



A HALÁSZAT MINDEN ÁGAZATÁT FELÖLELŐ SZAKLAP.

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

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

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

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

M. Kir. Halélettani és Szenny-
víztisztító Kísérleti Állomás

MEGJELENIK EGYELŐRE MINDEN HÓ KÖZEPÉN.
Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.

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

Állami alkalmazottaknak 50%-os kedvezmény jár.

HALÁSZAT—(FISCHEREI)

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTINTERESSEN DER FISCHEREI
Organ des Ungarischen Landes Fischerei Vereins Budapest.

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

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

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

TARTALOM: A mész szerepe a tógazdaságban. *Dr Unger Emil.* — A Fertőn történt katasztrófák hatása a tó halállományára és halászatára. *Dr Mika Ferenc—Dr Varga Lajos.* — A Balaton orvhalászatáról. *Schrey Elemér.* — Társulatok—Egyesületek. — Újdonságok—Vegetések. — Külföldi lapszemle. — Árjegyzések—Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Die Rolle des Kalkes in der Teichwirtschaft. — Der katastrophale Wassermangel am Fertő-See (Neusiedlersee) und dessen Wirkung auf den Fischbestand und auf die Fischerei. — Über die Wildfischerei am Balaton-See. — Gessellschaften und Vereine. — Vermischte Mitteilungen. — Auslandschau. — Fischpreise. — Annoncen.

A mész szerepe a tógazdaságban.

Irta: *Dr Unger Emil.*

A tóvíz kémiai vizsgálatát a tógazda, ha ennek szükségét látja, az erre hivatott intézettel szokta elvégeztetni és ennek eredménye alapján kaphat szaktanácsokat. Kivétel ez alól csak a víz oldott oxigéntartalmának meghatározása és újabban némely esetben a hidrogénionkoncentráció megállapítása képez, mely adatokra, különösen azonban az oxigéntartalom meghatározására a tógazdának igen gyakran és sürgősen szüksége lehet.

Ezeknek az adatoknak a meghatározására, illetve igen jó közelítéssel való becslésére nagyon alkalmas készüléket szerkesztett *Maucha Rezső dr* egyetemi magántanár, a halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás vezetője, mely készüléknek nagy előnye, hogy kezelése annyira egyszerű, hogy vele kémiai szakismeretekkel nem rendelkező egyének is biztosan tudnak dolgozni és nagyon gyorsan kaphatni vele a célnak egészen megfelelő pontosságú adatokat úgy az oxigéntartalomra, mint a hidrogénionkoncentrációra (pH) is. 7-en alúli pH esetén meszezni kell!

Hazai tógazdaságokban az oxigénhiány úgy nyáron mint télen a vastag jég alatt, valamint vízszennyezések következtében — sajnos — elég gyakran okozni szokott halpusztulásokat, a tóvíz savanyúsága ellenben, ami Németország több vidékén igen gyakori jelenség és szintén számos esetben okoz halpusztulásokat, hazánkban ismeretlen. Eddig legalább, bár hosszú évek óta

vizsgáljuk a halastavakat, még egyetlen egyszer sem sikerült olyan halastavat találnunk, melynek hidrogénionkoncentrációja, helyesebben pH értéke 7-nél kisebb lett volna. Ennek a ténynek örvendünk kell, mert a halastónak még kis-mértékű savanyúsága is, mely még halpusztulást nem okoz, rendkívül károsan befolyásolja a termelőképességet. Németországban több helyen, pl. Lausitzban a halastóvizet savanyúságának megszüntetése, illetve lugossá változtatása céljából kell a tavakat meszezni! Erre nálunk ilyen célból úgy látszik soha és sehol sincsen szükség. Amde ez éppen nem jelenti azt, hogy a hazai tógazdaságokban nincsen szükség meszezésre. Halastavaink mindig lúgosak ugyan, még ott is ahol a tógazdaság már régi és mésztrágyázást még sohasem kapott, mindazonáltal fertőtlenítésre, talajjavításra, víz- és talajtrágyázás céljából a mész nálunk is nélkülözhetetlen, s a legfontosabb anyagok egyike (a foszfortrágyázás mellett), mely a tógazdának a termés fokozás céljaira rendelkezésre áll.

Fertőtlenítésre kizárólag a friss, oltódásra képes égetett mész alkalmas, a mészkőnek csupán trágyázó hatása van.

Legfontosabb a teletetőtavak fertőtlenítése. Ezt még akkor se mulasszuk el, ha betegség tógazdaságunkban még soha sem fordult volna elő! Ha azonban halbetegséget észleltünk, akkor az égetett mésszel való bőséges fertőtlenítést különösen gondosan végezzük valamennyi teletető nedves talaján és oldalain, friss égetett mészporral Nagyobb égetett mész-rögöket pl. ökölnyi dara-

bokat semmi esetre sem szabad alkalmaznunk, mert ezekhez a víz belül nem tud hozzáférni. Fertőtlenítésre, hogy az tökéletes legyen, kat. holdanként 5—8 q égetett mézporra van szükség. Legjobban akkor fejt ki hatását, ha nedves talajra szórva, azt néhány centiméternyire vízzel elárasztjuk, mikor a méz gyorsan megoldódik és a kevés vízben annyira koncentrált marómész képződik, hogy az minden kórokozó csirát, de természetesen minden más élőlényt is elpusztít. Meszezés után a teletöket — amennyiben hamarosan használatba kell vennünk azokat — egy-két nap mulva vízzel át kell öblítenünk, hogy a halaknak ártalmas maró hatású mézoldat ne maradjon bennük. Egyébként, ha hosszabb ideig nem teszünk halat a mésszel fertőtlenített teletöbe, akkor a maró hatástól nem kell tartanunk, mert a levegő hatására az oltott méz elég gyorsan átalakul mézkarbonáttá és hidrokarbonáttá, mely anyagok a vízben ártalmatlanok.

Súlyosabb fertőző betegség, pl. vöröskórság (hasvízkórság) vagy kopolyúpenészjárvány lezajlását követő őszi lehalászás után, különösen olyan esetben, ha a betegség több éven keresztül is jelentkezett, vagy nagy pusztítást okozott, de csak bizonyos (kisebb) tóra vagy néhány tóra szorított a járvány, akkor ne riadjunk vissza a járvány fészkeinek égetett mézporral való fertőtlenítésének munkájától és költségétől, mely nem valami nagyon olcsó dolog ugyan, mert a meszet a fenébb megadott mennyiségben kell kataszteri holdanként a tavakra alkalmaznunk, de így a hatás biztos és hasznunk nemcsak a pusztító kórság kiirtása lesz, hanem a következő esztendőben a méz trágyázó hatása is olyan mértékben fog kárpótolni a kiadásokért, hogy a kettős haszon megéri a költséget. Ha a tavakat az őszi lehalászás után nem tudjuk kiszárítani, akkor a meszezés idejére annyi vizet hagyunk a tavon, amennyi feltétlenül szükséges arra, hogy csónakkal a tavon közlekedni lehessen, a sekély részeket pedig a partról meszezzük. Legfontosabb a méz mennyiség egyenletes elosztása. Meszezés után a fertőtlenített tavakon a sekély vizet állni hagyjuk, de a tó átöblítése nem szükséges, még akkor sem, ha öt-hat nap múltán újra megtöltjük már, hogy halainkat kihelyezzük. Ha égetett mézport alkalmaztunk, akkor a vegyi reakciók olyan gyorsan mennek végbe, hogy néhány napi állás és a tó teljes elárasztása után a vízben már csakis ártalmatlan, de tartós és erős trágyázó hatású mézvegyületek maradnak. Gondoljuk meg, hogy németországi tógazdák csupán talajjavítás céljaira is a megadott mennyiségű égetett meszet szokták adagolni a tófenékre! Csupán akkor szokták beérni kevessebbel, ha évenként rendszeresen történik a lehalászás utáni meszezés a tótalajra. Ilyenkor kat. holdanként 1—2 q égetett meszet szoktak felhasználni.

A tótalaj méz tartalma és a tó halhústermőképessége között határozott összefüggést sikerült kimutatni. Így Schäperclaus egy homokos és csak kevésbé iszapos talajú tófenék méz tartalmát 2,1 %-nak találta (CaO, a száraz iszapra vonatkoztatva), melynek természetes halhúshozama kat. holdanként kb. 62 kg volt, míg egy másik fekete gyttja-iszapos halastó talajának 20,47 % méz tartalma volt, a természetes hozama pedig meghaladta a 150 kg-ot! A méz tartalom ilyen nagyon kedvező hatásának többféle oka van. Ezek közül e helyen csak néhányra mutatunk rá. A vízben oldott foszfortartalom, mely az élő szervezetek felépítésére nélkülözhetlen, s a mely anyag ott mindig igen minimális mennyiségben van jelen, a talaj foszforkészletéből csak akkor juthat kellő mennyiségben oldatba, ha a tófenéken és a vízben elegendő

mész van jelen. Ha mézhiány van, úgy a foszfor csak nagyon nehezen oldódó vas- és alumíniumfoszfátok alakjában raktározódik el, s nem pótlódik kellőképpen a vízi szervezetek által elhasznált oldott foszformennyiség. Ez az oka annak, hogy a foszfortrágyázásnak is csak akkor van megfelelő hatása, ha azt méztrágyázás előzte meg, vagy, ha a talaj egyébként is kellő mennyiségű meszet tartalmazott.

A kellő méz tartalom biztosításával védekezhetünk csak a tótalajok túlságos elsavanyosodása ellen is, melynek bekövetkezése a terméseredmények lecsökkenését vonja maga után.

A tavak anyagforgalmának oly jelentős tényezői: a hasznos baktériumok szintén meszet igényelnek, hogy tevékenységüket a tótalaj iszapjában kifejtthessék. Minél izzaposabb a tófenék, annál inkább mézre van szükség, hogy az összegyűlt nagyon sok szerves anyag lebontását, mineralizálódását a baktériumok elvégezhessék, és ez után a sok értékes anyag újra megfelelő alakban bekapcsolódhasson a tóvíz anyagforgalmába és résztvehessen abban a bonyolult körforgalomban, melynek végső része a mi célunk: halhústermelés. Meseck szerint csak könnyű talajok esetén, melyeknek nagyon vékony iszaprétegük van, kell óvakodnunk a túlságos meszezéstől.

Gyakran előfordul, hogy nem a tótalajt, hanem a tóvizet kell meszeznünk. Ez szintén kétféle okból válhat szükségessé: fertőtlenítésre, vagy trágyázásra. Megtöltött és halakat tartalmazó tavunkat teljes hatású fertőtlenítésnek alávetni természetesen nem lehet, hiszen, ha olyan mennyiségű égetett meszet vennénk alkalmazásba, amely a kórokozó csirákat valóban elpusztítani képes, akkor ezen eljárásnak a halak is kivétel nélkül mind áldozatul esnének. Az az enyhe meszezés, melyet járványos betegség kitörése után, vagy esetleg a víz kitérésének megelőzésére is végezhetünk, tulajdonképpen nem pusztítja el a kórokozókat, hanem a vízbe alaposan széjjelfecskendezett égetett mézpor, vagy előre elkészített híg méztej, mely a vízben igen finom eloszlású csapadékot képez, a kórokozó csirákat magával rántja a tófenékre és így a vizet ezektől többé-kevésbé megtisztítva, a halaknak kevesebb alkalmuk van a fertőződésre, különösen akkor, ha erős szél nem kavarja fel a fenékről a mézcsapadékkal együtt a kórokozó csirákat is. Mindenesetre az ilyen meszezés az egyetlen orvosság, melyhez járványos halpusztulás esetén a tógazda több-kevesebb siker reményében folyamodhatik, ha nincs módjában ezzel egyidejűleg vagy e helyett friss víz bőséges bebocsátásával is védekezni.

Olyan esetekben, ha kizárólag a víz trágyázása a célunk, és fertőtlenítést teljesen figyelmen kívül hagyhatunk, az eddig tárgyalt égetett méz, illetve méztej helyett Meseck szerint, célszerűbben alkalmazhatjuk a méz kőport vagy másnéven mézkarbonátot vagyis szénsavas meszet (CaCO₃, kalciumkarbonát, a kréta is ez az anyag). Ez a vízben csak nagyon kis mennyiségben oldódik; kb. 13 milligrammot (0,013 g) képes egy liter víz feloldani, ha a víz maga nem tartalmaz széndioxidot. Széndioxidot oldva tartalmazó víz ellenben sokkal jobb oldószer a méz kőnek, annál inkább, minél több széndioxidot tartalmaz. A széndioxidot oldva tartalmazó víz ugyanis gyengén savanyú kémhatású (szódavíz jól ismert példa erre, mely telítve van oldott széndioxiddal). Ez megtámadja a méz kővet és vegyileg átalakítja kettedszénsavas mésszé, mely anyag a vízben aránylag jól oldódik és oldatban is marad mindaddig amíg fölös mennyiségű szabad széndioxid tartalom is van a vízben.

A méz szerepének megértésére, a kémiában kevésbé járatos és laikus olvasóinknak a következőkben magáról

a mészről és annak vegyületeiről kell egyet-mást elmondanunk. A mindennapi beszédem mész alatt ugyanis egymástól különböző tulajdonságú anyagokat is lehet érteni, ha pontosabb elnevezéseket nem használunk. Mindezek az anyagok azonban megegyeznek abban, hogy a *kalciumnak* (Ca) (állandó vagy átalakulásra erősen hajlamos) vegyületei.

A *kalcium* maga egy ú. n. alkáli-földfém, mely a szabad természetben tiszta, nem vegyült állapotban elő sem fordulhat, épúgy mint a vele közel rokon (mert sokban hasonló tulajdonságú) *magnézium* sem. Ezek csak vegyületeikből állíthatók elő. Mind a két fém olyan mohón egyesül a levegő oxigénjével, hogy könnyen meggyújtható, és vakító fénnel ég el gyorsan kalcium-oxidá (CaO), illetve magnézium-oxidá (MgO) amely anyagok az égéskor fehér füst és hamu alakjában keletkeznek. A füst e fémek oxidjainak finom poralakú anyaga. Ámde ezek az anyagok szintén nem állandóak, s így a szabad természetben mint ásványok szintén nem fordulnak elő, mert a légköri nedvesség és széndioxid erősen hatnak különösen az *égetett mészre*. Ha csak a nedvesség (víz) hat ezen anyagra akkor a kalcium-oxid vagy közönséges nyelven égetett mész hőfejlesztés kísérletében oltott mésszé alakul mely erősen lúgos, maró hatású anyag, $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} (\text{víz}) = \text{Ca}(\text{OH})_2$ (oltott mész) s a fölösleges mennyiségű vízben feloldódik. Ez a lúgos oldat csak nagyjában, de nem teljesen azonos a friss méssztejvel, mellyel falakat szoktak meszelní, mert ez utóbbi anyag tejszerűen fehér a benne jelenlevő többkevesebb csapadéktól, ami azáltal keletkezik az oldatban, hogy a levegőben benne levő és a vízben is elnyelt csekély mennyiségű széndioxid vagy közönséges nyelven szénsavgáz (CO_2) hat rá, vegyül vele: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (oltott mész) + CO_2 (széndioxid) = CaCO_3 (kalciumkarbonát) + H_2O (víz); miáltal kalciumkarbonát és víz keletkezik. Ez a most leírt utóbbi vegyi átalakulás a frissen égetett mész oltása után közvetlenül következő rövid idő alatt csak kis mértékben történik ugyan meg, mert a levegőben és a vízben a széndioxid csak csekély mennyiségben van jelen, de mégis elegendő arra, hogy az oltott mész oldat azonnal tejszerűen zavarossá váljon, mert a széndioxidot nem lehet távoltartanunk, a keletkező kalciumkarbonát pedig a vízben majdnem oldhatatlan. (Egy liter desztillált, s egészen tiszta vízben kb. 13 milligramm kalciumkarbonátot lehet csak feloldani, ha többet teszünk bele, a fölösleg nem oldódik már, az a fenéken üledéket képez.) A kalciumkarbonát azonos a *vegytisztá mészkővel*, aminő pl. a *krétapor*. (Az iszapolt krétapor, a leggyorsabb, de legjobb fogpor, azonos ezzel az anyaggal).

Az oltott mész $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tiszta, csapadékmentes oldatát, mely olyan átlátszó, mint a tiszta víz, el lehet készíteni laboratóriumban, szokták is, úgy hogy a keletkező kalciumkarbonát-csapadékot leszűrik róla és a víz-tiszta lúgos oldatot üvegben erősen bedugaszolják, hogy levegő széndioxidjával ne tudjon érintkezni és megzavarodni. Ez az oldat az ú. n. *meszesvíz*, vagy (ahogy régebben nevezték) *mészvíz*.

Az imént elmondottakból az olvasó magától rájöhét arra, hogy ez az átlátszó meszesvíz, mely erősen lúgos, maró hatású folyadék, éppen a széndioxid jelenlétének a kimutatására nagyon alkalmas ú. n. reagens, mert ha széndioxidot viszünk bele, ettől azonnal megzavarodik, tejszerű kalciumkarbonát csapadék keletkezik benne. Annál erősebb lesz a zavarodás, minél több széndioxidot viszünk bele. A reagens olyan érzékeny, hogy ha üvegcsövön keresztül belefújunk, néhány légbuborék átfújásától már megzavarodik a meszesvíz, mert a kilélek-

zett levegő széndioxidja az oltott mész ($\text{Ca}(\text{OH})_2$ egyrészevel azonnal vegyül és mésszkő csapadék (kalciumkarbonát,) és víz keletkezik. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (oltott mész) + CO_2 (széndioxid) = CaCO_3 (mésszkő) + H_2O (víz). Ha széndioxidgáz átbuborékolatását folytatjuk, amit pl. szénsavbombából vagy szénsavfejlesztő-készülékkel könnyen huzamos ideig megtehetünk, akkor a zavarodás folyton erősebb lesz, egészen addig, amíg az oldatban volt *összes oltott mésszmenység* vagy tudományos műnyelven kalciumhidroxid [$\text{Ca}(\text{OH})_2$] *teljesen át nem alakul mésszkőcsapadékká* (CaCO_3) és *vízzé* (H_2O). Mikor ez megtörtént, akkor a folyadék lúgos hatását teljesen elveszti, közömbös kémhatású vízzé válik, melyben, ha nyugodtan állni hagyjuk, a kalciumkarbonát legnagyobb része a fenékre ülepedik, mert a csapadék felett levő átlátszó tiszta víz csak igen kis mennyiséget tud ebből az anyagból feloldani (mint említettük, kb. 13 mg-ot 1 liter vízben).

Ámde a kísérletet tovább is folytathatjuk, *tovább is áramoltathatunk széndioxidgázt* a most már csak finom eloszlású vegyítiszta krétaport és annak igen híg oldatát tartalmazó *vízben* keresztül, s ekkor azt lehet megállapítani, hogy a *további széndioxidgáz buborékolatás hatására* a nagyon zavaros tejszerű folyadék *csapadékja némileg fogyni kezd*, mert ha a széndioxid-átáramoltatást kitartóan tovább folytatjuk, végre a mésszkőpor egyrészeből olyan új vegyület képződik, a fölös mennyiségű széndioxiddal való vegyülés következtében, mely *szénsavas vízben aránylag elég jól oldható*.

A leírt kísérletnek *ezt a részét* sokkal egyszerűbben is elvégezhetjük, ha az említett legolcsóbb, de legjobb fogporból: az iszapolt krétaporból igen *kis késhegynyi* mennyiséget ivópohárba, közönséges vízbe, egy másik nagy (pl. félliteres) pohárba, pedig ugyancsak csipetnyit szódavízbe teszünk. (A szódavíz széndioxidgázzal telített víz). Ez utóbbiban a kevés krétapor lassan feloldódik, az előbbiben azonban nem, (illetve csak igen csekély mennyiségben). A szénsavas vízben keletkező és feloldódó kalcium vegyület a *kalcium hidrokarbonát* ($\text{Ca}[\text{HCO}_3]_2$) melynek keletkezését a következő vegyi képlet-egyenlettel szemléltethetjük: CaCO_3 (kalciumkarbonát iszapolt kréta) + CO_2 (széndioxid) + H_2O (víz) = $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (kalcium-hidrokarbonát).

Hogy valóban a széndioxid hatására keletkezett ez a szódavízben elég jól oldódó új vegyület, azt bizonyítja a másik pohár tartalma, mert abban a krétapor változatlanul megmarad, mint üledék, mely felrázva, a vizet tejszerűen zavarossá teszi. A szódavízben keletkezett kalciumhidrokarbonát azonban fokozatosan újra kalciumkarbonáttá alakul és kiválik a vízből, ha az utóbbi lassankint elveszíti széndioxidtartalmát: amit melegítéssel és felforralással könnyen és gyorsan is elérhetünk. A kalciumhidrokarbonát tehát olyan mésszvegyület, amely szilárd állapotban nem is létezhetik, mert oldata bepárolgatva széndioxidvesztés mellett visszaalakul kalciumkarbonáttá (mésszkővé vagy krétaporrá). A vízforralásra szolgáló edények és kazánok falaira rakódó üstkő vagy kazánkő nagyrészen szintén ebből az anyagból áll.

A mésszkő a kalciumnak az a vegyülete, mely a legállandóbb és a legnagyobb tömegben is található ásvány és kőzet alakjában, a szabad természetben. Legtisztább természetes alakja a kristályos kalcit nevű ásvány és a fehér márvány. Mésszkőből egész hegységek alakultak, de ez a közönséges mésszkő, melyet mésszégető üzemek használnak fel égetett méssz előállítására, igen gyakran nem tiszta kalciumkarbonáttól áll, hanem több-kevesebb egyéb anyagot tartalmaz, rendesen magnéziumkarbonátot (kb 1-21% ot). (Ha ez az utóbbi, rokon

vegyület mégnagyobb mennyiségben van a kőzetben kalciumkarbonáttal keveredve, akkor ezt dolomitnak nevezik. A normális dolomitban ($\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$) 45-60% magnéziumkarbonát van).

Az elmondottakból már egészen világos, hogy a mész, a fentebbi vegyületek közül bármilyen alakban kerüljön is a vízbe, vagy a víz a szabad természetben az említett mészféleségek bármelyikével kerüljön is érintkezésbe, jelentékeny mennyiséget csak kalciumhidrokarbonát alakjában tud feloldani, és oldatban tartani és hogy ez megtörténhessen, a víznek szabad széndioxidot (szén-savat) kell oldva tartalmaznia, mert ez szükséges a kalciumkarbonátnak hidrokarbonáttá való átalakításához.

Itt kapcsolódik bele a dologba a halastavak meszesítésénél a biológia. A légköri levegő is tartalmaz ugyan széndioxidot, s ezt a víz a felszínén részben el is nyeli onnan. Ámde jóval nagyobb mennyiségű széndioxid keletkezik magában a halastóban vagy más természetes vízben a benne élő lények lélekezése következtében. Ez a légzési folyamat szakadatlanul, éjjel-nappal tart, s minden legparányibb alga, mikroszkópikus plankton-állatka, növény, hal, stb. résztvesz benne! Ha már most ilyen széndioxid tartalmú vízbe — mondjuk pl. — égetett meszet viszünk bele, ahogy ezt a cikk elején említettük, ez az anyag először oltott mésszé, de ez után hamarosan kalciumkarbonáttá alakul át és lúgos maró hatását elveszíti. Ha még mindig van fölösleges széndioxid tartalom a vízben oldva, akkor a kalciumkarbonát mint ilyen nem maradhat meg, hanem kisebb-nagyobb része hidrokarbonáttá alakulva feloldódik. Annál nagyobb része fog feloldódni, minél több szabad széndioxid van a vízben. Ha ellenben nincsen a vízben több fölösleges széndioxid, akkor a kalciumkarbonát változatlanul és egyelőre oldhatatlanul megmarad. Azért egyelőre csak, mert a víz széndioxid készlete nem állandó, ez ingadozásnak van alávetve. Az ingadozást a vízben élő és ott lélekező szervezetek minősége, mennyisége és életfolyamataik *periodicitása* okozza. *Nappal* a szerves világban az építő munka folyik: a klorofilltartalmú növényzet (a vízben a törpe-planktontól és a lepedékalgáktól kezdve egészen a hínár-növényekig) a szerves anyagok felépítésére *szent* igényel. *A szén minden szerves anyagnak az alapja*, mert az összes szerves vegyületek *szénvegyületek*. Ezt a szentet a széndioxidból vonják ki a klorofillt (levélzöldet) tartalmazó növényi lények, de ehhez a bámulatos munkájukhoz *fényenergiára* van szükségük. A széndioxid gázban (CO_2) levő két atomnyi oxigént a szén elvonása és szerves vegyületté való alakítása útján felszabadítják, s ez az oxigén vízben élő szervezetek esetén természetesen közvetlenül a vízbe jut, melyben feloldódik. Ez a szénasszimiláció, más műszóval photosynthesis (magyarul fényvel való építő munka) a szerves anyagokból szerves anyagok felépítése. Ezzel szemben az élőlények lélekezése, mely oxigént igényel, *éjjel-nappal megszakitás nélkül van folyamatban*.

A két folyamat: a szénasszimiláció és a lélekezés egymásnak ellentéte, amennyiben az első széndioxidot igényel és oxigént bocsát szabadon, a második oxigént használ el az élőszervezet lassú égése következtében, melynek eredményeképpen széndioxid válik szabaddá. A két folyamat azonban már az elmondottak szerint sem lehet állandóan egyensúlyban. Rendes körülmények között a tavakban gyakran több a termelő (producens) szervezetek összessége, melyek szerves anyagokból szénasszimiláció útján széndioxidból szerves anyagokat és oxigént termelnek, mint a fogyasztó (konsumens) szervezetek összessége, melyek erre a munkára nem képesek,

és csupán a termelő szervezetek kész szerves anyagát és az ezek által a széndioxidból felszabadított oxigént használják fel táplálkozásukra és lélekezésükre. Az eredmény ilyen esetben az, hogy nappal a szerves anyag és az oxigéntermelés és a széndioxidfogyasztás van túlsúlyban, s az összes élőlények lélekezésére szükséges táplálék és oxigénhiány fedezése után még fölösleges oxigén is marad, éjjel ellenben a *szénasszimiláció szünetelése*, de valamennyi élőlény lélekezése okából az oxigén fölösleg, sőt még a normális oxigén készlet egyrésze is elfogy és ennek oxidálása folytán a széndioxid termelés növekedik meg igen tekintélyesen, hogy azután napkeltekor az egész leírt periodikus tevékenység újra kezdetét vegye. Elképzelhető már most az is, hogy a producensek, melyeket a konsumensek állandóan fogyasztanak, de amelyek a sorokban így beálló veszteségeket igen gyorsan pótolhatják és pótolják is a szénasszimilációval, s a szerves tápsók felhasználásával, növekedésükkel és szaporodásukkal, e munkájuk közben egy napon, — mondjuk — napnyugta előtt *elhasználják az egész vízben oldott szabad széndioxid készletet!* A levegőből a vízbe elnyelhető csekély légköri széndioxidgáz (0.03%!) a roppant nagy producerstόμεgeknek édes-kevés, alig számbavehető táplálkozási lehetőséget jelent csupán a légkör és a víz érintkező felületén, de mélyebbre semmi sem jut, mert azonnal elfogyasztják azok a producensek, melyek leghamarabb hozzáférnek.....

(Folyt. köv.)

Meghívó.

ALULÍROTT HALÁSZATI TÁRSULAT 1935 évi szeptember hó 15-én vasárnap, d. e. 11 órakor a vámosmikolai község házában 1934/1935 évi rendes közgyűlését tartja, melyre a társulat tagjait és érdekeltjeit ezúton meghívja.

TÁRGYSOROZAT:

1. Számadások átvizsgálása.
2. Befolyt bérek szétosztása.
3. Hátrálékok behajtása iránti intézkedés.
4. Esetleges indítványok.

Kelt Vámosmikola, 1935. augusztus hó 11-én.

SZOB-KÓVÁRI HALÁSZATI TÁRSULAT.

Huszis Tibor.
elnök.

A Fertőn történt katasztrófák hatása a tó halállományára és halászatára.

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

(Folytatás.)

IX. Gobiidae.

29. *Gobius mormoratus*. Tarka géb. A Fertő környékéről addig nem volt ismeretes, míg *Ika-Breuer* (7) le nem írták. A fertőben nem találták, csak a beléje ömlő Fertőrákosi-patakban és annak torkolata körül. Az 1931. évben sikerült a *Fertőben is megtalálni*, mégpedig a fertőmedgyesi határban, a tó keleti szélén. A kerítőháló kihúzása alkalmával a hálóba keveredett növényi törmelék és iszap közül került elő. *Vutskits* leírása szerint (12) épp ilyen módon került elő a Balatonból is.

X. Anguillidae.

30. *Anguilla vulgaris* L. *Síkos angolna*. A *Mika-Breuer*-féle dolgozat (7, 116. lap) megjelenése óta (1928) a Nagytóalmi tóból 1932. április 29-én egy újabb példány került elő. Testének hosszúsága 77 cm, testsúlya 940 gramm volt. Kétségtelen, hogy a hansági főcsator-

nán keresztül került ide, miközben hosszabb ideig bolyonghatott a Fertőben, míg a Fertőrákosi-patakon keresztül a Nagytóalmi tóba eljutott.

* * *

Az elmondottak mutatják, hogy a Fertő-tó halállománya is erősen asztatikus: örökösen változásnak alávetett. Viruló, gazdaságilag is fontos állományok egyszerre annyira megcsökkennek, hogy csaknem kipusztulnak. Más fajok pedig kiváló alkalmazkodó képességük következtében elbírják a nagy természeti csapásokat. Ha tehát az ilyen asztatikus tavak halfajait és ezek állományát vizsgálni akarjuk, akkor ezeket a vizsgálatokat nem szabad lezárunk.

Az elmondottakból az is látható, hogy egyes különös életterekben hogyan kísérletezik maga a természet. Most pedig a természet munkájába igen erősen akar beleszólani az ember is, amikor a Fertő nagy részét az osztrák és magyar kormányok kölcsönös megegyezésével kiszáritani, illetőleg szabályozni akarják. A jövőd fogja megmutatni, milyen változások fognak előállni, ha ezek a nagyszabású tervek megvalósulnak. Ámde addig is a biológus előtt nem lehet izgatóbb és szebb feladat, mint a természet nagyarányú munkájába belepillantani. Erre pedig kiválóan alkalmas a Fertőnek, mint rendkívül érdekes lélettérnek (biotop) halállománya és halfajainak élete.

Könnyebb áttekintés céljából összefoglaljuk még, milyen változások történtek a Fertő halállományában az utolsó 4 év folyamán, amikor nagyobb katasztrófák sújtották tavunkat.

1. 1917. előtt kiveszett: *Pelecus cultratus* L. *ilurus glanis* L. *Umbra lacustris* Gross.
2. 1929. óta kiveszett: *Alburnus lucidus* Heck. *Leucaspisus delineatus* Sieb. *Gobio fluviatilis* Cuv.
3. Állománya nagyon megcsökkent: *Carassius vulgaris* Niels. *Tinca vulgaris* Cuv.
4. Meggyérült: *Esox lucius* L., *Acerina cernua* L. *Perca fluviatilis* L., *Scardinius erythrophthalmus* L. *Leuciscus rutilus* L.
5. Állománya nagyjában megmaradt: *Cyprinus carpio* L., *Blicca bjoerkna* L., *Abramis brama* Ag. *Gobius marmoratus* Pall., *Idus melanotus* Heck. et Kner.
6. Igen ritka: *Abramis ballerus* L., *Lota vulgaris* Cuv.
7. Szaporodóban van: *Aspius rapax* L.
8. Újonnan felfedezett faj: *Squalius cephalus* L.

Irodalom:

1. *Gaschott Ottó*: Die Stachelflosser (Acanthopterygii) Handb. d. Binnenfischerei Mitteleuropas. III.
2. Magyarország édesvízi halainak rendszeres átnézete és az új fajok rövid leírása. A magyar orvosok és természetvizsgálók VIII. nagygyűlésének évkönyve 1847. Pest, 1863.
3. *Heckel-Kner*: Die Südwasserfische der Öst. Monarchie Leipzig 1858.
4. *Herman Ottó*: A magyar halászat könyve. Budapest 1887.
5. *Homér Janka dr.*: Magyarország halászati földrajza. „Halászat” 1933. 3—10 sz.
6. *Lovassy Sándor*: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásaik. Budapest, 1927. Kir. Magy. Term. Társ.
7. *Mika-Breuer*: A magyar Fertő halai és halászata. Archivum Balaticum 1928. II. köt. 104—131.
8. *Rodiczky Jenő*: Mosonvármegye leírása. Az Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képen.
9. *Varga Lajos dr.*: Katasztrófák a Fertő-tó életében. Állattani Közl. 1931. XXVIII. 132—147.

10. *Varga Lajos dr.*: Adatok a Fertő-tó fizikai és kémiai viszonyainak évi változásához. Hidrológiai Közöny, 1931. XI. köt. 21—42
11. *Vutskits György dr.*: Fauna Regni Hungariae, Pisces.
12. „ ” Adatok a Balaton és a keszt-helyi hévíz halfaunájához. Természettud. Közl. 27. köt. Pótfüzetek, 1895.
13. *Wachtel*: Ungarns Kurorte und Mineralquellen. Oedenburg, 1859.
14. *Walter E.*: Einführung in die Fischkunde unserer Binnengewässer. (Vége.)

A Balaton orvhalászatáról.

Írta: Schrey Elemér.

(Folytatás)

Hirtelen gyanus foltok tüntek fel a vizen. Pár pillanat alatt tisztán kivehetőek voltak a húzóhálóval dolgozó orvhalászok körvonalai. Fehér csónakjainkat ők is az utolsó pillanatban vették észre. A mélyen járó és megterhelt csónakjaink megfeneklettek, mire embereim kiugráltak és megkezdődött a vad hajsza. Az orvhalászok előnyét sajnos nem lehetett behozni. Egyik partőr elfogott ugyan kettőt, mindegyiknek a kabátját a nyakánál ragadta meg, azonban a sok lúd disznót győz elve alapján a két orvhalász behúzta emberemet a közeli szőlőbe, akinek egyszerre csak két kabát maradt a kezébe. A jómadarak kibújtak a kabátokból és menekültek tovább. A további üldözés céltalan volt, emberem két rossz, rongyos kabáttal tért vissza, Ez volt a sovány eredmény.

Roszkedvűen folytattuk tovább utunkat, még az sem volt vigasz, hogy utunk hátralevő részén jó néhány eresztőt találtunk szép pontyokkal. Hajnalban, már világos volt, mikor visszatérőben jól szemügyre vettem az éjjeli sikertelen orvhalászüldözés színhelyét. Láttam, hogy a partnak az a része, amerre az orvhalászok menekültek, tele van a vízből keveset kiálló nádtorzzsal. Ebből azt következtettem, hogy a mezítlábas orvhalászoknak lábukon feltétlenül meg kellett sérülni.

Kora reggel már a szomszédos csendőrörsön voltam, felvettem egy csendőrpárőr autókra és egy rövid óra múlva K. község jól ismert orvhalászái már be is voltak idézve a csendőrpihenőre. Külön-külön hallgattuk ki őket, de természetesen egyik sem akart tudni az esetről. Utoljára H. híres orvhalászt vettük elő. Ennek kihallgatása után a járőrvezető törzsörmester félrehívott és közölte velem, hogy nincs semmi bizonyíték a tagadással szemben, el kell őket eresztetni.

Odasúgtam a csendőrnek, hogy vesse le H. cipőit.

Jól sejtettem. H. talpán 6—7 elég mély nádtörzs által hasított friss seb volt. H. még mindig tagadott, de amikor félvállról odaszóltam neki, hogy kár tagadni, a Pista ugyis már mindent elmondott, H. dühösen szitkozódni kezdett, hogy az a szemtelen alak, az a gyáva fickó, akit csak könyörgésre vettek be a bandába, ez meri még a száját jártatni.

A további kihallgatások nem várt eredménnyel végződtek. Kiderült hogy H. abban a bandában volt, amelyet megleptünk, de a Pista gyerek mintegy száz lépésnyire egy másik bandában halászott, akik észrevétel nélkül el tudtak menekülni.

A nádtörzs által okozott sebek nyolc orvhalászt juttattak a vádlottak padjára, ezenkívül két hosszú húzóháló is kézrekerült.

Ugyanezen a vidéken egy reggelen az üldözött orvhalászoknak sikerült egy fenyveses parkban lévő ház-

ba menekülni. A park szélén egy pár kitisztított cipőt találtam. A cipők szárazak voltak, tehát reggel lettek letéve, mert ha éjjelre felejtette volna valaki künn, a parkban őket, akkor harmatosnak kellett volna lenniök. A cipőket természetesen magammal vittem és este hazatérőben egy útközben felvett csendőrzárór a gyanúsítottakra felpróbálta a cipőt. A cipő gazdája megkerült és a nagy sebtében megtartott házkutatás több eresztőhálót és szigonyt eredményezett.

Van rá eset, hogy nem csak orvhalász és partőr között fejlődik ki véres harc, hanem igen gyakran maguk között, az orvhalászok között is.

Az elkobzott halászszerszámokat pótolni kell, pénz azonban nem mindig akad rá, ilyenkor azután az orvhalász orvhalász társaitól igyekszik szerszámokat lopni. Kilesi, hogy mások hová rejtik el hálójukat, sokszor még a szomszédos községekbe is elmegy az orvhalász, hogy pótlást szerezzen a tőle elkobzott, vagy szintén ellopott háló helyett.

Véres harc színhelye volt a közelmúltban a B. község előtti sűrű nádas.

Egy orvhalász banda éppen halászatra indult, amikor a nádasban elrejtett hálót három másik bandába tartozó orvhalász el akarta lopni. A sötétben nem ismerték meg egymást, mindegyik banda azt hitte a másiktól, hogy azok partőrök. Parázs verekedés támadt és az egyik orvhalász egy hatalmas evezőcsapástól bezúzott koponyával maradt a helyszínen. Reggel felé nyerte vissza eszméletét és vánszorgott el az orvoshoz. Az első segélynyújtás után még hosszú ideig nyomta a kórházi ágyat.

Néha a legvadabb, legharciasabb orvhalász is szelíd báránnyá változik egy váratlan körülmény folytán.

Ezelőtt két évvel változatosság kedvéért gyalogosan indultam öt emberrel B. irányába. Kettesével, különböző helyeken az éjjelt lesen töltöttük minden különösebb eredmény nélkül. Reggel a megbeszélt találkozó hely felé haladván, hosszú, mintegy húsz perces üldözés után elfogtam egy szigonyos orvhalászt. Alaposan neki volt vetkőzve, cipője, nadrágja, két szép ponttyal együtt a vállán lévő zsákban volt. Elfogásakor még dulakodott is, sehogysem akart beletörődni sorsába.

Ilyen harcias ember rendszerint hamis nevet mond be, azért nem hittem neki és megindultunk vele, hogy a községi elöljáróságnál igazoltassuk.

Attól tartva, hogy el fog ugrani kezeink közül, engedtem meg neki, hogy nadrágját és cipőjét felhúzza, bár több ízben már könyörgésre fogta a dolgot. Már jó közel voltunk a községhez, amikor, vasárnap lévén, a misére beharangoztak. Emberem megállott és könyörögve fordult hozzám:

— Uram, ezt a szégyent ne tegye meg velem, hogy így kísér be vasárnap a községbe. Inkább megmondom a nevemet, csak engedje felvenni a ruhámat.

A bírónál azután megtudtam, hogy a község egyik legtekintélyesebb gazdájával, aki különben első esküdt is, van dolgom, ezért volt olyan nagyon szégyenlős. Azt hiszem ez egészen érthető is.

Az orvhalászat elleni harc mindenütt sok gondot okoz, de leginkább Sz. község környékén, ahol a jó terepviszonyok következtében az egész környék vérbeli orvhalász. A nehezen megközelíthető, mély árkokkal szakaszokra osztott partvidék az orvhalászatra kiváló alkalmat nyújt. Amikor első ízben látogattam el nyolc partőrrel erre a vidékre, szinte hihetetlen látvány tárult előlem. A lenyugvó nap tűzében a Balaton partján és a befolyó árkok mentén, különböző szerszámokkal felsze-

relve több, mint száz orvhalászt számláltam össze. Rövid fél óra alatt huszonhetet sikerült elfogni, hajnalban pedig ugyanerre a helyre visszatérve ismét néhány orvhalász került kezeink közé.

Azóta a tilalmi idők alatt sűrűn ellátogatok erre a vidékre és az állandó nyugtalanítás és az elfogottak ellen teljes szigorral lefolytatott eljárás már némi eredményre vezetett. Bár az is előfordult egy ízben, hogy menekülő orvhalászok visszafordultak és ránk lőttek, mégis a tömeges orvhalászatnak sikerült véget vetni. A legutóbbi tilalmi idő alatt már csak mintegy 25 orvhalászt sikerült ezen a partszakaszon elfogni és bíróság elé állítani.

Az orvhalászat elleni küzdelem már figyelemre méltó eredményeket mutat ugyan, de a kitűzött cél még mindig nagyon messze van. Állandóan új ötletek, új, eddig még nem tapasztalt ráfesz elgondolások születnek meg a vérbeli orvhalász agyában, minden tilalmi idő más és más szokásokat hoz divatba, úgy, hogy dacára a sok tapasztalatnak minden évben előről kell kezdenünk az adatgyűjtést és megfigyelést, hogy munkánk ne legyen eredménytelen és nevetség tárgya az orvhalászok berkeiben.

Az utas, aki autójáról, vagy a száguldó gyorsvonat ablakából gyönyörködik nagy vizünk lebilincselő panorámájában, nem is gondolja, hogy a szelíd partot nyaldosó hullámok talán éppen egy éjjeli véres harc nyomait tüntetik el, vagy hogy a magasba szökő karcsú nádszálak zizegése egy közelben lejátszódott tragédiáról mesél.

A Balaton fejlődésével, a kultúra térhódításával az orvhalászat képe csak annyiban változik, hogy finomulnak fokozatosan mindkét részen az egymást legyőzni akarás fegyverei, az orvhalászat és az orvhalászat elleni harc azonban, bár mindig változó formában, örökös marad. (Vége.)

TÁRSULATOK — EGYESÜLETEK.

Személyi hírek. A Kormányzó úr öfömlétsége Csörgey Titusz dr m. kir. kísérletügyi főigazgatói címmel és jelleggel felruházott kísérletügyi igazgatót kísérletügyi főigazgatóvá az V. fizetési osztályba kinevezni méltóztatott.

A Kormányzó úr öfömlétsége dr Keller Oszkár gazdasági akadémiai ny. r. tanárnak az V. fizetési osztály jellegét, Sárkány Miklós keresk. min. oszt. tanácsosnak pedig a miniszteri tanácsosi címet és jellegét adományozni méltóztatott.

A földművelésügyi miniszter úr Vasvári Miklós dr m. kir. kísérletügyi adjunktust II. osztályú kísérletügyi főadjunktussá a VIII. fiz. osztályba kinevezte.

Egyesületünk kitűnő választmányi tagjának és a halászat érdemes munkatársainak ezúton is sok szerencsét kívánunk.

Farmos (Friedl) Nándor állami halászmester (fővízmester) negyven évet meghaladó szolgálat után nyugalmába vonult. — Nincs az országnak olyan tógazdasága ahol őt ne ismernék és becsülnék. Friedl Nándor a legrégebb munkása a halászatnak az összes állami alkalmazottak között. Kívánjuk, hogy a jól megérdemelt nyugalmat a legjobb egészségben sokáig élvezze.

Herman Ottó emlékünnepe Szegeden. Szép ünnepség keretében emlékezett meg június 13-án a Szegedi Egyetem Barátai Egyesületének Természettudományi Szakosztálya a 100 évvel ezelőtt (1835. június hó 26.) született nagy magyar tudósról, Herman Ottóról. Az Egyetem Aulájában előkelő közönség gyűlt össze ez alkalommal. Szeged város kiküldöttjén, a helyi tudományos intézmények és egyesületek tagjain kivül nem egy más városban székelő egyesület is képviseltette magát. Az ünnepi szónokok bemutatatták Herman Ottót mint embert és a legkülönbözőbb szempontokból világitottak rá munkásságára.

Dr Farkas Béla egyetemi tanár elnöki megnyitójában meleg szavakkal emlékezett meg az elcsatolt területen, más anyanyelvű szülőktől származott, de izig-vérig magyarrá lett tudósról. Herman Ottót — mondotta — magyarrá a magyar haza beolvasztóképessége változtatta. Tudóssá a szülei háznál szerzett ismeretei, hányato ifjúsága idején kialakult éles megfigyelőképessége, önkép-

zése, erős akarata és a határtalan kitartása tették. Nemcsak a természettudományok érdekelték, hanem behatóan tanulmányozta a magyar nép lelkét és életét is. Mint tudós sokszor új utakat taposott. Sokat köszönhetünk szervezőerejének. Tudományok megfigyelő hálózatot létesített s nagy része volt abban, hogy Hazánk a nemzetközi tudományos életbe bekapcsolódott. Munkássága követendő példaként álljon előttünk.

Dr Matusovics Péter ny. miniszteri tanácsos Herman Ottó életrajzát ismertette. Ennek során megállapította, hogy bár Herman Ottó maga is Lillafüredet tartotta szülőhelyének, tulajdonképpen Breznóbányán született.

Végül dr Gelei József egyetemi tanár emelkedett szólásra. Elibénk állította Herman Ottót, mint embert, majd boncolgatni kezdte egyéniségét és munkásságát azoknak a tényezőknek alapján, melyek rá tudatosan, vagy tudat alatt hatással lehettek. Herman Ottó — mondotta — akaraterejét, szorgalmát, kitartását, termékenységét szüleitől örökölte, nyelvezete zamatos magyarságát a néptől sajátította el, gondosan összegyűjtve az általa megfelelőnek talált kifejezéseket. A Herman Ottó írásműveire tért át ezután az előadó. Megírásuk sorrendjében ismertette nagyszámú természettudományi, néprajzi és politikai tanulmányait. Különösen kiemelte azokat a nagyobb műveket, melyeket a magyarországi madárvilágról, pásztoréletéről és halászatról írt. Herman Ottó műveiben — mondotta Gelei — nem száraz leírásokat, vagy megállapításokat találunk, hanem az élet lüktet bennük az írójuk egyéniségének szemüvegén keresztül nézve. Eppen ezért azok olvasása nemcsak a tudományismeret elégtételt adja, hanem kellemsé is jelent az olvasónak.

Dr Zilahi Sebess Géza.

Hirdetmény.

A Dunaszekcső-Drávatoroki Halászati Társulat érdekeltségi területének halászati jogát 1936. január 1-től hat évre árverésen bérbeadja.

Az árverést Mohácson, a Margittaszigeti Ármentesítő és Belvízvezető Társulat tanácstermében 1935. évi szeptember hó 23-án délelőtt 10 órakor fogja megtartani.

Az árverést megelőző nap déli 12 órájáig az árverezni szándékozók üzemszakaszonként ajánlatot benyújtani és ajánlataikhoz 200—200 P bántpénzt csatolni tartoznak.

Az ajánlati, árverési és bérbeadási feltételek válszbélyeg ellenében dr Német Kálmán mohácsi ügyvédnél szerezhetők be és megtekinthetők az Országos Halászati Felügyelőségnél, Pécs sz. kir. és Mohács megyei városok polgármestereinél, valamint Dunaszekcső, Bár, és Kölked községek elöljáróságainál.

Mohácson, 1935. évi június hó 3-án.

v. Szilágyi Imre elnök.

UJDONSÁGOK—VEGYESEK.

Gyászbeset. Hajdu István m. kir. gazdasági főtanácsos, nyugalmazott hercegprímási jószágkormányzó, az Esztergomi Halászati Társulat elnöke, mint szomorúan értesültünk, Esztergomban f. é. július hó 25-én elhunyt.

A megboldogult a halászat ügyének régi, lelkes munkása volt s osztatlan tisztelet és nagybecsülés vette körül. Temetése nagy részvét mellett július 27-én történt meg Esztergomban, a szentgyörgymezői sírkertben. Kegyelettel őrizzük emlékét!

Ujabb jelzett ponty fogása a Balatonból. Harter Jenő ny. igazgató úr Zánkáról értesített, hogy ott július 15-én d. u. 7 óra körül a parttól kb. 50 m távolságban köves-iszapos talajú részen egy 31 cm hosszú és 49 dekás tükrösponytyot fogott Simairity Károly. A ponty farkfeletti részén „F. M. Budapest 3819.” feliratú alumíniumszalagból formált jelző volt, melyet pótlólag be is küldött a m. kir. halélettani állomásnak.

Hálás köszönetünk nyilvánítása mellett értesítettük, hogy ezt a pontyot 1934. december havában Fonyódon jelöltük meg, 29 darab más hasonló kb. 15 dekás átlag-súlyú részben pikkelyes, részben tükrös pontyivadékkal együtt, melyeket a Balaton Halászati R. T. a maisai bérudalomtól vásárolt a Balaton pontyosítására. (A megjelölt halak jelzőinek sorszámai 3.801—3.830-ig terjedtek.)
U.

A Vásárosnamény-csapi Halászati Társulat f. évi július hó 25-én Vásárosnaményban tartotta évi rendes közgyűlését, melyen Tomcsányi V. Pál elnökölt.

A titkári jelentés meghallgatása után, mely a fenékhorgászatnak a halállományra vonatkozó káros hatását is felemlítette, elhatározta a közgyűlés, hogy a „Rózsás” nevű holt Tiszaágat halívó és ivadéknévelő teleppé építi ki. A haszonbérletnek bérmeiséklés iránti kérelmét a közgyűlés elutasította. Az 1934-35 évi zárszámadást a közgyűlés 2724.52 P bevétellel, 2597.20 P kiadással és 124.32 P maradvánnyal, míg az 1935-36 évi költség-előirányzatot 5925 P szükséglettel irányozta elő.
H.

Külföldi lapszemle.

A Rajnai és Aari halvándorlásról az 1934. évi hallépcső kontrollok alapján. (Steimann Pál, Aarau.) Cikkirő szakítva a régi szokással nem egy, hanem egy egész sorozat hallépcsőt vett vizsgálat alá. E hallépcsők összesen 11 darab, a Rajna és Aare folyók összefüggő szakaszán vannak működésben. A felfelé vonuló halakat április hó 22. illetve május hó 3-tól, július hó 7-ig terjedő 77 illetőleg 66 napig tartotta megfigyelés alatt, ezen idő alatt az átvonuló halak számát megolvasta, fajtáját megállapította és ugyanakkor észlelte: az alsó csatorna vízszin változásait, a víz hőfokát és a víz tiszta vagy zavaros voltát. E megfigyeléseket grafikonba rajzolta össze és megfigyeléseit azokból vont le. A grafikonokból ismét megállapítható, hogy a vándorlási kedv a vízszin és a víz hőmérsékletének változásával szorosan összefügg. A vándorlást megindító vízhőmérséklet azonban valószínűleg valamivel magasabb mint a Schmassmann által megállapított 13 C°. Jó eredmény legtöbbször 15 C° körül mutatkozik. A víz hőmérsékletének hirtelen emelkedésével a hallépcsőn átvonuló halak száma is mindig emelkedik, míg hőmérséklet visszaesésre a vonulási kedv is rögtönösen lehangylik. Zavaros vizek a vonulást általában akadályozzák, bár melegedő zavaros víznél, mint azt a grafikonok mutatják, nagy tömegek vonulhatnak. Rendkívül fontos a folyó vizállása. Erre azonban általános szabályt felállítani nem lehet.

(Schweizerische Fischerei Zeitung.) H.

Ez év júniusában lépett hatályba az 1871. évi német büntetőtörvény módosítása, amely úgy a vadászatot, mint a halászatot fokozottabb védelemben részesíti. Ez a körülmény a halászatra annyival fontosabb, mert a vadászattal teljesen azonos elbírálás alá került. Az új büntető-novellának a halászzal kapcsolatban a következő fontosabb rendelkezései vannak:

Aki más halászati jogának megsértésével halászik, vagy halászati joghoz tartozó dolgot eltulajdonít, megsért vagy megsemmisít, két évig terjedhető fogházzal vagy pénzbírsággal büntethető.

Különösen súlyos esetekben, — kivált ha a vétséget éjjel, kíméleti idő alatt, vagy ártalmas vagy robbantó anyaggal követték el, — a fogság legkisebb időtartama egy hónap.

Aki a vétséget hivatásszerűleg, illetve visszaesőleg követi el, legalább 3 hónapi fogházra büntetendő

Aki olyan vadász- vagy halászszerzőt őrizetbe vesz, vagy másra bíz, amely szerszámról tudja, hogy orvvadászat (halászat) céljaira szolgál, két évig terjedhető fogházzal büntethető. A szerszám akkor is elkobzandó, ha nem a tettes tulajdona volt.

(Fischerei Zeitung, júl. 14.)

A cseh—magyar határfolyók halászata tárgyában kötött egyezmény. a kíméleti időt és az éjjeli halászatot szabályozza.

Az általános halászati tilalom a határfolyókon április 1-től május 30-ig tart. Az éjjeli halászatra oly egyének nyerhetnek engedélyt, akik a parti községekben laknak, a halászatot hivatásszerűen űzik, megbízhatóak és halászati jogosítványuk van. Tilos az éjjeli halászatnál fényszórók alkalmazása, azonkívül gátak, víziépítmények közelében 30 méteren belül nem szabad halászni, sem a vizet a halfogás érdekében lecsapolni. A hálók minimális szembősége 4 centiméterben van megszabva. Az éjjeli halászás május 31-től, szeptember 30-ig terjedő időre van korlátozva és az engedélyt az elsőfokú közigazgatási hatóság adja meg az illetékes folyamórség-parancsnokság meghallgatása mellett. Az éjjeli halászatnál esetről-esetre előre be kell jelenteni a résztvevő személyek számát, a halászat helyét és idejét. Csak halászejeggyel

ellátott egyének vehetnek részt és a hálót minden esetben csak a saját országhatár felé eső partra szabad kihúzni, az átelles partra kiszállani sem szabad.

(Der Deutsche Fischer, aug. 1.)

Az osztrák pontyos tógazdaságok 1934 évi üzeme. Az elmúlt száraz nyár Ausztriában, nem okozott oly kárt, mint a többi európai államokban, mert a vizellátásban alig volt hiány, a terméseredmény normális lett, s mintegy 350 ezer kg-ra tehető, amely a tartományok között a következőképp oszlik meg: Burgenland 29, Alsóausztria 115, Felsőausztria 6, Steierország és Kärnten 200 ezer kg. A termés nagy része (legalább 90%) a bécsi piacra kerül. Bécs szüksége az elmúlt 1930-34 évek átlagában kereken 1.300 ezer kg-ra tehető, s a fogyasztás emelkedőben van. A beltermelés által nem fedezhető szükségletet Jugoszláviából és Magyarországból importált ponty fedezi. Legnagyobb volt a bécsi piac fogyasztása 1933-ban, ami a fenti importállamokban beállott árcsökkenés következménye.

(Österreichische Fischerei Zeitung. Jún. 1.) 1.

Árjegyzés. A Halbizományi és Halértékesítő rt. és a Zimmer Ferenc halkereskedelmi rt.-tól nyert értesítés szerint július hó folyamán a nagybani halárak kilogrammonként a következők voltak:

Édesvízi élőponty	{ nagy	1:50—1:60 P
	{ közép... ..	1:40—1:50 "
	{ kicsi	1:20—1:50 "
Édesvízi jegeltponty	0:40—1:00 "
Balatoni fogassüllő	{ I. oszt.	4:40— — "
	{ II. "	3:40— — "
	{ III. és IV. "	2:50—2:60 "
Dunai süllő	{ I. oszt.	2:60—5:50 "
	{ II. "	3:20—3:50 "
	{ III. és IV. "	2:60—2:80 "
Harcsa (jegelt)	{ nagy, (vágó)	2:80—3:00 "
	{ közép,	2:00—2:40 "
	{ kicsi	1:00—1:60 "
Csuka	1:00—1:80 "
Márna	1:10— — "
Kecsege	1:20—2:60 "
Ön	0:60—0:90 "
Balatoni keszeg	0:40— — "

Forgalom vontatott, irányzat lanya.

A lap kiadásáért felelős: Dr Unger Emil.

HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ R.-T.

HALNAGYKERESKEDÉS BUDAPEST

Telep és iroda: Elárusítóhely:
IX., Csarnok tér 5. IX., Közp. vásárcsarnok
Központi iroda: V., József tér. 8. T.: Aut. 809-22.
TELEFÓNSZÁM: NAPPAL: ÉJJEL: SZÁLL. OSZT.:
AUT. 856-36 AUT. 573-26. AUT. 687-16.
LEVÉLCÍM: BUDAPEST 4., POSTAFIÓK 271.

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

MAGYAR TÓGAZDASÁGOK R.-T.

BUDAPEST, V., JÓZSEF TÉR 8.

TELEFÓN: AUTOMATA 809—22. SZ.

LEVÉLCÍM: BUDAPEST 4., POSTAFIÓK 271.

Több mint 6000 kat. hold terjedelmű tógazdaságaiból szállít tenyésztésre

nemestörzsű egy és kétnyaras pontyot, pontyanyákat, harcsa-, fogassüllő-ivadékokat és fogassüllő-ikrát a következő helyekről: Balatonföldvár, Bia, Bicske, Gelej, Hortobágy, Iszkaszentgyörgy, Mike, Nagyláng, Órpuszta, Pellérd, Sárd, Sáregres, Sárszentmiklós, Somogysszentmiklós, Szabadbattyán, Tápíószecső, Tüsképusztáról és Varászlóról.

BARTA LIPÓTNÉ

HALKERESKEDŐ

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

Budapest, IX. ker.
KÖZP. VÁSÁRCSARNOK

ZIMMER FERENC Halkereskedelmi Rt.

Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő- és jegelthalat.

Telefónszámok:

Központi vásárcsarnok: Aut. 854—48

Fiókküzet: V., József tér Aut. 816—79.

Iroda: VIII., Horánszky u. 19. J. 335—39.

Budapest, Közp. Vásárcsarnok.

HALÁSZ-HÁLÓ

puha insleg és kötél, hálófonal, parafa alatt-ság, rebzsinór minden mennyiségben kapható



ÁDÁM MIKSA
RT.-NÁL BUDAPEST

Főüzlet: IV., Ferenc József rakpart 6-7. T.: Aut. 843-10.

..... A Ferenc József hid és Erzsébethid között

Fiókküzet: VII., Thököly út 16. szám. T.: József 361-71.

..... A Keleti pályaudvar ind. oldalával szemközt