



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. ker., Debrői-út 15. sz.
M. Kir. Halélettani és Szenny-
vített Kísérleti Állomás

MEGJELENIK EGYSZER MINDEN HÓ KÖZEPÉN.

Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.

Nemtagoknak előfizetési díj: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Egész évre 12 pengő.} \\ \text{Fél évre 6 pengő.} \\ \text{Külföldre egész évre 16 pengő.} \end{array} \right.$

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., Debrői-út 15.

TARTALOM: Hivatalos rész. — Halak megjelölésének céljai és gyakorlati jelentősége, tekintettel a hazai viszonyokra. Dr. Unger Emil. — Vitamin a halak táplálkozásában. L. Kiss Aladár. — Nékány szó a mesterséges haltenyésztésről, különös tekintettel az „előltal” szállítására. Rp. — A karácsonyi halpiacról. Dr. Unger Emil. — Segédeszköz-e a könyv a horgászashoz? L. Kiss Aladár. — Irodalom-Könyvismertetés. — Társulatok—Egyesületek. — Vegyesek. — Arjegyzés. — Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Die Bedeutung und die Zwecke der Fischmarkierungen. — Die Fischfütterung und die Vitamine. — Einiges über die Karpfenzucht und die Fischtransporte. — Fischmarktbericht. (Die Folgen der grossen Kälte.) — Angelsport. — Literatur. — Gesellschaften und Vereine.

ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET.

Midőn boldog új esztendő kívánunk tagtársainknak és a *Halászat* olvasóközönségének, tisztelettel kérjük, szíveskedjenek mindazok, akik *február hó vége felé* hétfői, keddi és szerdai napokon tartandó háromnapos

halásznati tanfolyamon

részvenni óhajtanának, eme szándékukat a *Halászat* szerkesztőségének (Budapest II., Debrői-út 15. sz. 4. pavillon, földszint.) *legkésőbb február hó elsejéig* egyszerű levelezőlapon bejelenteni. A tanfolyam, ha kellő számú résztvevő jelentkezik, a Halélettani és Szennyvített Kísérleti Állomás helyiségében lesz megtartva. A részvétel díjtalan.

A tanfolyam részletes programját, pontos idejét, stb. vagy kellő számú résztvevő hiányában annak elmaradását, lapunk februári számában fogjuk közölni.

Budapest, 1928. évi január hó 15-én.

Az Egyesület Elnöksége.

Halak megjelölésének céljai és gyakorlati jelentősége, tekintettel a hazai viszonyokra.

Írta: Unger Emil dr.

Olvasóink előtt jólismert dolog bizonyára a m. kir. Madártani Intézet ú. n. „gyűrűző” kísérletezése, mely abból áll, hogy vándormadarak lábára könnyű fémből való gyűrűt erősítenek, melyen az intézet rövidített neve és szám van. Minden egyes ilyen gyűrűzést könyvbe vezetnek s ha azután egy ilyen madarat az ő vándorútjában valahol elejtenek, vagy holtan találnak, a gyűrű feltűnik az embereknek és legtöbb esetben olyan érdeklődést kelt a vadászbán, vagy bárkiben is, hogy a gyűrűt levél kíséretében vagy az illető maga elküldi, vagy hozzáértő emberrel elküldeti a gyűrűző tudományos intézetnek, ahol azután a könyvelt adatokból sok minden kiderül.

Ez az eljárás a vándorló madarak biológiájának tanulmányozására hosszú évek óta kitűnően bevált, s az ornithologiai intézetek világszerte alkalmazva a gyűrűzést, nagyszerű eredményeket értek el vele. Hazánk Madártani Intézete is teljes joggal büszke lehet gyűrűzési eredményeire.)*

Régóta foglalkoztak hasonló eszmével a halak kutatói, az ichthyologusok is, csakhogy ebben az esetben a jelölések körüli bajok, nehézségek sokkalta nagyobbak, mint a madaraknál.

Először is halakon lehetetlen valamilyen idegen

*) Például a magyar gólyák vándorútja és telelése ilyen módon teljesen tisztázódott.

tárgyat, — bármily kicsiny és könnyű legyen is az, — úgy megerősíteni, hogy annak elvesztését kizárjuk a nélkül, hogy az állaton kisebb-nagyobb sérülést okozzunk, ami a halnak veszedelmes is lehet, de feltétlenül kellemetlenebbül érinti a jel, mint a madarat.

Másodszor a „jelvény“ anyaga állandóan vízben lévén, a halon sokkal jobban ki van téve a pusztulásnak, vagy legalább is felirata idővel olvashatatlaná s így az egész értéktelenné válhat. Ezért a jel anyagának, melyet halon alkalmazunk, szintén nemesfém-ből, vagy legalább olyanból kell készülnie, amely vízben sem rozsdásodik.

A nemesfémeken kívül ebből a szempontból az aluminium vált be eddig a legjobban, sőt mondhatjuk, hogy praktikus szempontból ez a legjobb, mert a legolcsóbb nemesfémnél: az ezüsthöz is olcsóbb s még hozzá sokkal könnyebb fém is. Mindkét körülmény nagy előny, mert az ily jelöléseknek csak úgy van igazán eredménye, ha nagyon sok halat jelölünk meg, mikor azután a jelvények ára éppen nem közömbös. Ha pedig a jelvény könnyű, akkor a halaknak kevésbé kellemetlen. CHARLES H. GILBERT és WILLIS H. RICH amerikai ichtyologusok, egyik az Egyesült Államok halászati hivatalának (U. S. Bureau of Fisheries) munkatársa, másik az amerikai Seattle-ben az állami biológiai állomás igazgatója, aluminiumból való jelvényeket alkalmaznak, melyek — úgy látszik — igen jól beváltak, mert nevezettek évek óta nem tértek el az 1922-ben először alkalmazott aluminium jelvényektől.*) (Lásd a képet.)



Az amerikaiak által alkalmazott hal-jel. — Ez a példány egy lazacra volt, melyet 350 mértföldnyire fogtak ki a jelölés helyétől.

*) CH. H. GILBERT: Experiments in Tagging Adult Red Salmon, Alaska Peninsula Fisheries Reservation, Summer of 1923. WILLIS H. RICH: Salmon Tagging Experiments in Alaska 1924 and 1925. Bulletin U. S. Bureau of Fisheries Vol. XXXIX. 1923-24. pp. 39-50. Vol. XLII. 1926. pp. 27-75. és pp. 109-146. Washington.

Ezek előrebocsátása után lássuk a halak megjelölésének céljait és tudományos, valamint praktikus jelentőségét.

Az egyik cél s az elérhető eredmény csaknem teljesen hasonló a madarak gyűrűzésénél említettekkel. Vándorló halak vonulásának útja ily módon megállapítható. Erre törekedtek többek között az említett amerikai kutatók, akik többféle lazac-fajt évek óta ezer- és ezerszámra láttak el aluminium jelvényekkel, hogy ivóhelyeik felé vezető vonulások útvonalait, stb. megállapítsák. Az eredmények részletei bennünket kevésbé érdekelnek, csupán az eljárás sikerességének jellemzésére ragadjuk ki RICH idézett munkájából a következő adatokat: „Az 1925-ben alkalmazott lazacjelvényekből a következő sorozatokat erősítettük rá a halakra: a 18001—18857 számokat július 1-én, 18858—19162-ig július 4-én és 19163—20000-ig július 5-én. Az eredmények teljesen megerősítették az 1922-iki tapasztalatainkat. Kétezer darab megjelölt hal közül 949-et, vagyis 47,5 százalékot fogtak ki újra és a jelvényeket hozzánk eljuttatták“.

Az eredmény, ha csupán az újra kifogott halak százalékát tekintjük, szinte hihetetlenül kedvezőnek látszik, ámde ha meggondoljuk, hogy a jelölt halak legtöbbször már néhány nap múlva és pedig a jelölés és vízbebocsátás helyének közeli környékén került meg s csupán egy jutott messzebbre a Bristol-öbölbe, akkor már kevésbé meglepő a dolog, de eredménye azért nem kevésbé fontos, mert alátámasztotta ama véleményét, hogy az alaskai Bear és Sandy River halai nem tesznek nagy utakat, mert az egyetlen messzebb megkerült példánynak nincs semmiféle jelentősége. Nevezett kutatók 1922-ben megkezdett, évekig tartó kísérletei tehát bebizonyították, hogy a Bear és Sandy River közelében a Bering-tengerben fogott halak helyi eredetűek és nem a Bristol-öböl nevezetes lazactermő folyóvizeiből származtak.

Hazai viszonyaink között, ami a halak vándorlását illeti, bár rendszeres vándorlásokról pontosabb tapasztalatok nincsenek, mégis tudunk egyet-mást, amit haljelölésekkel tisztázni lehetne. Ilyen például a dunai tavaszi balinjárás s a nyári kecsegejárás, stb. Ezek ugyan nem igazi vándorhalak, sőt a kecsegeről, melyről régebben azt hitték, hogy tengerjáró-hal, Antipa vizsgálataiból kiderült, hogy a folyókat nem hagyja el s ott is ívik. Kétségtelen azonban, hogy magában a folyóvízben ezek a halak mégis vándorolnak, de hogy honnan, meddig s mily körülmények között történik ez, arról semmi pozitív adatunk nincsen. Erre csak nagyszabású haljelölési kísérletek eredményei adnának megbízható feleletet s az ilyen eredményeknek mindenesetre nemcsak tudományos, hanem praktikus haszna is lehetne.

Sokkal inkább kézenfekvő azonban a haljelölések gyakorlati haszna a ponty esetében, úgy a természetes vizekben, mint a tógazdaságokban.

Hazánk természetes vizeibe sok helyütt és évenként tesznek az ily vizek jobb kihasználása kedvéért tógazdasági nemesponty-ivadékokat, sőt újabban ilyen anyahalakat is. Ezek növekedését, a változott viszonyok között egészen kifogástalanul csakis a haljelölések útján lehet megállapítani.

Ilyen próbálkozás már történt nálunk. E sorok írója volt az első, aki pár évvel ezelőtt a Balatonba helyezett pontyivadék közül 100 darabot megjelölt. Ez a szám természetesen nagyon csekély volt ahhoz, hogy eredményt lehessen várni tőle s a pontyivadék annak idején meglehetősen rossz körülmények között is került a tóba. szemlátomást sok elpusztult belőle. De azért két darab

jelölt hal mégis megkerült a száz közül. Egyik — a 21-es, több mint két hónap múlva, a behelyezéstől több kilométer távolságban.

Hasonló kísérletet végeztem Duna-Adony-nál is, de ezekből egy sem került meg.

Eredmény természetesen csak *ezerszámra végzett ilyen jelölésektől várható* s ha a jelöléseket alkalmas módon nyilvánosságra hozzuk és a jelek beszolgáltatónak jutalmakat tűzünk ki.

Tógazdaságokban az anyapontyok megjelölésének van nagy jelentősége, amit e helyen tógazda-olvasóinknak nagyon ajánlhatunk. Azért fontos ez, hogy az egyes kitenyésztett törzsek között a beltenyésztést elkerülhessük és tenyészhalaink korát, származását, stb. biztosan tudjuk. A megjelölt anyahalakról könyvet kell vezetni, amelybe az egyes megjelölt példányokra vonatkozó minden adatot pontosan feljegyezzük, különösen a fajkiválasztás szempontjából oly fontos *méreteket* is. A hal súlyán kívül hosszúságát, (farkúszó nélkül) szélességét, magasságát, fejhosszát és a farktő hosszát is. Ezekből az adatokból a hal testarányait számítjuk ki. A mérések legcélszerűbben nagy tolmérővel végezhetők.)*

A legkiválóbb magyar tógazdák egyike: PATAKY BEKSITS TIBOR r. t. igazgató így válogatta ki a tenyészhalait már régen Vrászlón és ezt a módszert követi jelenleg is Pellérdén, ami meg is látszik az általa elért eredményeken. Az ilyen nagy pontyok megjelölése igen könnyű dolog, mert a ponty *bognártüskéje* jól megtartja a rozsdamentes anyagból készült dróttal reáerősített lapos fémjelet, mely a számot viseli.

*) L. DR. UNGER EMIL: Hazai pontyok testarányai. Halászat 1917. XVIII. évf. p. 13—16.

Vitamin a halak táplálkozásában.

A vitamin-kísérletek a tenyészhalak takarmányozása terén is igen figyelemreméltó eredményekre vezettek. Erről a kérdéstről Haempel bécsi professzor a kieli kongresszuson múlt év májusában értékes előadást tartott, mely a „Zeitschrift für Fischerei“ legújabb számában jelent meg, melynek némely megállapításai a mi haltenyésztőinket is nyilván érdekelni fogják.

Míg korábban valamely táplálék értékét a benne lévő tápanyagoknak (fehérje, szénhidrátok, zsír és ásványi anyagok) csakis a mennyisége szerint határozták meg, ma már nyilvánvaló, hogy époly fontos egyrészt az egyes tápalkatrészeknek *minőségére*, másrészt az egymáshoz viszonyított mennyiségükre és kölcsönös egymásra hatásaikra is figyelmet fordítani. Egy magasabb szervezet életképessége csak akkor van biztosítva, ha a táplálék az éltető anyagoknak következő 5 csoportját juttatja a testnek: 1. minőség és mennyiség dolgában teljes értékű *fehérjét*, 2. megfelelő *keményítő-értéket* és pedig zsír és szénhidrátok útján, 3. elégséges *ásványi* anyagokat, 4. *vizet* és 5. *vitaminokat*. Ha csak egy is ezek közül hiányzik vagy minimumban van jelen, akkor hiányos tápláltság, csökkent gyarapodás és lefokozott teljesítmény a következmény, sőt ilyen kevés értékű táplálék tartós élvezete halálos kimenetelű betegségeket idézhet elő.

Valamely takarmány értékelésénél a *fehérje-anyagok* jönnek elsősorban számításba. Ezek ú. n. aminosavakból vannak összetéve, melyekből jelenleg 18 fajtát ismernek és köztük a lysin, cystin, tryptophan és tyrosin a legfontosabbak. Az egyes fehérje-testek biológiai értékére nézve a különböző takarmányfélékben,

elsősorban amerikai tudósoknak az utolsó 15 évben tett mélyreható tanulmányai révén eléggé tájékozva vagyunk. Az bizonyos, hogy a leghasználatosabb cereáliák, mint tengeri, árpa, rozs, ép úgy, mint a főzelékfélék (borsó, bab, csillagfűrt) nem elégségesek, hogy *egyedül való*, még oly bőséges adagolás mellett is legjobb gyarapodást eredményezzenek. Ugyanis ezek fehérjéjének élettani fogyatékoságait (lysin, tryptophan, cystin hiánya) csakis ilyen gabona- és főzelékféléknek egymással vagy állati fehérjetestekkel (nyersállatokkal, hal- vagy húsliszttel) való kombinálása által lehet kiegyenlíteni.

A haltenyésztőnek mindig szem előtt kell tartania, hogy egyik főtápanyag se kerüljön minimumba, más-különbösen súlyos bajok lépnek fel, melyek végül pusztulásra vezethetnek. Tudjuk például, hogy a pontyok, melyeket hosszabb ideig túlságosan fehérjeszegény szénhidrátokkal tápláltak, elcsenevészednek és nem ritkán el is pusztulnak. Tiszta fehérje-takarmányozás egyenesen mérgező hatással van az állati szervezetre, ami csak szénhidrátok vagy zsír hozzáadásával ellensúlyozható. Általában a tenyészpontyok takarmányozásánál mindinkább az válik gyakorrálttá, hogy a fiatalabb évjáratoknak fehérjében dúsabb takarmányok kevesebb százalék szénhidráttal, idősebb halaknak pedig szénhidrátban gazdagabb takarmányok csekélyebb százalék fehérjével adagoltatnak.

Épígy van az *ásványi* anyagokkal is, melyeknek elégtelen adagolása táplálkozási zavarokat idézhet elő. Tudvalevő, hogy növényevő háziállatainknál tiszta szemestakarmánnyal, pl. zabbal, skorbuthoz hasonló betegségeket lehet előidézni, amely savmérgezésre (acidosis) vezethető vissza.

Általában háziállataink és tenyészhalaink betegségeinek nagy száma a táplálék minőségi fogyatékoságának folyamánya. Újabb vizsgálódások kimutatták, hogy kedvezőtlen fehérje-mennyiség és ásványi anyagok hiánya mellett még oly anyagok is szerepet játszanak ilyen kóros esetekben, melyek a fő tápanyagokkal együtt feltétlenül szükségesek az életfenntartáshoz, minthogy megállapíthatólag ezek teljes hiánya végzetes zavarokra, sőt halálos betegségekre is vezetett. Ezek a póttápanyagok, melyeket legújabban *kompletin*-nek neveznek, ezek a mostanában annyit emlegetett *vitaminok*. A napilapokban elég gyakran olvasható híresztelések ellenére: a vitaminoknak vegyi összetétele még mai nap is ismeretlen. *Abderhalden* szerint valószínűleg olyan kofermentumok ezek, melyek létrejötte legfőképp baktériumoknak tulajdonítható és általában a növényi táplálékkal, húsevőknél tehát közvetett úton kerülnek az állati szervezetbe. Létezésük egyelőre csak physiologico-biológiai kísérletekkel állapítható meg, melyeknél az az eljárás, hogy állatokat tiszta tápanyagokkal vagy valamely megfelelő előzetes kezeléssel (zsíraltalítás vagy hevítés) által vitamintalanán tett takarmánnyal táplálnak, megállapítják az ezek folytán fellépő zavarokat és betegségeket (avitaminózisokat vagy a kompletinózisokat) és azután vitamindús táplálék adagolásával ezen zavarokat megszüntetni igyekeznek. A hozzáadagolás hatása alapján következtetnek azután egyik vagy másik vitamin-csoport jelenlétére.

Jelenleg 5 csoportját különböztetik meg a vitaminoknak, melyeket eredetileg *A, B, C, D, E*-vel jeleztek. Mióta azonban különböző nemzetek tudósai a betűket összecserélték, a betűjeleket el kellett ejteni és *Abderhalden* s után a *Ragnar-Berg* javaslatára az élettani hatást használták fel a vitaminok különböző fajtáinak megnevezésére.

Az úgynevezett *növesztő* vitamin-csoport (azelőtt *A*-vitamin és *B*-vitamin egy része) igen bőségesen van

jelen sok zöld takarmányban, mint lóhere, lucerna, paraj, azonkívül vajban teljesebben, tojássárgájában és csukamájolajban. A gabona- és főzelékmagvakban elégtelen mennyiségben van jelen, kivéve a lenmagban, szójababban és kölesben. Majdnem teljesen hiányzik a növényi zsírokban, olajokban és margarinban. Disznózsírban is csak kis mennyiségben van jelen. A fiatal egyedek fejlődéséhez ez a növesztő vitamin nélkülözhetetlen. Ennek hiánya okozza a fejletlen egyedekben a csontbetegségeket (osteopathia) és a szem szaruhártyájának megbetegedéseit (xerophthalmia). Fontos ezen vitamincsoport tulajdonságai között az, hogy tartósan magas, 100⁰-on felüli hőfoknál, főleg levegő hozzájárulásánál (oxidáció) lassan teljesen elpusztulnak. Zsírok magas hőfok melletti olvasztásánál teljesen elenyésznek. Ellenben, ha a szárítás alacsony hőfok mellett (50—70⁰-ig) és még hozzá teljes légelzárással, vácuumban történik*: ez a vitamin hiánytalanul megmarad.

Ebbe a növesztő csoportba tartozik a korábban B-vel jelzett vízben oldható vitamin is, melynek hiánya bélzavarokat, ellenálló képesség csökkenését, a növekedés és súlygyarapodás elmaradását okozza. Ilyen vitaminban gazdagok a tengeri, zab, árpa, hüvelyesek, zöldfőzelékek, paradicsom, narancs, citrom stb. Szegények ebben a vitaminban az emlősök és halak húsrészei, annál inkább tartalmazza azonban a máj, szív, vese és lép. Ez a vitamin különösen érzékeny a hevítéssel és oxidálással szemben, és hosszú tárolás is ártalmára van (burgonya és zöldség elvermelése).

A második főcsoport a *lélegző-anyag vitaminja* Atmungsstoff-Vitamine, másképp antineuritikum. Ennek a feladata, hogy az új szövetben a lélegzést fenntartsa. Vízrel úgy, mint alkohollal kivonható. A hántolt rizs túlságos élvezete által okozott beri-beri betegség ennek a vitaminnak a hiányára vezethető vissza. Ezt az antineuritikus kompletint főleg élesztőben, tojássárgájában, gabona és hüvelyes csírákban, fiatal lóherében, lucernában, parajban, kelkáposztában, hagymában és répában találták. A gyümölcsökben is bőségesen van jelen, állati termékekben és szervekben (tojás, máj, vese, szív, lép) is konstatálták. Magasabb hőfok (120⁰ C.) teljesen elpusztítja.

A korábbi C-csoport *skorbut-ellenes vitamin* nevet nyert, mert ennek hiánya idézi elő a skorbutot. Húskonzervek állandó élvezete okozza ezt a betegséget, amely citromlé élvezete által enyhíthető. A gabona- és főzelékfélék magvai igen szegények ebben a vitaminban, viszont ugyanezeknek csirájában bőségesen jelen van. Nagy mértékben jelentkezik ez a vitamin minden friss főzelékben, lóheréfélékben, továbbá narancs, citrom, paradicsom, uborka levében, izomhúsokban és tejben. Ez a vitamin is érzékeny a hevítés, nyomás alatti főzés, hosszas szárítás és tárolással szemben.

A korábbi D-vitamin újabb *antirachitikum* nevet nyert. A rachitis tudvalevőleg a csontszövet olyan megbetegedése, mely a csontot nem akadályozza ugyan a növésben, de megakadályozza a mészsóknak a csontszövetekben való lerakódását. Ez a vitamin az ultraibolya-fény hatása alatt az állatok bőrszírjában (cholesterin) is előállítható. Ezért szoktak újabban terhes anyákat és újszülötteket kvarcfénnyel kezelni. Antirachitikumban gazdagok a csukamájolaj, tojássárgája, zöld, napfényben fejlődő növények, de igen szegények az összes zsírfélék.

Az E-csoport újabb *fajfenntartó* vagy termékellenesség-ellenes vitaminnak nevezetik és szoros összefüggésben van az ivari mirigyek működésével. Hiánya a

tojásképzést és szaporaságot akadályozza. Ilyen vitaminban gazdagok a friss tej, vaj, tojássárgája, gyenge parajlevelek, csíras gabona-magvak és halikrák.

Ha már most feltesszük a kérdést, hogy különösen a halak teste az ő fejlődéséhez milyen vitaminokat kíván meg, akkor azt válaszolhatjuk, hogy minden ivadékhal főleg növesztő kompletinre, az idősebb halak pedig inkább lélegző, fajfenntartó és skorbutellenes vitaminokra szorulnak. A halakra igen sok növesztő vitamint is tartalmaz, amely kikelés után a szikzacskóban foglal helyet, ennek felemésztése után minimumra csökken, ami a halak tipikus lesóványodását vonja maga után. Idejében kell tehát megfelelő ilyen növesztő vitaminban gazdag táplálékot nyújtani a halaknak, hogy a tipikus avitaminózis elkerülhető legyen. Ezért van oly fontos szerepe a természetes tápláléknak, főleg a planktonnak az ivadékhalak táplálásában. Ép ez okból Haempel professzor határozottan vétót mond a pontyivadék és egynyaras pontyok minden mesterséges takarmányozása ellen. A tógazda elsőrendű feladata legyen a nyújtó tófenék trágyázása által a természetes faunát minél jobban megerősíteni és ezáltal egészséges, betegségek és paraziták ellenálló törzset nevelni. Haempel professzor az ő intézetében szívárványos pisztráng-ivadékkal folytatott kísérleteket vitaminban gazdag, illetve vitaminban szegény takarmányokkal és egyelőre csak ezekre a salmónidákra vonatkozólag közli az eredményeket, mert ezekkel sokkal könnyebb volt akváriumi megfigyeléseket végezni, mint pontyfélékkel, de már ezekből is érdekes gyakorlati következtetések adódnak a mi tógazdáink részére.

A kísérletek megállapították, hogy *nyers lép* elsőrendű takarmányanyag a növekedést előmozdító vitamintartalom szempontjából. Azt is megmutatták a kísérletek, hogy *mégoly* magas proteintartalom és egyéb tápanyag sem tudja a növekedést megfelelő vitaminhozzáadás nélkül előmozdítani. Sőt vitamin nélkül a túl magas proteintartalom egyenesen mérgezőleg hat. A test ugyanis a túlzott arányban nyújtott fehérjét a szükséges kompletinek nélkül nem tudja normális módon feldolgozni, úgy, hogy a fehérje hasznosan tápláló tulajdonságai helyett a fehérjének ártalmas dinamikus tulajdonságai jutnak érvényre. A kísérletek azt is bebizonyították, hogy az ásványi anyagok is szoros viszonyosságot mutatnak a különböző vitaminok hatóerejével.

A lépén kívül más belsőszervek, mint a máj, vese és szív is nagyfokban tartalmaznak növesztő vitamint. Maga a halhús és az emlősállatok húsa viszont szegény vitaminokban, ezért lehetőleg mindig belsőszervekkel együtt kerüljön takarmányozásra. A halak túl hosszú főzése is kerülendő lehetőség szerint, hogy a vitaminok el ne pusztuljanak.

Különösképp a pontytakarmányokra nézve a következőket ajánlja Haempel professzor a tógazdák figyelmébe.

A gabonaszemek és főzelékmagvak nemcsak főlösen sok savat tartalmaznak, hanem vitaminban is szegények. A legtöbb ilyen takarmányban cystin-hiány folytán biológiai fogyatékoság állapított meg, amely csak úgy ellensúlyozható, ha a gabona- és főzelékféléket egymással, illetve állati fehérjével keverik. Gabonatakarmanynoknál a savbőségen kívül a feltűnő mézhiány is hátrányos, miért is ezeket a fejlődő szervezetre legalkalmatlanabb takarmányoknak bélyegzi Haempel professzor. Mézhiányt vagy savfeleslegnél a növesztővitamin nem fejleszteti ki hatását, viszont csakis a növesztővitamin jelenléte engedi meg a méz lerakódását. Ezért az ilyen takarmányokhoz szénsavas méznek hozzáadása főleg

* Mint például a balatoni hallisztgyárban, Fonyódon. *A szerk.*

mészhiányos tavaknál fölötté ajánlatos, mert ezáltal a savmérgezés jelenségei megakadályozhatók.

Különösen figyelemre méltók a *csillagfürtre* vonatkozó megállapítások. Ennek nemcsak fehérjeje csekély értékű, hanem a szárított csillagfürt igen szegény mindenféle vitaminban, főleg növesztő-vitaminban. De van rá mód a vitaminok közül a lélegzést előmozdító vitamint (antineuritikumot), mely főleg idősebb halaknál fontos, gyarapítani, még pedig csiráztatás által. Az utóbbi eljárás által különben az összes főzeléktélék vitamintartalma fokozható. Természetesen csak egészséges, szárazon aratott, penészgombáktól mentes csillagfürt alkalmas a csiráztatásra. A csillagfürt proteintartalmának fokozására Haempel jó *halliszttal* való keverést ajánl a tógazdák figyelmébe.

Ami a csillagfürtre, részben ugyanaz áll a tengerire is, melynek fehérjeje szintén csekély értékű, mert hiányzik belőle a két fontos aminosav, a lysin és tryptophan, viszont a tengeri az ő magas zsírtartalma folytán elég sok növesztő-vitamint tartalmaz. „Jól ismerjük a tengeritakarmányozással elért nagy eredményeket, főleg Magyarországon és Jugoszláviában, amellyel rendkívül zsíros halakat tudnak a piacra hozni, a halak íze azonban megcsinyli ezt, úgy, hogy pl. Budapesten és utóbbi időben Bécsben is, a fogyasztóközönség húzódozik az ilyen halak átvételétől“.

Jó takarmány a rizskorpa az ő magas proteintartalma és egyúttal bőséges vitamintartalma miatt.

Az olajipar maradéktermékei azonban, a napraforgó és tökmag-pogácsák fehérjékben és zsírban gazdagok ugyan, s ezért kétnyaras pontyoknak elég jó takarmányul szolgálhatnak, de növesztő vitaminban való szegénységük miatt egynyarasak részére teljesen hasznavehetetlenek.

A burgonyával elért rossz etetési eredmények minden tógazda előtt ismereteseek. A magyarázat nemcsak az alacsony proteintartalomban rejlik, hanem főleg az összes vitaminokban való hiányosságban, amely utóbbi a burgonya hosszú tárolása folytán teljesen megsemmisül. Csak korpának, főleg rizskorpának hozzákeverése által lehet a vitaminhiányt némileg pótolni.

Végül Haempel a száraz takarmányfélékre és pedig hús-, vér- és hallisztekre vonatkozólag tesz néhány figyelemre méltó megjegyzést. Ezek a lisztek már magukban véve aránylag nagy értékűek, mert valószínűleg a legtöbb aminosavat, melyek a haltest felépítéséhez, tehát a növekedéshez szükségesek, magas arányban tartalmazzák. Elsősorban azonban a hallisztnak kellene igen bőséges mennyiségben növesztő vitamint tartalmaznia. Hogy ez nem mindig így van, ennek az az oka, hogy a legtöbb halliszt vitaminja túlhevítés (120° C.) és oxidációs folyamatok következtében elpusztul. Ez a vitaminpusztulás az által volna elkerülhető, ha a halliszt magas hőfok mellett ugyan, de teljesen légmentesen elzárt szárítóedényekben állíthatnák elő.

A magyar gazdaközönség, mely a balatoni hallisztet már évek óta kitűnő eredménnyel használja, de idáig majdnem kizárólag sertés- és baromfitenyésztés céljaira, saját tapasztalatából tudja, hogy a Magyarországon működő egyetlen hallisztgyár a Balaton Halászati R. T. fonyódi telepén ilyen legmodernebb vácuumban szárító és sterilizáló készülékkel dolgozik, melynél a légmentesség következtében a szárítás legmagasabb hőfoka 50—52° C, úgy, hogy a növesztő és egyéb vitaminok a balatoni hallisztnak nagyrészt megmaradnak.

L. K.

Néhány szó a mesterséges haltenyésztésről, különös tekintettel az „élőhal“ szállítására.*)

Amikor a termelés elvégezte feladatát és az immár kész jószágot átadja a forgalomnak, akkor az áruvá előlépett jószág belekerül a kínálat-kereslet harcába. Ebben a harcban, mely mindkét részről az „akkor és ott, amikor és ahol a legelőnyösebb“ jelszóval indul meg, az áru csak passzív szerepet tölt be s többé-kevésbé ki van téve az ezerkezü forgalom kockázatainak. Már pedig a forgalomnak a legfőbb célja, gazdasági feladata az, hogy az árut eredeti épségében, illetve rendeltetésének százszázalékos megőrzésével adja át a legjobban a fogyasztásnak.

A forgalomban felbecsülhetetlen értékű munkát, feladatot vállal magára a közlekedésügy s ezen belül elsősorban a vasút. Ha ezt a feladatot tökéletesen el akarja végezni, tökéletesen ismernie kell azt, amit reá bízunk: az árut. Szüksége van tehát áruismeretre. Ez a fundamentum, erre épít mindenki, kezdve a vasút technikusától a tarifapolitikusig, aki ezeregy szempontból mérlegelve, állítja glédába az árutömeget, hogy megalkossa a maga díjszabását.

Az áruismeret nélkülözhetetlenségével indokolom alábbi soraimat.

A hazai haltenyésztést tekintve, megkülönböztetünk mesterséges haltenyésztést és az ú. n. vadvizek halászatát. Az utóbbival röviden végezhetünk. Értjük alatta a természet alkotta állóvizeink (pl. a Balaton) és folyóink gazdaságos halkitermelését. A gazdaságosságot ebben az esetben a külterjes gazdálkodás jellemzi. A legfőbb termelési tényező a természet, mert a tőkének és a munkának alárendelt szerep jut. A gazdálkodás eredménye úgy minőségi, mint pedig mennyiségi szempontból bizonytalan. Az okszerű gazdálkodást a vadvizek halászatánál az ú. n. halászati tilalmak s a halállomány pótlását célzó tenyészanyag kihelyezése jelenti. A laikus előtt talán érthetetlen, de tény, hogy évenként pl. a Dunába, Tiszába, a Balatonba több vagón tógazdaságban tenyésztett nemes halivadékot „öntenek be“. A vadvizek termése csak igen kis mennyiségben kerül élő állapotban a piacra. Ennek oka részint az egyes halfajták rendkívüli kényessége (pl. a fogas, a kecsége), másrészt a fogások rendszertelensége és a kis mennyiségeknek élő állapotban való szállításánál felmerülő igen magas szállítási költségek.

Egész más elbírálás alá esik a mesterséges haltenyésztés. Ez már intenzív gazdálkodás, melyet az előbbivel szemben az ok- és tervszerűség, a tőke és a munka erős igénybevétele jellemzi. A mesterséges haltenyésztés az ú. n. tógazdaságokban történik. A tógazdaságok halastavait nem a természet alkotta, hanem az adott lehetőségek alapján az emberi munka teremtette, sőt igen sok esetben (pl. a 2400 holdas hortobágyi halastavakat) kierőszkolta. A magyar tógazdaságok rendkívüli közgazdasági jelentősége különösen abban rejlik, hogy gabonatermelésre alkalmatlan, sokszor teljesen terméketlen szikes talajon létesültek. Így váltak ezek a területek a nemzetgazdálkodás produktív tényezőivé, mert a jelenlegi helyzet az, hogy a tógazdaságok nyers hozama vetekszik a legjobb gabonatermő földekével.

A tógazdaságok üzemének folyamata a következő:

1. április—május hónapokban a vízzel megtöltött halastavakba kihelyezik a tenyészanyagot, melyet

*) A „Vasúti és Közlekedési Közlöny“ 1927. dec. 18-i 102. számában a „Magyar Tógazdaságok R. T.“ egy tisztviselőjének tollából megjelent tanulságos cikket célszerűnek tartottuk átvenni,

2. májustól—szeptember végéig *etelve*;
 3. október—november hónapokban lehalásznak, nagyság és minőség szerint osztályoznak és az ú. n. teleltető tavacsákba helyeznek, ahonnan

4. szeptember—május hónapokban piacra kerül. A kihelyezett halanyag: ponty. Tenyésztése gazdaságos. Szállítása (élve) valamennyi halfajta közt a legbiztonságosabb, mert szívós.

Csonka-Magyarországban kb. 100 kisebb-nagyobb tógazdaság van, a legtöbb a Dunántúl. Évenként értékesítésre kerül kb. 2.500,000 kg tenyészhal. Ez a mennyiség kb. 550—600 vagonrakományt tesz ki. A szállítás különleges berendezésű élőhalszállító vagonokban történik. A különleges berendezés célja a haltartányokban lévő vizet oxigénnel telíteni. Ezt a feladatot a víz állandó körforgásban való tartásával vagy mesterséges oxigéntelítéssel érhetjük el. Az előbbi feladatot végzi a benzinmótorból és vízszivattyúból álló berendezés, míg az utóbbit oxigénnek grafitporlasztókon keresztül a vízbe való bevezetésével érhetjük el. Az üzem minősége szerint így megkülönböztethetünk 1. benzinmótoros-, 2. oxigén-, és 3. vegyesüzemű halszállító vagonokat.

A Máv. kocsiállomásként jelenleg 26 db. különleges berendezésű élőhalszállító-vagon van beállítva. Ennél nagyobb kocsiállománya Európában csak a Deutsche Reichsbahn-nak van.

A halszállító-kocsik netto élőhalrakománya az időjárás szerint a raksúly $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{3}$ része közt ingadozik. A többi „göngyöleg“: víz. Minél nagyobb a víz hőfoka, annál kevesebb az oxigéntartalma s minél melegebb az időjárás, annál veszélyesebb az élőhal szállítása.

A hazai mesterséges haltermés kb. a háromszorosára emelkedett 1914 óta. Ok: egyrészt a mezőgazdálkodás részére értéktelen területek gazdaságos kihasználása, másrészt az elszakított országrészek tógazdaságainak pótlása miatt épített újabb és újabb halastavak.

Amilyen mértékben nőtt a termés, oly mértékben rosszabbodtak az elhelyezési nehézségek. Vámsorompó védi a Felföldet, kettős vámsorompó választja el Galiciát, magas védvámokkal dolgozik Ausztria, Németország, Lengyelország s a régi, természetes piac, Budapest, felvevőképessége napról-napra csökken. A jelenlegi helyzet az, hogy a magyar termés 70%-a nem talál hazai piacot. A termelési költségek alsó határa adva van, a halkereskedelem fillérre dolgozik, a tenyészponty ára olcsóbb a húsnál (azelőtt mindig fordítva volt!), de ügylátszik, a hazai fogyasztóképesség még ezt se bírja. Végeredményben a termés 70%-os kényszer-exportja a külkereskedelmi mérleg szempontjából jó. Amikor mérlegünk ezévi 9 havi passzívuma 276 millió pengő és gabona, cukor stb. exportunk majdnem 50%-kal esett vissza, mindenestre örvendetes, ha oly áru kerül a mérleg követelődőjére, melynek előállításához semmiféle nyersanyagimportra nem volt szükség. A haltermés 70%-a így piacot keres és kvantitatív talán is külföldön, de kvalitatív nehezen, mert pl. a németországi haltermelő kg-onként kb. 75 filléres árelőnyben van a magyar termelővel szemben a távolsági különbség és a per 100 kg-onkénti 30 márkás védvám révén. Nem szólva a kétszer 24 órás szállítási időkülönbség igen nagy kockázatáról.

Az élőhal sikeres szállítása 100%-os biztonságot kíván a szállítási eszközöktől és igen nagy feladatot ró a vasutakra. Az élőhal forgalomképessége, ha a tartóságot tekintjük, valamennyi élőállat közt a legkisebb, mert elég pl. egy 1—2 órás motordefektus, helytelen oxigénadagolás, elmulasztott vagy gondatlanul végzett vízcserre, előre nem látott szállítási határidőtúllépés, hogy

elpusztuljon az egész rakomány. Az élőhal e minimális tartósságát a vasút csak maximális forgalmi könnyítésekkel ellensúlyozhatja.

Egy másik hátránya az élőhalnak a valamennyi árunál összehasonlíthatatlanul nagyobb taraja: a víz. Ez a nélkülözhetetlen göngyöleg $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{3}$ részére szállítja le az élőhal ú. n. faji értékét. Emiatt már *tarifális igényeket támaszt* vasutakkal szemben.

E két hátrányhoz harmadiknak számítjuk az élőhal idénycikkek-jellegét, azt a körülményt, hogy Karácsony és Husvét hónapjaiban aránytalanul nagyobb a kereslet, melyet a szállítási eszközök elégtelensége és a piacok nagy távolsága miatt kielégíteni nem lehet. A halkereskedelem kénytelen ezért pénzügyi erejét sokszor meghaladó, aránytalanul nagy speciális kocsiállomást tartani, melyet gazdaságosan kihasználni nem tud. Egy különleges berendezésű halaskocsi évi rakottmenet teljesítménye átlagban 25, ami a befektetett tőke kamatvesztését, az amortizációt, a fenntartási költségek igen magas voltát tekintve, nyomasztó teherként nehezedik a halkereskedelemre.

A magyar vasutak a maguk részéről mindenkor igyekeztek méltányolni az élőhal szállítási nehézségeit. Elsősorban forgalmi könnyítésekkel. Ezek a forgalmi könnyítések az árudíjzabás rendelkezésein kívül többek közt a Keresk. Min. 76,577/III—1913., a Máv. 317,654—1913., 122,897—1923., 35,809—1924., 68,099—1924., 75,989—1924. stb. rendeleteivel, a D. S. A. Vasút számtalan távirati körleveleivel léptek életbe. Ezeknek a rendelkezéseknek a lényege a következő:

Az élőhalküldemények napszakra való tekintet nélkül szállításra felveendő s kellő biztosíték mellett mindenkor haladék nélkül kiadandók. A gyorsárúként felvett üres és megrakott halaskocsik személyvonatokkal továbbítandók. Mind az üres, mind pedig a megrakott halas kocsik — a kísérő kívánságára — megtöltésre, illetve vízcserére a vízdaruhoz állítandók stb.

Természetesen e forgalmi könnyítések fejében pénzügyi ellenszolgáltatást kíván a vasút. A gyorsárúként való szállítás a megrakott vagonok fuvardíját átlagban 50%-kal emeli, az üres vagonoknál pedig 300%-kal. Ez a tekintélyes különbség a mai értékesítési nehézségek mellett súlyos teherként nehezedik a hazai haltenyésztésre, de kénytelen igénybe venni, mert az élőhalszállítás rendkívüli kockázatos volta s a már említett időnkénti forgalmi eszköz hiánya erre ráutalja.

A magyar „reform“-árudíjzabás későbbi pótlásai-val együtt sok tekintetben úttörő és például szolgáló volt a külföldi vasutak előtt is. Így pl. a magyar volt az első, mely az üres halaskocsik gyorsárúként való feladását lehetővé tette. Ezt követte a Bundesbahn az osztrák-magyar köteléki forgalmon belül, a C. S. D. a tranzitforgalomban, a Deutsche Reichsbahn a folyó évi február 1-én életbelépett I. rész B) szakaszával és legújában a P. K. P. a készülő magyar-lengyel kötelékben. Ugyancsak a magyar áruosztályozás volt az első, mely szakítva a helytelenül uniformizáló „halak“ csoportosítástól, különbséget tett az egyes halfajták és a szállítás módja közt. Ezzel áttért a helyes értéktarifára. Sajnos, ezt a példát eddig csak a lengyel árudíjzabás követte s még az oly minuciózus német is megelégszik a semmitmondó „Fische“ csoportosítással, nem törődve azzal, hogy angolna vagy kárász fizeti-e értékének 5 vagy 50%-át fuvardíj fejében. Első volt továbbá a magyar árudíjzabás a halszállító vagonok átlagsúlyozásában is. Ezt időrendben és részben az osztrák, a jugoszláv, a csehszlovák és a lengyel is átvette.

Tény, hogy a magyar vasutak hamar felismerték az élőhal szállításának hátrányos „különlegességeit“, a rohamosan kifejlődött hazai mesterséges haltenyésztés nemzetgazdasági fontosságát, majd a túlprodukción következtében előállott nehézségeket és megértéssel igyekeztek minden oly kívánságnak eleget tenni, melyet üzemük természete és kereskedelmi politikájuk keretei megengedtek.

Talán soha oly nagymértékben nem volt ráutalva ez a fiatal „ős“-termelési ág az állami és vasúti támogatásra, mint most. Az exportul szolgáló államok termelői monopolisztikus helyzetüket féltve egyre nagyobb védvámokért ostromolják kormányaik, melyek ezt a törekvést a kereskedelmi tárgyalásoknál, újabb magyar engedménynek kicsikarása reményében, kénytelen-kelletlen támogatnak. Ezek a mozgalmak és a belső piac fogyasztóképességének fokozatos csökkenése állandó Damokles kardjaként lebeg 600 vagón magyar tenyészhal értékesítési lehetősége felett. S hogy eddig kínos-keservesen kijuthatott a magyar élőhal egész az Északi- és a Keleti-tenger partjáig, azt igen nagy részben a kereskedelmi kormányzat éberségének és a magyar vasutak jóindulatú támogatásának köszönheti.

(Rp.)

BACSAK BÉLA okl. erdőmérnök,

szlavoniai nagyobb tógazdaságoknak 10 éven át volt vezetője, ajánlkozik állandó tanácsadóként tógazdaságok üzemének irányítására, mérsékelt díjazás mellett.

Lakása: Pécs, Frühweiss-völgy 12. sz.

A karácsonyi halpiacról.

— A nagy hideg következményei. —

Tudvalevőleg karácsony és Szilveszter táján nálunk és külföldön is megsokszorozódik a vásárló közönség kereslete a hal iránt, amennyiben ilyenkor részint hagyományból, részint az ünnepi konyha változatosabbá tétele kedvéért a legszelebb néprétegek asztalára is kerül hal. Ismerünk nagyon különböző igényű és anyagi helyzetű családokat, köztük sok igenjómódú familiát is, akik asztalára — sajnos! — soha máskor hal nem kerül, csak karácsony este meg talán szilveszterkor és nagypénteken. Ha megkérdezzük ilyenektől, hogy miért nem esznek halat máskor is, legtöbbször ezt felelik: „nem kiados étel, drága.“ *) Legérdekesebb a dologban, hogy az igazán jómódúak is többnyire ezt mondják.

De nem erről akarunk most írni, hanem csak a karácsony előtti nagy halforgalom tényét óhajtottuk leszögezni.

Erre a rövid időre összesűrített forgalomra a halkereskedelemnek jó előre készülnie kell, s szervezeteit igen nagy feladat elé állítja akkor is, ha minden simán bonyolódik le. Az elmúlt év decemberében Európaszerte dühöngő szokatlanul erős és tartós fagyos időjárás azonban ezúttal, mint értesültünk, hihetetlen nehézségek leküzdésével és szinte sorozatos kalamitásokkal sőt szerencsétlenségekkel is járt, bel és kölföldön egyaránt. Tekintettel arra a különben igen örvendetes körülményre, hogy a magyar tógazdaságok ponty- és compótermése jelentékeny exportcikk, a külföldön történt szerencsétlen-

*) Az élőponty ára mostanában alacsonyabb a borjúhúsénál. Háború előtti időben mindig a ponty volt drágább!

ségek részben magyar cégeket is érintettek, noha a kár egyrésze biztosítás útján megtérül. Az eseményeket az alábbiakban ismertetjük meg olvasóinkkal.

Már a termelés helyein: az egyes tógazdaságok teleltető raktártavainál kezdődtek a bajok, ahonnan a halak viszontagságos útja a piacok felé megkezdődik. A teleltetők mindenütt gyorsan befagytak a nagy hidegben, ami a tógazdaságokban egyébként is állandó erős felügyeletet tett szükségessé gyakori lékeléseket és a vízfolyás, az oxigénellátás biztosítását. A halak innen nagy ügyel-bajjal kiszedve, sokszor azonnal jégkéreggel vonódtak be és „megpörkölődtek“ még a szállító edénybe rakás előtt.

Maga a szállítás speciális vagonokban hideg időben igen előnyös, mert a kocsi medencéi jobban kihasználhatók. Minél hidegebb a víz, annál több halat lehet egy-egy kocsiiban szállítani, mivel a halak anyagcseréje és oxigén igénye a lélekzéshez ilyenkor nagyon lecsökken. Ezúttal azonban, ami a hideget illeti, sok volt a jóból, mert a nagy késések a hófúvások és a váltóbefagyások következtében az utak normális időtartamát ugyancsak megnyújtották.

A halakkal a speciális kocsikban egyébként nem volt baj, de a nagy hidegben egy emberélet esett áldozatul! Magyarországból pontyokat szállítva útközben Németország felé az egyik oxigénnel működő idegen vagon német sofförjét Bodenbachnál a vámvizsgálat alkalmával megfagyva, holtan találták a kocsiiban. A szerencsétlen, hivatása közben halálát lelt ember valószínűleg elaludt a kocsiiban s a kályha tűzére nem ügyelt idejében, ami azután vesztét okozta.

Nagy anyagi károk voltak Pozsonyban, ahol a bárkákba gyűjtött és külföldi piacokra szánt nagy mennyiségű ponty ment veszendőbe. A bárkák ugyanis a zajló Dunán elszabadultak, össze is törtek és a halak elúsztak. A kár itt biztosítás folytán megtérül.

Bécsben is sok métermázsra ponty pusztult el az erős fagy miatt a várost átszelő „Donau Kanal“-on elhelyezett bárkákban, mert a csatorna vízfolyását a fagy megakasztotta, ami olyan nagymérvű apadást idézett elő, hogy a halak szárazon maradtak! Szerencsére itt a halakat jegelve még aránylag elég jól értékesíteni lehetett.

Még nagyobb baj volt a Berlint átszelő Spree folyón. Igaz, hogy ezt nem a fagy, hanem egészen különös vízszennyezés okozta. Állítólag a vízvezeték tisztítása és fertőtlenítése közben klór jutott a folyóba, s ez ölte meg a bárkákba gyűjtött nagymennyiségű, köztük sok Magyarországból exportált pontyot. Az összes kár itt több száz métermázsára rúgott.

Hogy ennyi nehézség és baj mellett, amit a mostani szigorú téli időjárás okozott, az egész karácsonyi halüzlet általában mégis lebonyolítható volt és elég jól sikerült, ez az illető körök nagy szerveztségének köszönhető.

Dr. Unger Emil

Segédeszköz-e a könyv a horgászashoz?

Írta: L. Kiss Aladár.

(Utánnyomás tilos.)

Még úriembertől, horgásztól is hallottam olyan nyilatkozatot, hogy a horgásztást nem lehet könyvből megtanulni és amidőn valamely dologról igyekeztem meggyőzni, elérhető módon utalt írásaimra s még azt is hozzátette, hogy ő nem theoritice horgászik, ergo könyvből, hanem a gyakorlat útján.

Eléggé súlyos, visszavágó, jobban mondva leki-

csinyló, megnemértő szavak, de legalább cikkem keretében alkalom kínálkozok, hogy ezen meggyökerezett, általános és téves felfogást is szétboncoljam.

Azt sohasem állítottam, hogy a horgászást *pusztán* könyvből meg lehet jól tanulni, hanem *elsajáttítani*, igenis lehet! És ezen az egy szón fordul meg minden, még akkor is, ha az a horgász nem irtózik a szakkönyvektől, mivel a szakmába vágó könyv mindig az a fluidum, amely az embernek szellemi szórakozást és lelki gyönyörűséget okozhat. Hiszen egy-egy horgászati, vagy ehhez hasonló könyvnek a megszerkesztése sem más, mint a *gyakorlat útján szerzett tapasztalatoknak a lefektetése*. Más szóval, gondolataimat, érveimet, a kivételek felsorolását le sem rögzíthetem, ha nincsen tapasztalatom! S mint azt már annyiszor említettem, ha valahol, úgy a horgászáznál találjuk meg azt a sok *kivételt*, amelynél a jó, vérbeli horgász ezen kivételeknek magyarázatát keresi, kutatja. De ha a horgász ezzel nem törődik, annak az a magyarázata, hogy ő *csak horgászik*, figyelmét inkább a *véletlen* esetek kötik le, tehát ismereteit, észleleteit, tapasztalatait nem hasznosítja és igen sokszor a véletlen és kivételes eseteket is *általánosítja*.

Horgászati értekezést, könyvet írni, hogy minden horgásznak a szája íze szerint beszéljen az ember, teljes lehetetlenség! De igenis, a hallottakat és olvasottakat kipróbálni és hasznomra fordítani, szerzett tapasztalataimat azzal összeegyeztetni, a jó horgász igyekvése és kötelessége, akkor, ha ő nemcsak horgászni akar, hanem ismereteit bővíteni is törekszik. Ha pedig lekicsinylem a másíknak tudatos, okszerű szemlélődését, észrevételeinek és tapasztalatainak közlését, azzal egyáltalán nem emelem a magam tudásának értékét. Mert vagy olyanról szerzek tudomást, ami egyezik a saját tapasztalatommal és felfogásommal, tehát ezt jóváhagyom, — vagy olyanról, amely még idegen, ismeretlen előttem, ekkor ezen utóbbit kipróbálom s az eredményt figyelemmel kísérem, esetleg összeegyeztetve saját megfigyeléseimmel, veszem hasznát.

Természetesen a horgász lélektanához tartozik, hogy azt hiszi és teljesen meg van győződve arról, hogy jobban érti a dolgát, mint az a másik. Pedig ez a kevés önzés is saját kárára szolgál. S így innen származhatik azon megjegyzés is, hogy könyvből nem lehet a horgászást megtanulni.

Ismerhetem a helyi viszonyokat, az egyes vidékek szokásmódját, a készségek, felszerelések különböző aprólékosságát, cserebere munkáját, nagy gyakorlatom is lehet a horgászásban, de, hogy esetleg évtizedes tapasztalatok után, ne találjak valamiben újszerűséget, ami eddig kikerülhette figyelmemet, vagy idegenkedtem annak elsajátításától, a tudatos horgásznál ezen eseteknek elő kell fordulni. A jó horgász mindig keres, kutat, érdeklődik, próbál, változtat a fogások régi, megszokott módszerén, egyszerűen, tökéletesít, jobbat akar elérni, tehát törődik a dolgával. A rossz horgász ellenben, már kényelem-szeretetből is, megelégszik a napi tudásával, olyan sablonos, teszi-veszi ember és fölényeskedve irtózik a legszelidebb oktató, vagy legkisebb utbaigazító szótól is. Ez már öt bántja, holott jóakarattól történt. Ez a kirívó különbség a jó és rossz horgász között.

Az imént említett horgászom szavaira visszatérve, kell érveimet tovább fűznöm.

Igaz, hogy a gyakorlat teszi az embert mesterré, de mire azt eléri, akkor már a horgászás tudományának bizonyos birtokában van, de, hogy azt még jobban értse és tökéletesebbé tegye, nagyon nagy idő kell még ahhoz.

És talán nem túlzok, ha azt mondom, hogy a horgászás kitanulhatatlan mesterség! Egyáltalán nincs szándékomban beszélni a jó, vagy vérbeli horgász oktatásáról, de viszont furcsa és gondatlan, magának való horgász az, aki csak a saját gyakorlata útján szerzett tapasztalatokkal megelégszik s ebbeli kedvtelő szórakozását nem gyarapítja a másoktól hallottakkal, vagy nem igyekszik tudását, sportját érintő szakkönyvek stb. útján is *elmélyíteni*.

És hogy konkrét példát említsek, jegyzem föl, hogy a múlt év elején történt, hogy a horgászokat a hirtelen meggyengült időjárás korán kicsalta a vízpartra. Kéthárom napon át egy pár süllőt és egy 3·5 kgr-os csukát fogtak. Erre a hírre természetesen megsaporodtak a sporthorgászok számai, de sajnos, a következő napokon az egy-két keszegen kívül nem akadt nagyobb hal a horogra. Most már azt kérdezem az én kételkedő horgászomtól, hogy amikor kíváncsiskodtam, hogy van-e kapás és miért nem fogott megint süllőt, adós maradt a válasszal, pedig, ha olyan nagy gyakorlattal dicsekedett, megmagyarázhatta volna könnyen az okát, ha kissé is figyelemmel kísérte volna a horgászott víznek a mozgását. Persze, megelégedett *pusztán* azzal, hogy a horgait a vízbe ereszhette, szóval, hogy horgászhatott s némileg is kielégíthette ebbeli sovány szórakozását, a téli, hosszú pihenés után.

Szerintem, a jó horgásznak első feladata, hogy vízének állását, mozgását állandóan figyelemmel kísérfje, még akkor is, amidőn tudja, (ha ugyan gondol rá,) hogy ilyen *korai* horgászáskor a hálnak a kapása (harapása,) télen a gyenge anyagcsere folytán a legminimálisabb s ha valamikor, ebben az időszakban (március) a halfogás igazán vakszerencse s a tudás csak lassan kullog utána. Végül ez a hónap tulajdonképpen az egész horgászati szezonban az az időszak, amidőn az időjárásnak, illetőleg a víz kezdődő felmelegedésének a legnagyobb befolyása van a hal étvágyának, evésének a megindítására. Ilyenkor vannak a legnagyobb éjjeli lehülések, úgy-hogy a nappali és éjjeli hőmérsékletkülönbség a 15—22 C^o-ot is eléri, tehát a víznek felmelegedése nagyon csekély, amely bántó ingadozás a halat nemhogy mohó, de fokozatosan erősebb harapásra sem igen gerjesztheti. Legfeljebb a csuka és süllő próbálja meg, hogy a napsütésben a téli koplalását néha-néha kipótolja (igaz, hogy az evési inger náluk indul meg legkorábban), de ez is abban marad azon napokon, amidőn valamivel erősebb hólé-olvadást hoz le a víz, amely a napnak melegítő erejét még nagyban ellensúlyozza. A közvetlen vízpezdüléskor mozgékonyabb ugyan, de akkor is csak máról-holnapra. A tulajdonképeni harapást (kapást) az április hónap hozza meg sűrűbben, midőn az esőzések is beállanak és közvetlen behatással vannak a víz felmelegedésére s amikor a nap ereje is már erősebb. És éppen ez az, amiről beszélék, hogy a nagy gyakorlatára hivatkozó horgásznak egyáltalán nem szabad a horgászás eredményes feltételének *elemi szabályait* hagyni figyelmen kívül, még akkor sem, ha a halfogás lehetősége igen kicsiny.

A horgászati könyvek (sajnos, nagyon kevés áll a magyar horgász rendelkezésére!), cikkek, közlemények, értekezések stb. nem azért íródnak, hogy untassák olvasóját, hanem, hogy írója a köznek adja át tapasztalatait és észleleteit, a nélkül, hogy sorait tudálékosságnak tekintsék. Részemről mindig lelki gyönyörűséggel olvastattam a még előttem ismeretlen, vagy a már tudott dolgokat is. Sőt a legnagyobb erővel kötöttek le még azon horgászati értekezések is, amelyek idegen országbeli ismeretlen halfajokra vonatkoztak, vagy a hazai

vizekben élő azon halak fogási módjáról szölkak, amelyek a mi kis, de eléggé érdekes vízkörzetünkben nem fordulnak elő. És mennyire lekötheti még érdeklödésünket a halak biológiájával foglalkozó tudományos vizsgálatok eredményei, vagy a tógazdaságokról közölt közvetlen megfigyelések. És mennyivel több örömet szerezhetünk annak a kezdő horgásznak, akinek van ugyan már némi fogalma a horgászásról, de igen sok esetben csak tapogatózik és keresi-kutatja a sikeres horgászás titkait.

Milyen öröme az a jó horgásznak, ha olyanról olvas, ami már neki is a kisújjában van és ha ezen ismert dologgal a saját tapasztalata ellenkezik is, ez nem azt bizonyítja, hogy mások tapasztalata nem felelne meg az általa tudott valóságnak, mivel mind a két fél helyes, megfelelő szemléldést végzett s a megfigyelés is jó volt, amennyiben ugyanazon esete több ízben előállott és mindig ugyanazt és ugyanúgy tapasztalta. Csakhogy itt már többféle körülmény játszott közre, amely a két horgásznak egyazon esetét, jobban mondva megfigyelését ellentétbe hozta a másikéval. S ez az ok nem volt más, mint a minden tudományok forrása: a természet.

A horgász már tapasztalatból tudja, hogy már a ponty egyedeinek fogásánál is különbségek vannak. Így ha nem a kapást és megakasztást nézzük, hanem a megakasztás után a pontynak kifárasztását és a vízből való kiemelését vesszük figyelembe, látjuk a nagy eltéréseket. Míg a vad-, tükrös-, tó- és kárászponty, a megakasztás után az ügyes horgásznál ritkán csinál galibát, nem úgy a *sudárponty*, amely olyan vad és kitartó iramokat végez a vízben, hogy mindig tévedésbe ejti az embert súlyára vonatkozólag. A másfél kilós sudárpontyot, amíg a vízben van 3—4 kilósnak érezzük s ha már kiemeltük a vízből, csodálkozunk csak el. A gyakorlott, vérbeli horgász ugyanis a megakasztás alkalmával, már a horognyélen keresztül érzi, hogy milyen súlyú hal igyekszik elszabadulni a horgáról. Ritkán és keveset szokott tévedni.

Már most, ha szorosán tekintetbe vesszük a két horgász vízkörzetének — egymástól gyakran távoleső vidékének — éghajlatát, folyóvizeinek szélességét, mélységét, fenékalakulatát, sebességét, az időjárás: szél, eső változatoságát, a hozzá közel, vagy távolabb eső kis- és nagyfolyók mozgásának befolyását a horgászott területekre és a pontynak mindezekhez való alkalmazkodását akkor értjük csak meg az ugyanazon halfaj fogásánál előállott különbségeket.

Tehát sem az egyik, sem a másik horgásznak a megfigyelése nem volt helytelen, hanem a természet befolyása játszhatott úgy közre, hogy ugyanazon esetre vonatkozólag kétféle tapasztalatot szereztek.

Jól és helyesen cselekszik az a kezdő horgász (a több gyakorlattal bíró horgász már úgyis büszkébb a tudományára, semhogy könyvhöz is folyamodjék), aki a horgászáshoz való tudását a könyvből is meríti, mivel nem dobja el magától (majd azt mondom haszontalanul,) azokat a drága éveket, amelyeket sokszor fáradságos és hosszú tapasztalat megszerzésére okvetlen fordítania kellene.

Idővel, egy-két évre azután, ami magától jön, örömmel fogja észrevenni *saját tapasztalatának értékét* is, amelyet mindig össze fog tudni egyeztetni az első tapogatózó lépésekkel, amelyekhez az útmutatást a jó horgászati könyv adta meg neki.

A horgászati könyvek értékét lebecsülni csupán azért, hogy fölébe helyezem a magam tudását, sohasem helyes. A közmondás szerint is a jó pap holtig tanul s mennyire találó ez a közmondás a horgászra, aki,

esetleg sok évi tapasztalatát is nem egyszer megdölvé látja. És ezért nyújt erős segédkezet a könyv még akkor is, amidőn nem a folyóvízi, hanem a tógazdaságokban tenyésztett pontyról szól, amennyiben ezen zárt helyen tartózkodó halnak életmódja mindenkor intenzívebben megfigyelhető, mint a folyóvízi ponty s már annak tudásával is könnyebben fogok mozogni azon a területen, amelyen jövőben szórakozásomat fogom megtalálni. Igaz, hogy mindkét vízben élő pontynak tulajdonképeni életmódjában vajmi kevés különbséget fogunk fölfedezni, legfeljebb a vízhez való alkalmazkodásuk eltérése lesz szembetűnőbb. S itt különösen figyelembe kell vennünk a természet behatásait, a tógazdaságoknál pedig még az elhelyezkedésüket, területi nagyságukat s hogy összeköttetésben vannak-e valamely nagyobb folyóval, vagy kisebb patak húzódik-e rajtuk keresztül s hogy milyen kisebb-nagyobb távolságban vannak érintkezésben a folyóvízzel. Szép, ellentétes példák erre a győrmegyei marcali, a komárommegyei tatatóvárosi és a hajdúmegyei, hortobágyi tógazdaságok elhelyezkedése és a mozgó vízzel való érintkezése.

A horgászás elsajátítása tehát többféleképen nyilvánulhat meg s pedig hosszú, fáradságos gyakorlatom útján; másik horgásznak útbaigazításával és végül a jó horgászati könyv figyelembevételével.

Azonban mind a háromnak megvan az előnye és hátránya.

Ha csupán magamra támaszkodom, igaz, hogy gyakorlatom útján, saját káromon tanulva, jobban fogom azt elsajátítani, de egyúttal sok-sok esztendő fogok elveszíteni, amíg a fogásoknál az összehasonlításokat meg tudom tenni s azokat javamra és okulásomra fel tudom használni.

A másoknak útbaigazítása pedig vajjon fedi-e mindig a valóságot? Mivel az a másik vagy harmadik horgász is tévedhet és többnyire nem oknyomozással mondja el tapasztalatait, hanem ötletszerűen s amit azután saját hátrányomra kezdetben ellenőrizni sem tudok.

Azonban pusztán a könyvre támaszkodni csak abban az esetben helyes, ha a horgászás elemi, jobban mondva alapvető s útbaigazító részét óhajtom megtudni, hogy ingadozás nélkül sajátítsam el a horgászást. Ezen utóbbi sorok természetesen nem jelenthetik a könyvek mellőzése való rábírást, amennyiben a jó horgászra is árnyékot vet, ha tartózkodik az idevágó szakkönyvektől stb. és megelégszik a maga tudásával.

Mindezeket felsorolva a kezdő horgásznak csak azt ajánlom figyelmébe, hogy szórakozásakor mind a három esetet fordítsa javára s a horgászás közben sohase felejtse el szemléldni, következtetni és kipróbálni. Rövid időn belül önmaga fog rájönni, hogy mi a helyes, a gazdaságos és célszerű. Figyelme terjedjen ki minden legaprólékosabb részletre is. Úgy veszi majd hasznát.

Mielőtt soraimat befejezném egy dologra kell még kitérnem, hogy a felvetett tárgyat némileg is kimerítsem.

Ugyanis a „Halászat“-ról kell lerögzítenem gondolataimat, amelyhez a kapcsolatom évek multával mindig bensőbb lett. Jól vissza kell mennem arra az időre, amidőn horgászó éveim alatt behatóbban kezdtem foglalkozni a halak életmódjával, mely eleve kizárta, hogy csak azoknak megfogása érdekeljen s ezen időtől kezdve mindig hiányát éreztem egy megfelelő, idevágó szaklapnak. A véletlen adta azután tudomásomra, hogy létezik egy ilyen lap Magyarországon s mindjárt a legnagyobb örömmel siettem előfizetőinek táborába. Már most, ha csak horgász-szemmel figyeltem volna annak tartalmát,

talán el kellett volna kedvetlenednem, amennyiben a horgászatra vonatkozólag cikkek ritkán jelentek meg benne, de, mivel cikkeinek tudományos megállapításai segítettek a horgászás kiismerésében, tudtam mindinkább oly nagyon értékelni és megbecsülni ezen nálunk egyedülálló szaklapot.

Egy dolog van azonban itt, ami mindig bántott. Ugyanis más lapok, mint az Élet, Képes Krónika, Új Idők stb. szépirodalmi-lapok, a sok közgazdasági-lap, a Magyar Cserkész ifjúsági-lap, a Detektív testületi-lap stb. stb. mind-mind hirdetik megjelenő új számaikat a napilapokban, felsorolják cikkeik címét, érdeklődést keltenek, megállást parancsolnak hirdetésekkel, csak a „Halászat”-ot nem látom sehol, pedig a tudományos vizsgálatokat közlő hazai és külföldi tanulmányai, amelyek lekötik a tó- és halüzemgazdaságot és halászt; szakcikkei, amelyek a nemzetgazdaság szempontjából fontosak s szinte elsőrendű szerepet töltenek be a talpraállítás és haladás munkájában; az újabbán tért kapott horgászati értekezések és megfigyelések, amelyek az előbbieket építésében óhajtanak szerepet betölteni, mind elősegítik az egyetlen szaklapot arra, hogy híveit maga köré gyűjtse, olvasó és előfizető táborát megnövelje, annál is inkább, mivel a „Halászat” támogatásával minden előfizetője egyúttal a maga anyagi, szellemi és erkölcsi hasznát is megtalálja benne.

Utolsó szavam pedig hozzád szól kedves horgászbarátom, hogy ha a horgászást nem is lehet a könyvből megtanulni, amint mondtuk, — de jól-és jól horgászni csakis az tud, aki szereti a könyv lapjait is forgatni. Ezt meg csekélységgem hiszi és állítja.

IRODALOM—KÖNYVISMERETÉS

R. Maucha: Einige Bemerkungen zu der Arbeit von F. Ruttner (Lunz) „Über die Kohlensäure Assimilation einiger Wasserpflanzen in verschiedenen Tiefen des Lunzer Untersees“.

(Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 1927. Band XVIII. Heft 5—6.)

Dr. Maucha Rezső, a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás adjunktusa a vizinövények, főleg a mikroszkópikus algák szénasszimilációjára vonatkozó kutatásai során arra a nagyon fontos eredményre jutott, hogy az algák szerves-anyagtermelése, — minthogy a szénasszimilációhoz fényenergia kell — a fényintenzitástól olyképen függ, hogy bizonyos optimális (legelőnyösebb) fényerősség mellett a legnagyobb a termelés, és az ezzel kapcsolatos oxigénproduktió is. Ha a fényerősség az optimálistól eltérő, akkor a termelés csökken, akár kisebb, akár nagyobb a napfény ereje. A szerzőnek az megállapítása, saját vizsgálatai alapján is már kétségtelenül helyes volt. Ebben az újabb értekezésében megállapításait idegen külföldi kutatók olyan vizsgálati adataival is alátámasztja, mely adatok egyrészt nem mikroszkópikus algákkal, hanem magasabbrendű vízi növényekkel és a hazaiaktól eltérő viszonyok között végzett kísérletekből szármítottak ki (Ruttner), másrészt pedig egészen más célból végzett vizsgálatok eredményei voltak. (Birge és Juday, Amerikában, Minder, Svájcban, stb.)

Az adatok mind Dr. Maucha megállapításának helyességét bizonyítják.

Eltelkenve attól, hogy a klorofilltartalmú növényzet szénasszimilációja az alapja a föld egész szerves életének, s különösen a mikroszkópos algák, — főleg a nannoplankton — ilyen tevékenysége az egész halállománynak nélkülözhetetlen előfeltétele, Maucha megállapítása a nyári halpusztulások okainak egyik legfontosabbikát is megvilágítja: a nyári napfordulat ideje körül a fényintenzitás olyan erős lehet a halastavakban, ahol azok csekély mélysége miatt az algák nem tudnak mélyebb rétegekbe menekülni a nagy fény elől, hogy az asszimilálás a nappal egy részében is szünetelhet az erős fény miatt, nemcsak az éjszaka (a fény hiánya miatt).

Az asszimilálás szünetelése pedig oxigénhiányt és halpusztulást okozhat.

Dr. U. E.

TÁRSULATOK—EGYESÜLETEK.

Az Országos Halászati Egyesület választmánya 1927. évi december hó 10-én ülést tartott, amelyen megjelentek: báró Inkey Pál elnöke alatt Corchus Zoltán, Csörgey Titusz, dr. Dobránszky Béla, dr. Goszthony Mihály, Hirsch Géza, Kuttner Kálmán, Paluzsa László, Purgly Pál, Szalkay Zoltán, dr. Unger Emil, Zimmer Ferenc, választmányi tagok és Fischer Frigyes ügyvezető titkár.

Távoimaradásukat kimentették: dr. Isgum Ádám, dr. Kovács Vilmos, Répássy Miklós, dr. Tomcsányi V. Pál és ifj. Zimmer Ferenc, választmányi tagok.

Elnök üdvözli a megjelent választmányi tagokat, az ülést megnyitja és felkéri a titkárt a tárgysorozat ismertetésére.

1. Titkár beszámol a halpropaganda ügyében történetéről és előadja, hogy az előző választmányi ülés határozatához képest a pontyfogyasztást széles alapokra fektetett reklámmal óhajta fokozni a közönség figyelmének felhívását; röviden összefoglalva színházak és mozgóképszínházak vetítő vásznán való vetítéssel, a nagyobb színházak előcsarnokában való plakát kiragasztásával, azután a keleti, nyugati és déli vasút pályaudvarainak indulási oldalán plakát kifüggesztésével, a városi hirdető oszlopokon és hirdető táblákon plakát kiragasztásával és újság hirdetésekkel kívánja elérni. Az egész propagandának költsége, 3 havi újsághirdetés beszámításával kerekén mintegy 6,500 pengőt igényelne. Bejelenti egyúttal, hogy a propaganda anyagi eszközeinek előteremtése céljából Pironcsák Antal, Barta Lipótné és Cserháti Sándor halkereskedőket írásban felkérte, hogy a választmány mult ülésének határozatát tegyék magukévá és az élő ponty vételénél 2^o/_{oo} összeget a termelő és kereskedő közösen bocsássanak az egyesület rendelkezésére. Ez ügyben nevezettektől válasz nem érkezett be. Ezzel szemben Zimmer Ferenc halkereskedelmi r.-t.-től december 9-i kelettel bejelentés érkezett, amely szerint több, a céggel üzleti összeköttetésben levő tógazdaság a pontypropaganda céljaira nem hajlandó áldozatot hozni; ehhez a bejelentést tevő cég saját részéről is csatlakozik. Titkár kéri a választmány utasítását a további teendőik tekintetében, miután jelentős költségek fedezéséről van szó.

Elnök mielőtt a vitát megindítaná, maga részéről megjegyzi, hogy a halpropagandára kért összegnek megtámadása nézete szerint a legtöbb tógazdaság részéről félreértésen alapul, mert azt hiszik, hogy nem 2^o/_{oo}, hanem 2^o/_o-ról van szó, amely természetesen igen nagy összeget tenne ki, s amely áldozatot senki sem kívánja sem a termelőtől, sem a kereskedőtől.

A választmány hosszas és beható vita után akként határozott, hogy a propaganda költségeinek felső határát mintegy 4,000 pengőben jelöli meg, az Egyesület eddigi kötelezettségeit teljes egészében elfogadja, s utasítja a titkárt, hogy a hirdetési költségek alkalmas módon való redukálása ügyében így járjon el, hogy a felső határuól megjelölt összeget semmi körülmények között se lépje túl. Egyébként pedig az 1928. évi január hó folyamán tartandó választmányi ülésben, amidőn az első hónap számlái már rendelkezésre állanak, tegyen jelentést a propaganda eddigi költségeiről, amihez képest a választmány újabb tárgyalás alapján fog további rendelkezést adni.

2. Titkár bejelenti, hogy az Egyesület vagyoni helyzete december hó 10-i zárlattal azt mutatja, hogy az év végén néhány száz pengő többlet fog mutatkozni, amellyel a jövő év akadálytalanul meg lesz kezdhető. Hálával emlékezik meg az Egyesület anyagi helyzetének ezen rendezett volta alkalmából a halászati társulatok áldozatkészségéről, akik évi költségvetéseikben kisebb-nagyobb összegeket vesznek fel az Egyesület céljaira.

Tudomásul szolgál.

3. Titkár felolvassa Simon János és társai győrvidéki halászok beadványát a petőházi és nagyeceni cukorgyárak vízfertőzése ügyében. Nevezettek azt kérik, hogy az ez ügyben már évek óta húzódozó vízrendőri kihágási eljárás ügyében az Egyesület a földművelésügyi Miniszter Úr mielőbbi döntését szorgalmazza. Mint-hogy ez ügyben így a tiszai mint a dunai halászok részéről hasonló beadványok érkeztek, s az Egyesület ezekben az ügyekben már feliratot intézett a földművelésügyi Miniszter Úrhoz, a választmány akként határozott, hogy ebben az ügyben is hasonló felirattal fordul a földművelésügyi Miniszter Úrhoz.

4. Titkár bejelenti, hogy a m. kir. államvasutaknál az Egyesület részéről kieszközölt kedvezmények határideje az év végével lejár. Kér felhatalmazást arra, hogy a kedvezmények jövő évre való meghosszabbítása ügyében a szükséges beadványokat a Máv-hoz beadhassa.

A választmány a felhatalmazást megadja.

5. Tagul jelentkeztek: Homokszentgyörgyi tógazdaság, vitéz Fekete Imre főintéző úr címén Kálmánca; Gaál János földbirtokos Kaposmérő.

A választmány a jelentkezőket a közgyűlés utólagos jóváhagyásának reményében tagokul felveszi.

F.

VEGYESEK.

Nagy kárászok és — kárász-szerű pontyok. Tógazdaságok őszi lehalászásakor elég gyakran kerülnek hálóbába helyelközrel kárászok is. Ezt a tógazda nem szereti ugyan, mert a kárász igen lassan nő és így sem a természetes táplálékot, sem a takarmányt nem értékesíti jól. Igyekszünk is tehát, hogy a kárászt a halastavaktól távolítsuk, s ha befurakodott oda, kipusztítsuk. Amde ez nem mindig sikerül, különösen akkor nem, ha a tófenék vizes marad a lehalászás után, s a kárász rejtekhelyet, pocsolját találva, meghúzódik benne a tó újabb megtöltéséig, amikor azután őszig is megmenti életét és meg is szaporodik.

Igy megeshet az is, hogy, — különösen nagy tavakban — a kárász éveket — vagy egyáltalán — nem pusztítható ki teljesen — s megvan a lehetősége annak, hogy a pontyokkal kereszteződjék. Ettől joggal félnek a tógazdák, mert ilyen esetben kárászponty nevű korcsok lesznek az ivadékok között, melyek — a kárász vér miatt — szintén lassan nőnek. Ilyen „gyanús“ halakat az idén két tógazdaságból is láttunk. Az egyikben feltűnő nagy kárászok voltak, — egyesek 75 dekát is nyomtak — s az ivadékok között valóban akadnak korcsok is bár csak igen ritkán. A másik tógazdaságból a 40—50 dekás ivadékok színe volt a kárászéhoz, illetve a kárászpontyéhoz hasonló.

A pontos laboratóriumi vizsgálat azonban kiderítette, hogy tisztavérű ponty ivadék volt a gyanús hal. A garatfogak alakja és elhelyezkedése ugyanis a pontynál annyira jellegzetes, hogy a tisztavérűség kétségtelenül megállapítható az alsó garatcsontok vizsgálatával. Ugyanez áll a kárászra is. Viszont a kárászpontynak, vagyis a korcsnak a garatfogképlete és formája sem a kárászéval esm a pontyéval nem egyezik.

Amerikai pisztrángsüger a Dunában. Klein Frigyes szobi *) halászmester a múlt év október havában kb. 40 dekás különös halat fogott, melyet mint a szobi járási főszolgabíró úr írta — onnan egész az újpesti határig egyetlen dunai halászmester sem fogott és nem is látott még soha. A hal a budapesti állatkertbe került eleven, és amerikai pisztrángsüger (*Mikropterus salmoides*, LACÉPEDE) volt. Azóta az állatkertben, mint értesültünk, már elpusztult.

A különös fogásban tulajdonképpen nincsen valami csodálni való, mert hazánkban a pisztrángsüger kintűnő húsa kedvéért — többek közt — a tatai tógazdaságban is tenyésztik, ahonnan könnyen elérhette a Dunát ez a példány. Lehet azonban, hogy távolabbi, esetleg osztrák területről menekült vándor volt. A másik amerikai meghonosodott halfajunk: az értéktelen naphal (*Eupomotis aureus* JORDAN) — mint lapunk már többször megírta — elég gyakran akad hálóbába többfelé, így a Dunában is.

Dr. Unger Emil.

Élő halak zárt vízvezetéki medencében. Évekkel ezelőtt hírt adott már a „Halászat“ arról, hogy a pápai városi vízvezeték tisztítása közben a vízgyűjtő medencében eleven halakat találtak, melyeket vizsgálat végett a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomásra be is küldtek. Akkor fűrge cselléket (*Phoxinus levis*) találtak ilyen különös lakóhelyen. Nemrég Győrben járva Ziffer Sándor halászbérlő úr említette nekem, hogy Győrött az Államvasutak pályaudvari víztornyának medencéjében évekkal ezelőtt tisztítás közben élő halakat találtak.

Bővebb felvilágosításért lapunk kintűnő horgászati munkatársához, L. Kiss Aladár úrhoz fordultam, aki a következő nagyon érdekes sorokban volt szíves beszámolni erről a dologról:

„A győri máv. fűtőházban megforduló mozdonyoknak vízzel való ellátására egy 500 m³ ürtartalmú víztartány

*) Csonkamagyarország cseh-szlovákiai határánál.

szolgál. Ezen tartány kb. 20 méter magasan fekszik a föld színétől és a Rába folyóvíze mellett elhelyezett szivattyúház szívó-nyomó vezetékének segítségével telik meg vízzel.

A tartányt kb. két évenként tisztítják, hogy az abban leülepedett Rába vízének iszapját eltávolítsák. 1922-ben, ilyen kitisztítás után, a fűtőház személyzete körülbelül 15 drb. egy nyaras pontyot, 10 drb. egy nyaras compót s ezen felül 20—30 drb. 7 cm hosszú búzaszemű keszeget helyezett el. A víztartányt 1924-ben ismét tisztították, a vizet leeresztették belőle, mely alkalommal a összeköttetésben lévő vízdarukon keresztül kbelül 12—15 kgr halat fogtak föl.

A két éven keresztül a naptól elzárt helyen volt halaknál előállott jelenségekről a következőket jelenthetem.

A halak, a hosszú időn át mind életben maradtak. Növést csak a pontynál és keszegeknél tapasztaltunk, amennyiben a pontyok leginkább 40—50 dekagramm súlyúak voltak, a keszegek pedig 12—15 dekagramm súlyt értek el. A compók fejlődésben nagy stagnálás állott elő. Hosszúságuk, a két év után, alig érte el a 12—15 cm-t.

Színükre nézve feltűnő volt a halványságuk, amennyiben a pontynak és compónak a megszokott sötétebb aransárga színe nemcsak elhalványodott, de tompa, színtelen lett. Egész testük, természetesen a keszegeké is, valami fátyolszerű réteggel volt behúzva, amely nagyon tompította a pikkelyeknek természetes, eredeti színét. A szemük körül halvány, fehéres sávot vettünk észre s ha jól fejezem ki magam, nézésük bágyadt, törődött volt, nem az élénk, tiszta fényű, mint amelyet a természetes életmódjuk mellett láttunk.

Feltűnő volt még ezenkívül soványságuk, jobban mondvá ellaposodott testük. Eltekintve végül attól, hogy két évig meg voltak fosztva a napsugártól és a bővebb természetes táplálékuktól, feltűnő volt a keszegeknek meglehetősen nagysága. A halak mind elég élénkek voltak.

A tartányban találtunk még nagyon csekély számban szélhajtó küszűt és igen kicsiny ragadozó önt (balint) is, melyek csakis a nyomó csövön keresztül juthattak a magasan fekvő víztartányba.“

Szerkesztő úrnak igaz híve
L. Kiss Aladár.

Munkatársunk érdekes tudósítását megköszönve, meg kell jegyeznünk, hogy ilyen különös körülmények között a halak életbenmaradása nagy szívósságról és alkalmazkodó-képességről tanuskodik. Egyébként tudjuk, hogy vannak tropikus vidékeken, sőt egyebütt is, földalatti vizeknek olyan hal-lakói, melyek a sötétségben való életmódhoz tökéletesen alkalmazkodtak. Ugyanez mondható a mélytengeri halfajokról is.

50 q pontyivadék eladó,

8—10 dkgr. átlagsúlyban.

Felvilágosítást ad:

RING LIPÓT ÉS SAMU, KAPOSVÁR.

MAGYAR TÓGAZDASÁGOK RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

V., SZÉCHENYI-UCCA 1. BUDAPEST TELEFON: T. 122—37.

Több mint 6,000 k. hold terjedelmű saját tógazdaságaiból az alábbi helyeken:

Balatonföldvár, Bia, Bicske, Csoór, Gelej, Hortobágy, Iszkaszentgyörgy, Konyár, Mike, Nagyláng, Örspusztá, Pellérd, Sárd, Sáregres, Sárszentmiklós, Somogysszentmiklós, Szabadbattyán, Tápiószecső, Tüsképusztá, Varászló és a 4,000 katasztrális hold nagyságú velencei-tó halászatából szállít tenyésztésre nemestörzsű egy és kétnyaras pontyot, ponty-anyakát, harcsa, fogassüllő ivadékokat és fogassüllő ikrát.

HALÁSZHÁLÓ

ÁDÁM MIKSA R.-T.-nál

BUDAPEST.

Főüzlet:

IV., Ferenc József-rakpart 6-7.

A Ferenc József-híd és Erzsébet-híd között.

Telefon: József 361-48.

Fióközlet:

VII. ker. Thököly-ut 16. szám.

A Keleti pályaudvar ind. oldalával szemközt.

Telefon: József 361-17.



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

HALÁSZHÁLÓ

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

Édesvizi élőponty	{ nagy	2:20—2:30 P
	{ közép	2:10—2:20 "
	{ kicsi	2:00—2:10 "
Édesvizi jegeltponty	{ nagy	1:40—1:80 "
	{ közép	1:30—1:40 "
	{ kicsi	1:00—1:30 "
Balatoni és dunai fogas-süllő	{ I. oszt.	7:00— — "
	{ II. oszt.	5:50— — "
	{ III. oszt.	4:00— — "
	{ IV. oszt.	3:60— — "
Harcsa	{ nagy	6:00—5:00 "
	{ közép	5:00—4:60 "
	{ kicsi	4:00— — "
Csuka	{ nagy	2:40— — "
	{ kicsi	1:60— — "
Márna		1:00— — "
Őn		1:00— — "
Balatoni keszeg		0:40—0:80 "

Forgalom a karácsonyi ünnepek alatt igen jó, az irányzat a hó végén lanya.

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

ZIMMER FERENC HALKERESKEDELMI R.-T. BUDAPEST KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK

TELEFON:

Közp. Vásárcsarnok: József 348-94.

Iroda: Várház-körut 13 " 335-30.

Fiók-üzlet: József-tér 13 Teréz 150-95.



Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő és jegelt halat.

HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG HALNAGYKERESKEDÉS BUDAPEST

TELEFON nappal: JÓZSEF 413-54.

BUDAPEST

TELEFON éjjel: JÓZSEF 349-06.

ÁRUSÍTÓ HELY:

IX., KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK

KÖZPONTI IRODA:

V., SZÉCHENYI-UTCA 1.

TELEP ÉS IRODA:

IX., CSARNOK-TÉR 5. SZÁM.

TELEFON: Teréz 122-37.

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.