteg, mint-hogy benne sok apró állat, főleg férgek és jámborszúnyog lárvák telepsznek meg — melyek ebből a szerves törmelékből élnek, — igen bőséges legelőt ad az idősebb pontyoknak, amelyek a törmelékben lakó eleven férgeket, szúnyoglárvákat, stb. kitérjék belőle és megeszik.

De sekélyes, nagyfelületű tavakban, amelyek a széljárásnak nagyon ki vannak téve, ez a rendesen hasznos detritusiszap bajt is okozhat. Ha a szél fenékig felkavarja a tó vizét, a szerves törmelékek is felkavartatnak s egyideig lebegnek a vízben. Azután a nehezebb és még táplálékot tartalmazó vázrészecskék süllyednek le legelőszőr a tó főfenekére, s ezekre ráhull, és elfödi őket a könnyű, már teljesen kilúgozott kitin és cellulóze pánccelok nagy tömege, néha magas réteget alkotva fölöttük. Az elhalt, értéktelen réteg elzárja a fenékén turkáló pontyok elől az értékes, tápanyagokat tartalmazó iszapot, úgy, hogy hozzá sem tudnak férni. Ezért nem gyarapodnak szél által gyakran felkavart lapos, nagy tavakban a pontyok úgy, mint a szomszédos mélyebb, vagy a szélől védettebb tóban.

A tógazdaság lecsapolt tavainak fenekét vizsgálva, sokszor megmondhatjuk az iszap kinézéséből, hogy melyik tó adta a legjobb hústermést. Ha az iszapban csupa tányér- vagy tálalakú mélyedést látunk egymás mellett, a többi tó fenekének iszapjában ellenben ilyen mélyedések nincsenek, rámondhatjuk az eltérő képet mutató fenékű tóra, hogy ez adta a legnagyobb hús-

Folyóvízi halászatban teljes jártassággal bíró

halászmester

azonnali belépésre kerestetik. Fel-
tételük megegyezés szerint. Cím:

KISS TESTVÉREK halászbérlők, UGORNYA, posta GERGELYI.

termést. (*Pataky—Beksits Tibor* megfigyelése.) Az ily tó fenekén töménytelen jámborszúnyog-lárva lakott az iszapban és a belőlük csemegéző pontyok túrták a tálalakú mélyedéseket az iszapba. Érdekes, hogy nem minden évben ugyanannak a tónak a fenekén találjuk ezeket a jellegzetes túrasmélyedéseket, hanem a tógazdaság tavai közül hol az egyiknek, hol a másikkak a feneké ilyen, aszerint, hogy melynek vizébe rakták le a szúnyogok tömegesebben petéiket.

Megvizsgáljuk a lecsapolt tó fenekén a növényzet, főleg a keményszárú növényzet fejlődését is... Lankás tavakban a nád, sás, káka, stb. igen gyorsan terjed, ki kell tehát idejében irtani őket. Meg kell nézni azt is, hogy mely levezető árkok iszapolódtak el és hol rongálódott meg a töltés oldala, hogy ezeket a karbantartási munkákat az ősz, illetve tél folyamán elvégezhessük.

Megállapítjuk továbbá az iszap minőségéből és mennyiségéből, illetve a húshozam évről-évre való csökkenéséből azt is, hogy melyik tó feneké szorul javításra.

Igen gondosan meg kell vizsgálnunk a víz be- és kieresztő nyílásokat. Minden repedést, hézagot gondosan töltsünk ki, javítassuk ki azonnal a hibás rácsokat, rostélyokat és szűrőket is. Ez a munka különösen fontos és elhanyagolásának az a következménye, hogy tavunkban sok a külső vízből évente bejutó szeméthel. Igy juthat be a tóba fiatalkorában a csuka is észrevétlenül a szűk nyílású rácso kikerülve, s ivadékunk között nagy pusztítást végez. A bejutó idegen halak vagy a kiszökő pontyok egyaránt érzékeny anyagi veszteséget jelentenek.

Dr. Hankó Béla.

Egy érdekes japán horgászbót.

A napokban alkalmam volt egy kidolgozásában gyönyörű japáni bambusz horgászó botot megtekinteni. A botnak van egy nagy érdekessége és ez az, hogy valódi japáni létre, kínai felírású szerencsemondát van reávésvé. Ennek magyarázatát röviden összegezem.

A japáni nép nem feltaláló semmiféle szempontból sem, hanem egy rendkívüli nagy kapacitással bíró tanuló nép. Minden ami az országából a Nyugatnak új és érdekes, nem sajátja: művészete, építkezése, írása mind kínai behatás alatt keletkezett, illetőleg Kínából jött.

Kína már feltaláló nép, kezdve a lakk, tus, szövetség-készítéstől egész a papír és zománc készítéséig minden kínai mesternek műve.

A szavak jelképes lerajzolása azoknak az udvariassági követelményeknek megfelelő disztingválása mindmind kínai eredetű. De a gyakorlati értékesítés, a továbbfejlesztés az már japáni, a teljes elsajátítás mellett a gyarlóságok kiküszöbölése az már japáni. Úgy, hogy sok kínai eredetű dolog japán kézen annyira átalakult, hogy nem is ismerni rá az eredetére.

Ennek a botnak is a kifaragása egy japán kéz munkája, a füstön való színezése japán mester műve és mégis a jókíváncs, amit a bot leendő tulajdonosának mond, nem japán, hanem kínai. Miért van ez? Ha átvette az írást hosszú évszázadok előtt és átalakította, sőt az ú. n. Kana-írással gazdagította, miért nem írja hát így?

A válasz rá egyszerű és két szó: Nem udvariass.

Még a múlt században nálunk is az a legmagasabb születésű magyar földes úr sem lehetett társasági ember, aki nem tudott latin vagy görög terminus-technicusokat használni; sőt ha kellett egész társalgást végig folytatni. Dacára annak, hogy a latin már holt nyelv és a klasszikus

görögöt az újgörög meg sem érti, mégis majd egész Európában tanítják és mint szükségnyelvet elfogadják. Ez Európában a renaissance átalakító hatása.

Japánban úgy tanulják a kínai nyelvet, mint klasszikus nyelvet, mert ezen a nyelven van lefektetve a társadalmi kötelezettségek légiója, az udvariassági követelmények, az életbölcseleti sarktételek, a filozófia stb. És dacára annak, hogy azonos írással rendelkeznek, a mai kínai mégis más, mint a mai japáni. A régi jelek, a mai jelek ős alakjai, lehetnek azonosak a két nemzetnél, de a külön való továbbfejlődés megmásmította őket és az a japáni, aki tudja is a klasszikus kínai írást, a mai élő írást nem tudja elolvasni.

Az udvariassági követelmények kínai szertartásokon alapulnak, azért van ma is az, hogy ha valakihez beszél egy japáni, a tudásához mértén gyakran használ kínai szavakat, dacára annak, hogy arra japán kifejezés is van. Minél nagyobb mértékben képes valaki a beszédjét kínai szavakkal telíteni, annál nagyobb műveltségről tesz tanúságot. Megnyilvánul ez az írásban is és sokan szeretik használni a klasszikus kínai írásjeleket, amiket minden művelt japáni megért.

Már most mit csinál egy egyszerűbb mesterember, aki nem ismeri a klasszikus kínai írást — de esetleg huzamosabb ideig Kínában tartózkodva — megismerte a modern írást.

A gondolatát, ami japánul születik, klasszikus jelek helyett leírja modern jelekkel; eleget gondolván tenni az udvariassági követelményeinek, miszerint idegennel szemben csakis megkülönböztetett tisztelettel lehet érintkezni.

Ezt a nézetet támogatja a bot felső részén lévő rajz. Ez u. i. egy páva. A japánok egyik nemzeti madara pedig tudvalevőleg a fácán. Ez is amellett bizonyít, hogy az illető aki faragta, Kínában élt egy ideig.

A japániak rendkívül büszkék az írásukra, főleg a szójelíráásra. Úgy, hogy a Kr. u.-i 776-ban Kibinomabi által készített Kana-írás (mely szótagírás) is csak nehezen tudott népszerű lenni,

Lehetőleg minden tárgyra írnak valami jó kíváncságot vagy szerencsemondatot. Ez a kabalák iránti előszeretetük a kínai babonák hatását tükrözik vissza egy tisztultabb alakban. Egy olyan tárgyra, amely az ügyességnek, szerencsének, véletlennek a játékát van hívatva kihasználni, feltétlenül egy jó kíváncsot kifejező díszítést adnak. Mintegy biztatás: „Ha néha balsors üldöz, légy kitartó és siker koronázza tetteidet, a nagy véletlen szereti a változatosságot; én a legjobbat kívánom“.

iff. Unger Károly

okl. g. m.

A Szerkesztő megjegyzése. Unger Károly gépészmérnök úr azon kevés magyar emberek egyike, kik a japán nyelvet szóban és írásban bírják. Fogadja köszönetünket szíves fáradozásáért, amiért kérésünkre vállalkozott ennek az érdekes tárgynak tüzetes megvizsgálására. Unger mérnök úr a szóban volt horgászbótot a budapesti japán kolónia több tudós tagjának is bemutatta, akik az ő véleményét mindenben megerősítették. Szurmay Sándor báró úr öccsellentája, kiváló sporthorgászunk véleménye szerint a bot a sporthorgászati magasabb igényeket nem elégíti ki, csakis gyűjteménybe való. — A volt osztrák—magyar nagykövetség egyik tagjának hozzátartozója útján került Budapestre Libál Andor optikus úr birtokába. Az ő üzletében (II., Fő-utca 4.) az érdeklődők megtekinthetik.

Személyi hír. *Dr. Hankó Bélát*, a Magyar Nemzeti Múzeum ichthyologusát, mint értesülünk, a párisi Societé Centrale d'Aquiculture et de Pêche múlt évi december hó 3-iki ülésében küldetésévé választotta. Örvendünk, hogy végre egy magyar szakembert így megbecsülnek *Franciaországban*. Ismerve a franciák háboru utáni gondolkodásmódját, ez is egy lépés a tudományos világ nemzetközi összeköttetései újrafölvételének teljessége felé.

IRODALOM—KÖNYVISMERTETÉS.

Az elméleti és alkalmazott édesvízi biológia egyesületének folyóirata. (Verhandlungen der Internationaler Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie) 534 oldalas vaskos kötete jelent meg a napokban, (Stuttgart, 1924. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.) mely e nemzetközi tudományos egyesület 1923. augusztusában Innsbruckban volt második kongresszusa alkalmával tartott előadásokról számol be és német, svéd, orosz, magyar, finn, osztrák, cseh, amerikai és ausztráliai, stb. szerzők értekezéseit közli. Annak ellenére, hogy hazánkból e kongresszuson senki sem tudott — megfelelő anyagi támogatás hiányában — személyesen résztvenni, négy értekezéssel is képviselve van a kötetben a hazai tudomány: 1. *Hankó Béla dr.* és *Dudich E. dr.*: Über das Vorkommen von *Polycelis cornuta* (Johns) in Ungarn; 2. *Maucha Rezső dr.*: Upon the Influence of Temperature and Intensity of Light on the photosynthetic Production of Nannoplankton; 3. *Maucha Rezső dr.* és *Unger Emil dr.*: Theoretical Considerations on the mutual Connections between the Hydrobios and Einar Naumann's Milieuspectra; 4. *Unger Emil dr.*: Preliminary Report on the Investigations into the Production-biological Problems of Lake Velencez, Hungary című közleményeikkel szerepelnek a kötetben.

TÁRSULATOK—EGYESÜLETEK.

Az Országos Halászati Egyesület 1924. évi december hó 10-én választmányi ülést tartott.

Jelen voltak: Répássy Miklós elnökle alatt dr. Dobránszky Béla, Corchus Zoltán, Hirsch Géza, Kuttner Kálmán, dr. Mikecz Károly, Schwartz Izidor, Scheiber József, Stögermayer Alajos, Szalkay Zoltán, Szurmay Sándor, Cs. Végh János, Zimmer Ferencz, ifj. Zimmer Ferenc.

Távollétüket kimentették: br. Inkey Pál, dr. Hirsch Alfréd, dr. Lukács Károly, dr. Mócsy István, Purgly Pál.

Elnök a megjelenteket üdvözölve a választmányi ülést megnyitja, felkéri a titkárt a tárgysorozat ismertetésére.

1. **Titkár** bejelenti a Pátria Részvénytársaság értesítését, mely szerint a munkabérek emelkedése folytán a „Halászat“ nyomtatási költségei 8195% felárral emelkednek. Ezzel kapcsolatban az egyesület szerény anyagi viszonyaira való tekintettel a jelentős nyomdaköltségek csökkentése céljából felhatalmazást kér arra, hogy a „Halászat“ megjelenését a jelentékenyen olcsóbb váci Országos Fegyintézet nyomdájára bízassa, amelynek a kezében levő árajánlata szerint a nyomdaköltségekben mintegy 50%-os megtakarítás érhető el. Minthogy a földmivelésügyi minisztérium nyomtatványai szintén a fegyintézetben készülnek, s azok a beadott árajánlatnál jóval olcsóbbak, közvetlen tárgyalásba kíván bocsátkozni a fegyintézetrel, hogy a nyomdaköltségeket a minisztériumnak biztosított árak szerint mérsékelje. Ez esetben az előállítás még kevesebbe kerülne.

A választmány felhatalmazza a titkárt arra, hogy a „Halászat“ előállításánál elérhető megtakarítás tekintetében legjobb belátása szerint teljes felhatalmazással járjon el.

2. **Titkár** bejelenti, hogy dr. Szegő Miklós Székesfehérvár. Marschall Lajos Gerézdpusztá az egyesületbe tagul kívánnak belépni.

A választmány a közgyűlés utólagos jóváhagyásának fenn tartásával a jelentkezőket tagul felveszi.

3. **Titkár** a halászati törvény revíziója kapcsán előadja, hogy a pénzügyminiszter nem járul hozzá a törvény-revizió 6. §-ában foglalt azon kitételhez, hogy „a tőgazdaságok a mezőgazdasági műveléssel egy tekintet alá esnek“. Minthogy pedig ez ügyben a pénzügyminisztériummal közvetlen tárgyalást kíván folytatni, a választmányban képviselt termelőkől utbaigazítást kíván nyerni, hogy a tárgyalás során mi lehet az a határ, ameddig elmehet.

A választmány hosszas tanácskozás után akként döntött, hogy lehetőleg arra kell törekedni, hogy a 6. §. a törvényrevízióban benn maradjon. Amennyiben azonban a pénzügyminisztérium a „mezőgazdasági művelés“ kifejezést az adózásra való tekintettel nem fogadná el, úgy arra kell igyekezni, hogy a törvény szövegében a halászat östermelési jellege kidomboríttassék. Szükség esetén a szövegbe bevehető az is, hogy adózás szempontjából a fennálló egyéb tételes törvények mérvadóak. Az östermelési jelleg kidomborításának annál kevésbé lehet akadálya, mert ezt a közigazgatási bíróság konkrét esetben már ítélettel döntötte el.

4. **Répássy Miklós** választmányi tag indítványozza, hogy a Cseh-Szlovák állammal folyamatban levő gazdasági tárgyalások során intézkedés teendő volna aziránt, hogy Csehországban a halárak maximálása megszüntetessék. Ha ugyanis a szabadkereskedelem teljesen érvényesül s a ki- és behozatal Csehország részéről meg is engedtetik, a maximált ár mégis csak kötöttséget jelent és burkoltan vámot tartalmaz magában. Indítványozza ezért,

hogy az egyesület felirattal forduljon a miniszterhez, hogy kiküldötté utján a gazdasági tárgyalásokon oda törekedjék, hogy a halárak maximálása Csehországban megszüntetessék.

Zimmer Ferenc választmányi tag ezzel kapcsolatban utal arra, hogy Románia a halkereskedelemmel szemben teljesen lezárta határait. Célzerű lenne a halkereskedelem érdekeinek megóvása szempontjából szintén lépéseket tenni, hogy ez a kötöttség megszűnjön, mert a tranzito forgalom révén a magyar halkereskedelem előnyöket tudna elérni, különösen oly halfélesekben (tok, viza, stb.) amelyek nálunk elő sem fordulnak.

Dr. Mikecz Károly szintén felhívja a választmány figyelmét arra, hogy az Ausztria és Csehország között legutóbb megejtett gazdasági tárgyalások során Ausztria Csehországgal szemben a halvámot 20 arany koronáról, 12 arany koronára szállította le métermázsánként. Kívánatos volna az illetékes tényezők figyelmét felhívni arra, hogy ha részünkről Ausztriával a gazdasági tárgyalás megindul, szintén arra törekedjünk, hogy ezen kedvezményes vámtételeket eszközöljük ki.

A választmány beható tanácskozás után akként döntött, hogy a csehországi átmixálás tekintetében a földmivelésügyi miniszterhez beadvánnyal fordul, Románia és Ausztria tekintetében pedig figyelő álláspontra helyezkedik, s amennyiben ezekkel az államokkal gazdasági tárgyalások indulnak meg, a magyar érdekek megvédése szempontjából szükséges intézkedéseket annak idején meg fogja állapítani.

F.

VEGYESEK.

Olvasóink és hirdetőink figyelmébe.

Lapkiadó egyesületünk a váci Országos Fegyintézet nyomdájával olyan megállapodásra jutott, mely biztosítja azt, hogy a „Halászat“ havonként egyelőre legalább is nyolc oldal terjedelemben jelenhet meg. A célt, mely felé teljes igyekezettel törekszünk, ezzel még nem értük ugyan el, de mindent megteszünk, hogy rövidesen valóra váljék az a célunk, hogy a „Halászat“ békebeli nívóját és terjedelmét megközelítse. Olyan lapot akarunk adni, melyben a halászat, haltenyésztés, halkereskedelem, sporthorgászat, akvárium-kultusz, édesvízi biologia és tengerkutatás köréből a legkiválóbb hazai szakemberek tollából való közleményekkel minden olvasónk igényeit kielégíthessük.

Kérjük tehát olvasóinkat, támogassanak bennünket, hogy kitűzött célunkat minél előbb elérhessük! Szíveskedjenek tagsági- illetve előfizetési díjaikat az e lap-példányhoz mellékelte póstatakarékpénztári űrlap felhasználásával még ma befizetni! *Tapasztalatból tudjuk, hogy olvasóink nagyrésze csupán feledékenységéből nem tesz eleget fizetési kötelezettségének!* A halászat és haltenyésztés, sporthorgászat stb. terén hivatásszerűen vagy kedvtőlésből működő olvasóinkat továbbá arra kérjük, *keressék fel a szerkesztőséget önálló megfigyeléseken, tapasztalatokon alapuló közleményeikkel.* A lap terjedelméhez képest mindig szívesen helyt adunk olvasóink táborából való közleményeknek is, melyeket az Országos Halászati Egyesület díjaz.

A lapba szánt kéziratok tintával és olvashatóan a papírnak csak egyik oldalára írandók és a „Halászat“ szerkesztőségéhez, (Budapest II., Debrői-út 15.) küldendők be.

Minden olvasónkat arra is kérünk, hogy a halászat körébe vágó bármily szakkérdésben forduljanak bizalommal a szerkesztőséghez, mely díjtalanul megadja a szakszerű feleletet, akár a lap „Kérdések és Feleletek“ rovatában, akár levélben (Utóbbi esetben a levélhez 2000 K póstabélyeg mellékelendő). *Névtelen levelekre azonban nem válaszolunk.*

Kérjük végül a lapunkban hirdető, vagy a jövőben hirdetéseket közzéltetni akaró cégeket és magánszemélyeket, hogy hirdetéseik szövegét, formáját és annak díjazását illetőleg ezentúl kizárólag az Országos Halászati Egyesület titkárságához (Budapest V., Országház-tér 11. II. em. 213.) forduljanak, mert a lapot előállító nyomda hirdetéseket nem vesz fel.

A SZERKESZTŐ.

A nemes ponty elfajulása É.-Amerikában. Érdekes tanulmányt írt az Európából 50 év előtt Amerikába importált gyorsnövésű nemes pontynak az amerikai vizekben való elvadulásáról és elfajulásáról M. N. Borodin, a harfordi halászati hivatal vezetője.*)

Az Egyesült-Államokba 1874-ben vittek be Németországból néhány nemes gyorsnövésű, pikkelyes, tükrös és csupasz pontyot, melyeket az állami halászati szövetségnek bizottsága főleg olyan haltenyésztéssel foglalkozó tőzgasdásoknak osztott szét, amelyek tudományos kutatásra is be vannak rendezve. Ezekből a tavakból a rácson át a pontyivadék kijutott a szabad vizekbe és a folyókban és nagy tavakban nagyon elszaporodott. Ílymódon 12 év alatt annyira elterjedtek a pontyok É.-Amerikában, hogy a vadvizekben jelentékeny mértékben halászták őket. Különösen a Mississippin és a Missouri egész folyása és a környező nagy tavak vannak tele velük. Sajátságos, hogy több állam igen korán elrendelte irtásukat, mert nekik tulajdonították a többi és értékesebb benszülött hal nagymérvű megfogyatkozását. Egyes államok azt is jelentették, hogy a pontyok nagy pusztítást végeznek azokban a zeller ültetvényekben, amelyeket időszakosan el szoktak vízzel árasztani.

Szóval a közvélemény lassan a ponty ellen fordult. Különösen kikelték ez ellen a tenyésztésre importált hal ellen a sporthorgászok, akiknek a száma az Egyesült Államokban, beletudva a tanuló ifjúságot is, 10 millióra tehető. A hivatásos halászok ellenben megbecsülték, mert kereskedelmi értékét fölismerték. Borodin a Connecticut folyóban fogott pontyokon végezte tanulmányát és megállapította, hogy az amerikai pontyok testarányait tekintve, lényegesen eltérnek az európai nemes pontytól, melytől származnak. Testük megnyúlt s a vadpontyok jellegeit mutatja, testük magassága 3-3-szer foglaltatik a testhosszukban, míg az európai nemes ponty testmagassága csak 2/6-szer van meg a testhosszban. Az amerikai pontyok lassan nőnek, 4 év alatt csak 1-1 1/25 kg. súlyt érnek el, elvesztették tehát gyors növekedési képességüket is. A megváltozott létfeltételek között az Európából importált nemes ponty éppen legfontosabb jótulajdonságait veszítette el odaát, elfajzott és elvadult, bár még most is vannak köztük szép számmal tükrös pontyok.

Az amerikaiak úgy jártak tehát a ponttyal, mint mi a tőlük hozott naphallal vagy törpe harcával, melyek valóságos csapássá kezdenek válni.

Dr. Hankó.

Édesvízi halak a Szahara sivatag földalatti vizeiből. Nemrég érdekes szákmányra bukkantak amerikai természettudósok a Szahara földalatti vizeiben: egy márna-faj (*Barbus Tilapia*) és egy a *Chichlidae* családjába tartozó *Hemichromis bimaculatus* nevű hal volt a szaharai „halászat” eredménye.

Egyik faj sem új ugyan a tudományra nézve, de mégis sok fejtlőrést okoznak az amerikai tudósoknak, mert bajos megállapítani, hogy kerültek különös lakóhelyükre. Tudjuk, hogy halpéték vízi madarak tollaira és lábaira tapadva életképes állapotban az ivóhelyektől messze eső vizekbe is belekerülhetnek és ott kikélhetnek és megnőhetnek, de vízi madarak nem látogatják a föld alá buvó kis szaharai vizeket. (The Illustrated London News 1924. nov. 15. p. 923.)

* Bull. Soc. Centr. Aquicult. Tom. XXXI. p. 65. 1924.

Hivatalos árjegyzés. December hó elején a forgalom közepes, a karácsonyi ünnepek felé élénk, a hó végén lanyha volt, az árakban jelentős változás nem volt.

Nagyban való eladásnál élő halban a ponty 20,000—50,000, a káráz 15,000—20,000 K-val volt jegyezve kgr.-onkint *Jegelt* halban a ponty 10,000—35,000, a harcsa 26,000—70,000, a csuka 3,000—32,000, a dunai fogassüllő 20,000—45,000, a balatoni fogassüllő III. oszt. 42,000—45,000, a balatoni keszeg 3,000—10,000, a dunai keszeg 8,000, a kecsge 45,000—100,000, a márna 20,000 30,000, a balatoni őn 15,000 K között ingadozott kilogrammonként.

Kicsinyben való árusításnál az áringadozásokat koronában és kilogrammban az alábbi összeállítás mutatja:

	1924. dec. 8.		1924. dec. 31.	
	Vásár- csarnokokban	Nyílt piacon	Vásár- csarnokokban	Nyílt piacon
a) Édesvízi (élő) hal:				
Ponty, nagy	45000—50000	40000—50000	50000—50000	40000—55000
" kicsiny	30000—40000	24000—40000	40000—45000	30000—45000
Harcsa, nagy	—	30000—80000	90000—100000	70000—120000
" kicsiny	—	50000—50000	55000—55000	45000—70000
Csuka, nagy	35000—45000	35000—45000	40000—50000	50000—60000
" kicsiny	24000—35000	30000—30000	25000—40000	25000—50000
Fogas süllő, dunai	20000—25000	20000—30000	25000—25000	25000—30000
Compó	—	—	—	—
Márna	—	—	—	—
Keszeg	—	—	—	—
Pisztráng	—	—	—	—
Kecsge, nagy	—	—	—	—
" kicsiny	—	—	—	—
Apró, kevert hal	—	—	—	16000—20000
b) Édesvízi jegelt (nem élő) hal:				
Ponty, nagy	25000—35000	—	25000—35000	—
" kicsiny	18000—25000	18000—35000	20000—25000	25000—35000
Harcsa, nagy	65000—140000	60000—100000	100000—150000	70000—120000
" kicsiny	50000—75000	50000—60000	50000—80000	35000—60000
Csuka, nagy	25000—40000	30000—40000	25000—35000	35000—40000
" kicsiny	18000—25000	14000—30000	20000—25000	20000—30000
Fogassüllő, dunai				
I. Fogassüllő, balatoni nagy 3 kg.-on felül	90000—100000	—	95000—110000	—
II. Fogassüllő, balatoni, nagy 2—3 kg.-os	80000—80000	—	80000—80000	—
III. Fogassüllő, balatoni kicsi 45 cm. h. feljebb	60000—65000	50000—50000	60000—65000	45000—60000
IV. Fogassüllő, balatoni, kicsi 35 cm. h. feljebb	45000—55000	30000—45000	45000—55000	40000—45000
Keszeg, balatoni	10000—10000	8000—16000	10000—10000	20000—20000
Garda, balatoni	10000—10000	—	—	—
Őnhal (balin) balatoni	—	—	—	—
Káráz	15000—18000	12000—15000	18000—18000	12000—16000
Compó	—	—	—	—
Márna	25000—25000	34000—35000	30000—30000	25000—35000
Keszeg dunai	—	16000—40000	—	8000—16000
Tok	—	—	—	—
Kecsge, nagy	100000—100000	—	130000—130000	—
" kicsiny	80000—90000	—	70000—100000	80000—80000
Apró kevert hal	10000—12000	10000—12000	12000—12000	12000—18000
c) Ráktékék:				
Tengeri, Gadóc, (Dorsch, Kabeljau)	22000—22000	—	22000—22000	—
Tengeri lazac	22000—22000	—	22000—22000	—
Tőkehal	—	—	—	—
Csiga	—	—	—	—
Békacomb	8000—3000	—	8000—3000	—

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

F. W. Lührig A.-G. Göttingen, sport- és horgászó-eszközök gyára

Világos és
sötét bambusz-,
Hickory-, Greenhart-
és gerelyfából készült, vala-
mint Tonkin-horgászbötk, dobó-,
fonó- és csukahorgászásra szolgáló hasított
horgászbötk, fa- és fémcsévék, olasz és közön-

séges fonócsalik, mesterséges csalétekhalak és
legyek, mindenfajta pedzők és horgok, első-
rendű kender- és selyemhorgász-
zsinórok, halaskosarak és ved-
rek, kender- és drótzsákok
stb. különleges
gyártása.

Képes árjegyzéket kívánatra, mintát számla ellenében küldünk. ♦ Képviselőt keresünk.

IFJ. SINGHOFFER ÁGOSTON ÉS TÁRSAI

HALNAGYKERESKEDÉS

CÉGTULAJDONOS:

HALTENYÉSZTŐ ÉS HALKERESKEDELMI RÉSZV.-TÁRS.

Raktár és kereskedelmi iroda: BUDAPEST, IX., ERKEL-UTCA 3. Telefon: nappal: József 48-48,
..... éjjel: Budafok 128.

Központi iroda: BUDAPEST, V., BÉLA-UTCA 8. Telefonszám: 79-46.

HALÁSZHÁLÓK

legjobb minőségű, 3—2-sodratú, hosszúszáltú
kenderfonalból készült, úgyszintén
halászkötelek, inslég, horog,
halászcérnák készen és
megrendelésre
kaphatók.

HIRSCHFELD ÁRMIN
DEBRECEN, JÓZSEF KIR. HERCEG-U. 38.

HALÁSZHÁLÓ

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

ÁDÁM MIKSA RÉSZV.-TÁRSASÁGNÁL BUDAPEST

Főüzlet:
IV., Ferenc József-rakpart 6-7.
A Ferenc József-híd és Erzsébet-
híd között.
Telefon: József 61-48

Fióközlet:
VII., Thököly-út 16.
A Keleti pályaudvar indulási
oldalával szemközt.
Telefon: József 61-17

Halászati és gazdasági felszerelések:

Kötélárúk: ruhaszáritókötél, rudalókötél, nyakló,
marha- és borjúkötél, istráng, szántógyeplű, nyereg
..... stb. gyártása és eladása

Központi iroda:
BUDAPEST, V., ALKOTMÁNY-UTCA 20.
Telefon: 179-51.

halászcsonakok, haltartók, csónakbárkák, apacsutok,
nádvágókések, csákyák, húzó- és kormányvezetők
(kőrifából), sport- és luxuscsónakok, evezők.

HIRMANN ISTVÁN IPARTELEPEI VÁC

KÓSDI-ÚT 52. • (Vasút mellett.) • TELEFON 72.

Az árúk kiválóságáról személyesen meggyőződhet!
Kérjen árajánlatot!

Tógazdaságok figyelmébe!

Tógazdaságok figyelmébe!

Veszek több ezer métermázsza
élő pontyot, compót, kárászt stb.

ZIMMER FERENC HALÁSZMESTER BUDAPEST, KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK. TELEFON: JÓZSEF 48-94.

HALÉRTÉKESÍTŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

HALNAGYKERESKEDÉS

ÁRUSÍTÓ HELY:

BUDAPEST IX, KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK BUDAPEST IX, CSARNOK-TÉR 5. SZÁM

TELEFON nappal: JÓZSEF 113-54.

TELEFON éjjel: JÓZSEF 49-06.

KÖZPONTI IRODA:

BUDAPEST, V., SZÉCHENYI-UTCA 1. SZÁM

TELEFON: 154-44, 154-45.

MEGVESSZÜK tógazdaságok egész haltermését, SZÁLLITUNK 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.