



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-
vizzisztító 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.

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: Németországi halászati tapasztalatok. Dr. Lukács Károly. — A halszállítás és raktározás biológiai előfeltételei. Dr. Unger Emil. — Újabb pontybetegség. Dr. U. E. — A halak növekedéséről. Dr. Unger Emil. — Társulatok—Egyesületek. Vegyesek. — Árjegyzés. — Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: — Fischereiliche Erfahrungen in Deutschland. — Biologische Vorbedingungen der Fisch-Lieferungen. — Neue Karpfenkrankheiten. — Über das Wachstum der Fische. — Gesellschaften und Vereine. — Vermischte Mitteilungen. — Fischpreise. — Annoncen.

Németországi halászati tapasztalatok.

III. A haltermelés és halértékesítés jövedelmezőségi kérdéseiről.

(Befejező közlemény.)

Előző ismertetésünkben a német belvizi (nem tógazdasági) halászati termelés nehézségeit igyekeztünk megvilágítani; ebben a dolgozatban az előbbieken adott helyzetrajz kiegészítésére és jobb megvilágítására a halértékesítés mai állapotáról próbálunk néhány jellemző adatot felvázolni

Ezúttal főleg a német konjunktúrastatisztika által nagy tervszerűséggel és hangsúlyzorgalommal összegyűjtött számadatokat fogunk felsorakoztatni, amelyek minden elmefuttatásnál meggyőzőbb támpontokat szolgáltatnak az utóbbi évek folyamán kialakult helyzet megítélésére és a jövőt illető következtetések levonására.

Ismertetésünk két részből fog állni, feleletkép a következő két kérdésre:

1. milyen a helyzet most, összehasonlítva a közelmult és a háború előtti idők viszonyaival, és

2. milyen eszközökkel és intézkedésekkel igyekeznek az illetékes körök ezt a beteg helyzetet orvosolni?

A ponty- és pisztráng-tógazdaságokat figyelmen kívül hagyjuk ezekben a vizsgálódásokban, egyrészt mert ezeknek helyszínen való tanulmányozásával nem foglal-

koztunk, másrészt, mert ahogy egy kiváló német szakíró egy német halászati lap júniusi számában írja: „A tógazdaság a német valuta megszilárdulása óta a legjövendelművebb mezőgazdasági művelési ágak egyike.”

1. Annál nagyobb nehézségekkel küzd a természetes tavak és egyéb vadvizek halászata az ő termékeinek értékesítése terén. Ezeket a nehézségeket a következő főbb okokra vezetik vissza:

a) az olcsó és nagy tömegű tengeri hal versenye, melynek igen tevékeny, nagyszabású propagandája működik, a birodalmi kormány jelentékeny támogatásával;

b) az édesvizi hal export-piacainak majdenem teljes elvesztése a háború folyamánakép;

c) az olcsó tömeghal (keszégfélék) megnehezült értékesítése, amely a keszégfélék áraiban rendkívüli hanyatlást eredményezett;

d) az importált nemes édesvizi halak (angolna, ponty, lazac, süllő) erős versenye.

Tengeri halból egy német emberre 1927-ben 8:36 kg, vagyis 2:67 márka értékű fogyasztás esett, míg édesvizi halból csak 2:09 kg jutott egy főre 2:56 márka értékben. Evvel szemben az egy főre eső húsfogyasztás 52:42 kg. Ugyanebben az évben minden angol emberre kerek 25 kg halfogyasztás esett, szemben 50 kg húsfogyasztással. Még a háború előtt Schiemenz szerint körülbelül egyforma volt Németországban a ten-

geri és édesvízi halak egy főre eső fogyasztása,* de a háború alatt nagyon rákaptak a tengeri halra és az intenzív propaganda erősen a tengeri hal javára billentette a fogyasztás mérlegét. Az idegen eredetű olcsó tengeri hal árromboló versenye ellen pedig nincs módjában a német birodalomnak védekeznie, mert évtizedes megegyezés szerint a német fennhatóság alá tartozó „Dreimeilenzone“-n kívül fogott hallal a dán vagy angol halászok époly szabadon köthetnek ki német kikötőkben, mint ahogy a messze északi vizeken halászó német *Kutterek* is szabadon rakhatják ki zsákmányukat dán vagy angol kikötőkben.

De az édesvízi nemes hal behozatala is növekszik, ha súlyban nem is, de értékben az általános életszínvonal javulásával és evvel szemben a *német hal exportja* majdnem kizárólag az olcsóbb halféleségekre (stint, sügér, keszegfélék) szorítkozik és az idegen, főleg lengyel piac elzárkózása folytán évről-évre szembetűnően csökken.

1924-ben az egész német *édesvízi halkivitelnek* 72 %-a (181 vagón) Lengyelországba ment, az elmúlt évben a kivitel ide már csak 3·2 %-ot (3 vagónt) tett ki.

1913-ban az összes kivitel édesvízi halban 277 vagón volt, 1925-ben 211 vagónra csökkent, 1927-ben pedig már csak 95 vagónt tett ki.

Ami a *behozatal értékét* illeti, ez a hivatalos statisztika adatai szerint 11½ millió márkára tehető. Evvel szemben a kivitel csak 1·6 millió márka.

Az édesvízi *halbehozatal* legérdekesebb adatai 1927. évben alább következnek:

| Ország | bevitt 189 vagón angolnát, | |
|------------------|----------------------------|--------------|
| Dánia | 47 | „ |
| Svédország | 4½ | „ süllőt, |
| Franciaország | 16 | „ pontyot, |
| Jugoszlávia | 19 | „ |
| Hollandia | 13½ | „ csukát, |
| „ | 14 | „ compót, |
| „ | 7 | „ lazacot, |
| Danzig | 20 | „ |
| Oroszország | 23 | „ süllőt, |
| Esztország | 7 | „ |
| Olaszország | 9½ | „ angolnát, |
| Csehország | 24½ | „ pontyot, |
| „ | 5 | „ compót, |
| Egyesült-Államok | 30 | „ lazacot, |
| „ | 6 | „ angolnát, |
| Japán és Kanada | 7—7 | „ lazacot, |
| Magyarország | 27 | „ pontyot.** |

Vagyis az *összes-behozatalban* Dánia áll első helyen 39·8%-al; *Magyarország* közel 4½%-kal még elég tekintélyes helyet foglal az importőr államok sorában.

Halfajok szerint 288 vagónnal (41·4%) az első-ség az *angolnát* illeti, második helyen 105 vagónnal (15·1%) a *ponty* áll, utána következnek a *lazac* 96 vagónnal (13·8%), a *süllő* 41½ vagónnal (6%), csuka 33 vagónnal (4·8%), a *compó* 29 vagónnal (4·2%) stb.

A *pontybehozatal* helyes megítéléséhez azonban a *fősaisonna* vonatkozó számadatokat kell közelebről megvizsgálni. (A fősaisont szeptembertől-januárig számítják.) A fősaisonban a múlt évihez viszonyítva következőképp alakult a legfőbb *ponty-importáló* országok behozatali számaránya:

| | 1926/27. | 1927/28. |
|-----------------|----------|-----------------|
| Magyarország | 1718 q | 3975 q + 2257 q |
| Jugoszlávia | 2683 „ | 742 „ — 1941 „ |
| Franciaország | 1271 „ | 1449 „ + 178 „ |
| Csehország | 376 „ | 1925 „ + 1549 „ |
| Lengyelország | 1090 „ | 991 „ — 99 „ |
| Ausztria | 76 „ | 286 „ + 210 „ |
| 3 északi ország | 205 „ | 187 „ — 18 „ |
| | 7419 q | 9551 q |

A *ponty-behozatal* fejlődését a következő számok szemléltetik naptári évek szerint:

| | | | |
|---------------------|----------|----------------|----------|
| 1900 | 26.314 q | 1925 | 5159 q |
| 1901 | 26.580 „ | 1926 | 11.766 „ |
| 1902—12 á | 15.000 „ | 1927 | 10.501 „ |
| 1913 | 16.466 „ | | |

A *ponty-behozatal* tehát 1927-ben az előző évhez képest 10·7%-kal csökkent, a háború előtti átlagos behozatal mögött pedig 1/3-al maradt vissza. Az *angolna-behozatal* az elmúlt évihez képest 2·3%-kal emelkedett. Feltűnően felszökött a *lazac* behozatala (46·5%-kal), amely emelkedés főleg Japán és a Kelet-tengeri államok számlája javára írandó.

Feltűnően (71%) csökkent az orosz fagyasztott *süllő* behozatala, ami az import-cégek veszteséges üzleteinek, az áru gyakran silány minőségének tulajdonítandó.

Legszámottevőbb oka azonban a német belvizi halászat leromlott jövedelmezőségének a *keszeg-félék* elhelyezésének egyre fokozódó nehézsége, aminek főoka a lengyel piac elzárkózása és a városi lakosság igényeinek finomulása.

A háborús konjunktúrának ez a végzetes leromlása a tömeghal-termelést a belvizi halászok számára úgyszólván kilátástalanná tette. Pedig a *keszeg* volt azelőtt a halászoknak valóságos „*kenyérhala*“, mert ez teszi ki még mindig a legtöbb természetes víznek fő halhozamát. A *keszeg* ma már alig éri meg a nagy városokba való szállítás költségeit. A városi lakosság kereseti lehetőségei a háború után előállott politikai és társadalmi átalakulás folytán jelentékenyen megjavultak, de evvel párhuzamosan fokozódtak igényei is halszükségletének minőségében. Azt lehetne mondani, hogy amily mértékben orientálódott *balfelé* a lakosság politikai nézeteiben, époly arányban tolódtott el a *jobbfele* táplálkozási igényeiben.

Gondolatkeltően illusztrálja a halfogyasztó közönség izlésének jobbfele tolódasát az édesvízi hal értékesítési statisztikájából vett alábbi összeállítás.

Ha az 1913. év átlagárait 100-nak vesszük, akkor a legfontosabb édesvízi halak *berlini nagykereskedői árai* a következő *index-számokban* jelentkeznek:

| | 1926. | 1927. |
|-----------------------|-----------|-----------|
| angolna, élő | 142 márka | 162 márka |
| süllő, nagy, élő | 135 „ | 143 „ |
| csuka, élő | 96 „ | 99 „ |
| süllő, közép, nem élő | 83 „ | 88 „ |
| sügér, nem élő | 71 „ | 82 „ |
| keszeg, élő | 90 „ | 81 „ |
| „ kicsiny, nem élő | 72 „ | 64 „ |

Eszerint amíg a nemes halak, jelentékenyen drágultak (az angolna 60%-kal!), a *keszegfélék* 36%-kal lettek olcsóbbak, mint 1913-ban voltak.

Érdekes összehasonlítást közöl *Schiemenz* dr. a *haláraknak* a *húsárakhoz* viszonyított alakulásáról az 1927. évben. Az alábbi árak 1/2 kg-ra vonatkoznak és a lipcsei kicsinybeni árakat tüntetik fel.

* M. Stahmer: Fischhandel und Fischindustrie 1913. 27. lap.

** Egy vagón alatt mindenütt fiz tonna tiszta halsúlyt értünk.

| | | |
|-----------------|------|-------|
| Rajnai lazac | 5·17 | márka |
| élő pisztráng | 4·33 | " |
| " angolna | 2·97 | " |
| " compó | 2·36 | " |
| nem élő angolna | 1·99 | " |
| " " süllő | 1·78 | " |
| élő csuka | 1·59 | " |
| " ponty | 1·56 | " |
| sértéskaraj | 1·43 | " |
| borjúcomb | 1·38 | " |
| birkacomb | 1·36 | " |
| borjú-lapocka | 1·17 | " |
| nem élő compó | 1·13 | " |
| " " ponty | 1·05 | " |
| marha-leveshús | 1·05 | " |

2. A német halászati egyesület, az illetékes felügyeleti hatóságokkal szoros együttműködésben, nemcsak ankétezés útján keresi a belvizi halértékesítés krízisének orvoslását, hanem az elmúlt évtől kezdve már hatékony intézkedésekkel iparkodik az értékesítés nehézségeit leküzdeni.

A halászati egyesület erőteljes akciót indított meg az édesvizi hal *propagálása* érdekében, szembetűnő és mégis ízléses plakátokkal, a rádió és film eszközeivel, kiállítások sűrű rendezésével, humoros és komoly ismerető füzetek publikálásával, szakácskönyvek ingyenes terjesztésével stb.

Mint hogy az érdekeltek a tömeghalnak a lakosság kegyeibe való visszaédesgetését kilátástalannak tartják, amerikai mintára késelem nélkül a közönség igényeihez kívánnak alkalmazkodni és ezért a múlt év óta versenyezve iparkodnak a tömeghalról a nemesebb halak tenyésztésére és termelésére áttérni. Ez az átfordulás a termelési technikának nagy befektetéseket igénylő átalakítását feltételezi, ép ezért az államok, elsősorban a birodalmi kormány jelentékeny anyagi támogatással siet a halászati érdekeltségek segítségére. A folyó 1928. évre a birodalom 300 ezer márkát bocsátott a belvizi halászat rendelkezésére (Allg. F. Z. 1928. augusztusi szám), mely összeget a német halászati egyesület javaslatára a következőképp osztottak fel:

a) az édesvizi halértékesítés propagandájára 50.000 márka,

b) az eddig olcsó tömeghalakat termelő halászati üzemek technikai átalakítására, értékesebb halfajok termelhetése céljából 100.000 márka,

c) tudományos kutató munkára, főleg a nemesebb halfajok tenyésztésére alkalmas elsőrendű tenyészanyag kitermelésére 150.000 márka.

Az indoklás egyenesen kimondja, hogy újabb tapasztalás szerint csakis azok az édesvizi halászati üzemek tudnak rentábilisan dolgozni, amelyek minél előbb áttérnek az értékesebb halak termelésére. Főleg az angolna tenyésztésére gondolnak itt az érdekeltek, aminthogy az utóbbi években általában az angolna tenyésztése lett a német belvizi halászat vezető gondolata.

Ezen kívül, ismét a közönség ízléséhez símulva, az *élve eltartás* (Hälterung) lett jelszavává a német vadvizek haltermelőinek, hogy ennek révén a piacot állandóan el tudják látni a közönség kívánalmai szerinti hallal és ne legyenek kiszolgáltatva a kereskedelem diktatumnak.

Hogy a fogyasztás kívánalmai szerinti halválogatásban és csomagolásban, a halértékesítés technikai fogásaiban a kistermelőket minél jobban kiképezzék, az országos halászati egyesület égisze alatt „halértékesítési tanfolyamot“ rendeztek ez évben *Gustav Otto* és *Paul*

Meltzer vezetése alatt. A szakfolyóirat azonban sajnálatlallal konstatálja, hogy a kurzust vajmi kevesen látogatták.

A halértékesítés megkönnyítését szolgálják azok a *forgalmi és tarifális* könnyítések, amelyekkel a bőven *haltermő keleti tartományok* fölös áruját a *halra éhes nyugati nagyvárosok* fogyasztóihoz igyekeznek juttatni. E téren a német nagykereskedelem könnyítésére vannak utalva, de az utóbbi ép oly súlyos krízis karmai közt vergődve, mint a belvizi haltermelés — egyelőre nem igen hajlandó ennek a szépen elgondolt vállalkozásnak jelentékeny kockázatát vállalni. E téren még sok a tenni-való az érdekkörök és a kormányok részéről, mert sok szétágazó érdekeket kell melegegedésre összeegyeztetni.

Még nagyobb az érdek és nézeteltérés a halértékesítés *vámpolitikai rendszabályokkal* való felsegítése körül. Amint már korábban említettük, nagyon illetékes és befolyásos tényezők — a német mezőgazdaság korifeusai között — a *szabad forgalmat* hangoztatják vámvédelem helyett mert az előbbitől az összlakosság élet-színvonalának, fogyasztó illetve vásárlóképességének fokozódását és a halászati termelés eszközeinek (főleg pamut-árúk) jelentékeny olcsóbbodását remélik. A részint szűkebb látókörűek, másrészt legközvetlenebbül érdekeltek a haltermelők közül (főleg a tógazdák) viszont a fokozottabb, lehetőleg prohibítív, *halvámokat* követelik, hogy a magyar, jugoszláv, francia stb. ponty, a francia compó, a dán, svéd és olasz angolna, az oceánontúli lazac és főleg a holland és dán olcsó keszeg-félék versenyétől — a lengyelek módjára — szabadulva, az árakat kedvük szerint diktálhassák.

Ilyen és hasonló nézet és érdeksúrlódások élénkítik mostanában a német halászati egyesület, valamint a speciális termelői és kereskedői szakorganizációk gyűléseit, amelyek figyelemmel kísérése és ezekből hazai halgazdasági érdekeinkre üdvös tanulságok levonása a mi szakegyletünkben tömörült érdekeltségekre sem volna minden haszon nélkül való.

A halszállítás és raktározás biológiai előfeltételei.

(Befejező közlemény.)

A halak vízében ezek lélekezése folytán az oldott oxigén rohamosan fogy, ha ennyire összezsúfoljuk a halakat s ezért a vízmintákat öt percenként vesszük mindaddig, amíg a halak nyugtalankodni nem kezdenek. Ha ugyanis a víz oxigéntartalmát a halak lélekezése bizonyos határon túl is csökkenti, akkor azok a víz felszínére igyekeznek, s ott levegőt és vizet szippantgatnak egyszerre; „pipálnak,“ ahogy a magyar halászember nevezi ezt a viselkedésüket, így akarva segíteni bajukon, hogy oldott oxigénben dúsabb vízzel öblítségük kopolyúikat. Ez már annak a jele, hogy a víz alsóbb rétegeiben, amelyek a léggörrel nem érintkeznek, kevés annak oxigéntartalma és a halak rosszul érzik magukat benne. A pipálás azonban nem sokáig segít rajtuk ebben az esetben, mert a víz oxigéntartalma tovább csökken. Mikor eléri a kritikus alsó határt, azt, midőn a halak kopolyúi már nem képesek kivonni a vízből a szükséges minimális oxigén-mennyiséget sem, (a ponty esetében ez a kritikus határ kb. 0·5 ccm O₂ egy liter vízben) akkor valóságos pánik tör ki a halak között: egyszerre valamennyien szabadulni akarnak a lélekezésükre alkalmatlanná vált vízből. Nagyobb halak esetén valósággal megdöbbenő ez a jelenség, mikor a sok hal egyszerre nagy zajt csapva kétségbeesetten ugrán-

dozni kezd s a vízből sorra kiveti magát a kövezetre, vagy padlóra! Ekkor gyorsan vesszük az utolsó oxigén-meghatározásra való vízmintát és a halakat életük megmentése végett előre elkészített más edény vizébe helyezzük, mely kellő mennyiségű oldott oxigént tartalmaz, ahol csakhamar magukhoz térnek és izgmuk is megszűnik.

Ha a kísérleti adatokat ezután feldolgozzuk, illetve a vett vízmintákkal az oldott oxigén meghatározásokat elvégezzük és az analízisek eredményeit kiszámítjuk, akkor megkapjuk eredményül, 1. hogy a kísérleti viszonyok között mekkora az alkalmazott halfajra az oldott oxigéntartalom kritikus alsó határa (az utolsó minták eredményei) és 2. hogy a halak az időegység — egy perc vagy egy óra — alatt mennyi oxigént használtak el lélegzésükre, vagyis mennyi a súlyegységnyi halmennyiség időegység alatti átlagos oxigén-fogyasztása. (Ezt az első és az utána következő minták analízis-adatai közötti különbségekből, a mintavételek között eltelt időből, a halak és vizük súlyának adataiból átszámítás útján kapjuk meg.)

Ilyen kísérleteket e sorok írója 1924. év nyarán Dr. Maucha Rezső adjunktussal együtt végzett a m. kir. halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomás akvárium-terében. E kísérletsorozat számszerű adatai a következők voltak (az összes chemiai analíziseket Dr. Maucha Rezső végezte és ez ismertetésben való felhasználás végett adatait rendelkezésemre bocsátotta):

| | I. kísérlet. | II. kísérlet. |
|--|--------------|-------------------------|
| víz hőmérséklet | 18·5°C; | 18·5°C |
| levegő hőmérséklet | 18·8°C; | 18·5°C |
| ponty 53 drb. = 43·52 kg; | | 60 drb. = 48·36 kg |
| 1 drb. ponty 6·17 liter vízben; | | 5·26 liter vízben |
| 1 kg ponty 7·6 liter vízben; | | 6·54 liter vízben |
| a víz O ₂ tartalma a kísérlet kezdetén 3·8 ccm; | | 3·6 ccm O ₂ |
| a víz O ₂ tartalma a kísérlet végén 0·58 ccm; | | 0·53 ccm O ₂ |
| a kísérlet időtartama 44 perc | | 40 perc |

Mindkét kísérlet végén a tömeges asphyxia (oldalfekvés) bekövetkezett.

A pontyok oxigénfogyasztása egy métermázsa pontyra átszámítva az adott viszonyok között az első kísérlet alatt percenként átlagban 55·4 ccm, a másodikban 50·6 ccm, középértékben 52·9 ccm volt.

Kísérleteink során bebizonyult, ami egyébként eleve is az elméleti meggondolásokból valószínű volt, hogy a kritikus alsó határig folytatott ilyen kísérlet folyamán a halak oxigénfogyasztása nem egyenletes, hanem folyton csökkenő, mert minél kisebb lesz a vizük oxigéntartalma, annál kevesebbet tudnak abból az időegység alatt kivonni kopoltyúikkal.

Ez a következő adatokból tűnik ki:

III. kísérlet.

víz hőmérséklet 18·4°C; Levegő hőmérséklet 19·6°C
 ponty 91 drb. = 73·35 kg; víz 301·7 liter,
 1 drb. hal 3·3 liter vízben; 1 kg hal 4·1 liter vízben,
 a víz oxigén tartalma a kísérlet kezdetén 4·3 ccm O₂,
 a víz oxigén tartalma 9 perc múlva 2·24 ccm O₂,
 a víz oxigén tartalma 11 perc múlva 1·5 ccm O₂.

Ebben az esetben tehát nem folytattuk a kísérletet a pánik kitöréséig vagy az asphyxiáig, s a kísérlet végén még megmaradt 1·5 ccm O₂ tartalom mellett a pontyok igen jól érezték magukat. Ha ebből a kísérletből számítjuk ki egy métermázsa ponty egy perc alatti oxigénfogyasztását, akkor közepes értékül 98·07 ccm O₂-t

kapunk, *majdnem megegyszer annyit*, mint az előző két kísérlet alkalmával, pedig a víz hőfoka mind a három kísérletnél lényegében ugyanaz volt, s épen a hőmérséklet azonossága engedi meg, hogy az adatokat a fenti állítás igazolása céljából összehasonlíthassuk.

A halak anyagcseréjét, mivel változó hőmérsékletű a vérük, nagyon befolyásolja a víz hőmérséklete, lélegzésük és oxigénfogyasztásuk is az után igazodik. Ha a harmadik kísérletből a megadott számot kikerekítjük, mondhatjuk, hogy 18° C körüli vízhőfokon egy métermázsa ponty percenként 100 köbcéntiméter oxigént, óránként tehát 6 liter oldott oxigéngázt fogyaszt el.

Télen, vagy általában hideg vízben, a halak anyagcseréje olyan kismértékű, hogy oxigénfogyasztásuk a fentebb megállapítottak sokszor *egy tized részét sem éri el*.*

Ha még tekintetbe vesszük azt, hogy a hideg víznek oxigén-abszorbeáló képessége nagyobb mint a melegebbé, a baktériumok tevékenysége pedig alacsony hőfokon minimális, de az összezsúfolt halak vízének oldott organikus anyagokkal való szennyezettsége folytán magasabb hőfokon csakhamar rothasztó és oxigén-elvonó tevékenységet fejtenek ki, könnyen megértjük fentiekből, hogy a halak oxigén-ellátása és lélegzésüknek biztosítása szállítás és raktározás közben télen és hidegben sokkal könnyebben és olcsóbban megvalósítható feladat, mint nyáron, vagy csak kissé melegebb tavaszi és őszi napokon is!

A halak szállításának és raktározásának az oxigénpótlás mellett természetesen még egyéb biológiai előfeltételei is vannak.

1. A használt víz ne tartalmazzon semmiféle mérges vagy nagyobb mennyiségű rothadásra képes szerves anyagot, mert a rothadás az oxigénpótlás egy részét elemészti és így azt megnehezíti, viszont lehetőleg már a medencébe juttatáskor tartalmazzon oldott oxigént kellő mennyiségben, ami a pótlást is megkönnyíti. Szellőztető berendezések állandó működtetése esetén (speciális vagonok, stb.) ez az utóbbi követelmény ugyan nem oly nagyon fontos, mert a szellőztetés erőteljesebbé tehető és így a víz oldott oxigéntartalma még a halak oxigénfogyasztása közben is fokozható.

2. A víz hőfoka a szállító vagy raktározó edényben az áthelyezéskor legfeljebb 2—3° C-al különbözzék a halak eredeti vízének hőfokától. Különösen ne legyen a szállító víz lényegesen hidegebb, mert ez esetben a halak a melegvérű állatokéhoz hasonló hőszabályzó berendezéssel nem bírván, meghűlnek és bőrbetegséget kapnak. Ez a bőrbetegség a szállítás és raktározás alkalmával elkerülhetetlen összezsúfoltság miatt csakhamar a halak tömeges elpenészesedésre vezet, (Saprolegnia gombától) ami hosszabb idő alatt nemcsak életképességüket ássa alá, hanem külsejüket is annyira elcsúfítja, hogy a vásárló közönség az ilyen halaktól — ha elevenek is — undorodik, ami az ilyen piaci áru értékét számottevően csökkenti.

3. Ugyanilyen sorsra juthatnak a szállított és raktározott halak, nemcsak meghűléstől, hanem a halászat és átrakás közben olykor előforduló kíméletlen és vigyázatlan bánásmód miatt is, ha sérüléseket, zúzódásokat szenvednek. Az így ejtett sebeik is kitűnő táplálótalaj a Saprolegnia gombáknak. Kétszeresen fontos mindezekre a dolgokra ügyelni akkor, ha nem piacra szánt, hanem

* L. Dr. Maucha Rezső és Répássy Miklós: Adatok a halak oxigén-szükségletének ismeretéhez I. „Halászat” XVI. évf. 125. l. 1915.

továbbtenyésztésre való halanyagról van szó, mert a penészgombáktól megfertőzött halállomány, különösen ha azt összezsúfoltan hosszabb ideig raktározni kell, a betegségbe belepusztul. A gyakorlatban szereplő nagy tömegek miatt ilyen halak gyógykezelésére legtöbb esetben gondolni sem lehet.

Dr. Unger Emil.

Újabb pontybetegség.

Dr. J. Fiebiger a halbetegségek osztrák kutatója a bécsi állatorvosi főiskolán az utolsó években Ausztriában többhelyütt tapasztalt erősen pusztító hatású halbetegségről számolt be legutóbb.*

A betegség tünetei némileg hasonlóak részben a vöröskórság, részben a pikkelyborzolóadás tüneteivel, amennyiben a véredények duzzadtsága — különösen a hastájon — olykor vöröses színt okoz; a pikkelyek felemelkedése, súlyos esetekben a hasüreg megtelése véres váladékkal, bél- és hashártyagyulladás szintén észleltet. A megtámadott halak — leginkább pontyok — a sekély parti vizeket keresik fel, mozdulatlanok, kézzel megfoghatók, s előbb utóbb elpusztulnak.

A tünetek azonban nem egészen határozottak. Bizonyos esetekben a kopolyúk súlyosabb elváltozása észleltetett; vörösek és dagadtak voltak. Egyes lemezek ellenben fehérek. Ez utóbbiak mikroszkópi vizsgálata azt mutatta, hogy a vér bennük már nem keringett, s hámsejtjeik elhalóban voltak. Sokszor a kopolyúk foltosságát is észlelték, széleik hámjának pusztulásával. A kórkép itt egy harmadik betegséghez: a *kopolyúpenészhez* hasonló, azzal a különbséggel, hogy a gombafonalak jelenléte nem volt kimutatható. Abban szintén megegyezett a kopolyúpenésszel, hogy csak nyári nagy melegben volt észlelhető a kopolyúk ilyen elváltozása.

Az összes esetek megegyeztek azonban abban, hogy a beteg halak vérében és belső szerveiben egy baktériumfaj volt található és onnan tisztán kitenyésztethető, melyet *David Vibrio piscium* néven írt le.

E betegség által okozott pusztulás mindig igen súlyos, tömeges volt, akárcsak a pár év előtt nálunk is helyenkint észlelt vöröskórság komolyabb eseteiben.

A betegség tanulmányozása Ausztriában még mindig folyamatban van, mert az észlelt tünetek nem egységesek, a mesterséges fertőzés olykor sikerült, máskor pedig nem, végül mert nem sikerült még a többféle észlelt kór terjedési útját, behurcolását sem igazolni. Fiebiger lehetségesnek tartja, hogy „itt is, mint a furunkulózisnál, arra lehet gondolni, hogy a kórokozó baktérium (*Vibrio*) eredetileg ártalmatlan vízi lakó, amely esetleg különböző vizekben, vagy talán *mindenütt* is jelen van, de csak bizonyos körülmények között válik virulenssé, betegségokozó parazitává. További kutatások fogják ezt majd eldönteni, melyek hasznosságát és fontosságát a járványos betegség által okozott nagy gazdasági kár is mindenki előtt nyilvánvalóvá teszi.“

Némileg hasonló, de a vöröskórságra még jobban emlékeztető halbetegséget írt le *O. Gaschott* és *E. Eversbusch* a neudammi Fischerei Zeitung idei (júliusi) 28. számában. Ennek okozója ismét másféle baktériumnak bizonyult, jeléül annak, hogy a vöröskórságnak nevezett pontybetegség alapos ismeretétől még messze

*) Fiebiger u. David: „Über die Vibriosen der Karpfen“ D. Tierärztl. Wochenschr. 39. Jahrg. 1928. Fiebiger: Über eine neue Bakterienkrankheit (Vibriosen) der Fische, Oesterr. Fischerei Ztg. XXV. Jahrg. Nr. 21. 1928.

vagyunk, mert valójában sokféle fertőző betegség okoz hasonló tünetek között többé-kevésbé tömeges halpusztulást.

Épen nem lehetetlen, hogy ezek a betegségek hazánkban is előfordulnak, vagy a jövőben észlelhetők lesznek. Ezért szükségesnek tartottuk olvasóink figyelmét rájuk felhívni, azzal a kéréssel, hogy az ilyen vöröskórsághoz, pikkelyborzolóadáshoz hasonló betegségeket tudomásunkra juttatni és lehetőleg a még élő s beteg halakat vizsgálat céljából hozzáférhetővé tenni szíveskedjenek. Amennyiben bakteriológiai vizsgálat szükséges, a m. kir. halélettani állomás gondoskodik a halaknak az illetékes, bakteriológiai vizsgálatokkal foglalkozó intézetbe való juttatásáról.

Dr. U. E.

A halak növekedéséről.

Írta: dr. Unger Emil.

(Befejező közlemény.)

Az angolna félig-meddig ragadozó hal, mely kisebb korában főleg alsórendű fenékfaunából, s ha már megnőtt, főképen halakból él.

A kimondottan ragadozó halak közül hazánkban a fogassüllőnek, a harcsának és a csukanak van csak nagyobb gazdasági jelentősége, mert ez a három faj eléggé gyorsan növekszik, elég jó piaci áruk van és tömegesen kerülnek fogásra is.

Ezekkel szemben a sügér, a durbincs, a cingli, a menyhal stb. lassan nőnek nálunk, illetve az utóbbi kettő nem fordul elő nagyobb jelentőségű tömegekben.

A süllő, harcsa és csuka igen falánk halak, növekedő képességük nagyon tekintélyes. Az előbbi, mely csak apróbb halakat fogyaszt, az első esztendőben mintegy 10—18 cm hosszúságot, a másodikban 60 dekagramm súlyt, a harmadikban kilón felüli súlyt könnyen elér. Kedvező táplálkozási viszonyok mellett jóval nagyobb is lehet ennél. Kedvezőtlen körülmények között azonban sokkal lassabban nő.

A harcsa, melyet nálunk tógazdaságokban újabban szintén sokhelyütt tenyésztenek mellékalként, a süllőnél is gyorsabban nő, ha elegendő szeméthal és béka van a tóban, melyek irtására a harcsa nagyon megfelelő. Pár dekás, egy éves ivadéka a tóba helyezve, első esztendőben kilósra, második évben három kilósra is megnövekszik. Tovább azután nem tartják már, mert később a pontyokra is veszélyes lenne.

A csuka márciusban kikelő ivadékaiból az első esztendő leforgása alatt 30 cm hosszúra és kb. félkilósra könnyen megnövekszik. Ha sok fehérhalat talál, még nagyobb is lehet. A második esztendőben három kilogrammot is elér, ha táplálkozási viszonyai kedvezőek. Nálunk tenyésztésével nem foglalkoznak, külföldön azonban igen, még ikráját is sokhelyütt költetik és ivadékat természetes tavakba kihelyezik.

b) *A halak egyéni növekedése általában.*

A halászat produktivitásának fokozására döntő fontosságú a halak egyéni növekedésének élettani törvényszerűségeinek kutatása és az ilyen ismereteknek az üzemi irányításában való értékesítése.

Erre vonatkozólag a következőket kell tudnunk:

A táplálék felvétele minden állatnál, a halaknál is az egyéni fejlődés során kétféle célra való. A felvett táplálék *egy része* az állati test felépítésére, *másik része* pedig az életfolyamatok fenntartására szolgál.

A mozgás, sőt nyugalmi állapotban a szervezet belső működése is (vérkeringés, emésztés, kiválasztás, mirigyek működése stb.) folytonos anyagcserével jár, energia kell hozzá, mely energiát szintén a táplálék adja.

Az élettanban a bizonyos idő pl. egy év alatt felvett táplálék mennyiségét elméletben, a fentebbiekben említett megfontolás alapján, *két részre osztjuk*, s azt a részét, melyet az állat — jelen esetben a hal — testének növesztésére, saját súlyának fokozására fordít: *növesztő-tápláléknak*, azt a másik részét pedig, mely csupán a meglévő testsúly *fenntartására* szolgál, *testfenntartó tápláléknak* nevezzük.

Ha egészen pontosan akarunk a valóság szerint különbséget tenni, akkor az említett második részt szintén két részre oszthatjuk. A *testfenntartó táplálék egy része* ugyanis, az állat nyugalmi állapotában is folytonos *anyagcsere* következtében, *pótolni* hivatott az elhasznált élő testanyagot. *Másik része* pedig az állat *mozgásának*, izom- és idegmunkájának az energiáját adja. Világos, hogy ez a kettő testfenntartó táplálék, melytől a hal semmit sem növekszik, a *hal-gazdának semmi hasznot nem hajt*, s az ő szempontjából mintegy *szükséges rossz-nak* tekinthető, amely a minimumra lenne csökkentendő.

Tekintsük most tehát ezt a két részre osztható és a gazdára haszontalan testfenntartó táplálékot közelebbről. Mikor nagy ez és mikor kicsi? A felelet a fentebbi fejtegetésekből adódik: a testfenntartó táplálék első része, mely a pótló anyagcsereére használódik el, annál nagyobb, *minél nagyobb maga az állat*; a mozgásra, vagyis izommunkára használt része pedig annál nagyobb, *minél többet mozog az állat*.

A testfenntartó táplálék tehát akkor lesz kicsi, *ha a tenyésztett hal-egyedek még fiatalok, kicsinyek s ha keveset mozognak. Ugyanebben az esetben lesz egyúttal a növesztő táplálék a lehető legnagyobb.*

A halgazda ezek szerint akkor dolgozik elméletileg a legnagyobb haszonnal, ha vízterületén lehetőség szerint csupa fiatal hal-egyedeket nevel, s ezeket csak addig tartja ott, amíg az általuk elfogyasztott táplálék nagy része a halegyedek növesztésére fordítatik, s csak kis része használódik fel testfenntartó táplálék gyanánt, mely utóbbi a gazda számára veszteség.

Ezen általános elméleti megállapítás után az már most a kérdés, hogy a gyakorlatban halfajok (és nemesített fajták) szerint *meddig előnyös* nevelni a halakat?

A hal — bármilyen fajhoz tartozék is — az egyéni fejlődés során növekedve és súlyban gyarapodva bizonyos idő elteltével akkorára fejlődik, hogy az általa elfogyasztott táplálék nagy része már testfenntartó táplálék lesz és növekedése fiatalabb társaiéhoz képest lassúvá válik. Még később a növekedés hosszirányban majdnem megszűnik és a hal-egyed inkább csak szélességben és súlyban gyarapodik még lassan. (Hízás.) Ezután már az aggkor következik, melyet a természetes halál zár le a halaknál is ép úgy, mint minden más többsejtű élő szervezetnél, ha betegség, vagy külső erőszak, vagy az életfeltételek megszűnése előbb nem vet véget az egyén életének.

A *Willer*, a königsbergi halászati intézet igazgatója tanulmányában*) hangsúlyozza, hogy a régebbi felfogástól eltérően a halaknak is fajok szerint különböző, de minden fajra jellegzetes átlagos életkoruk és nagyságuk van, és meg lehet és kell is különböztetni rövid és

hosszúéletű halakat. Az egyéni növekedés lefolyásának törvényszerűségei természetesen a rövidéletű halfajokon tanulmányozhatók a legkönnyebben. *Willer* a kis marénát (*Coregonus albula* L.) és a Stintet (*Osmerus eperlanus* L.) tanulmányozta eddig ebből a szempontból behatóbban és igyekezett megállapítani e két halfaj növekedési görbéjét is.

Ha vízszintes vonalra az éveket, függőleges vonalra pedig a hosszúságokat (centiméterekben) rakjuk fel, (amilyen hosszúságot a hal elért az egyes évek alatt,) akkor az egyes pontok összekötésével a hal növekedési görbéjét kapjuk meg. Ez a görbe a marénánál az első két esztendőben meredek, később mindinkább a vízszinteshez közeledik, mutatva, hogy a növekedés ez első két esztendőben sokkal gyorsabb, mint később. A stint növesztési görbéjének meredeksége csak az első évben tart, a másodikban már lassabban nő ez a halfaj. A maréna két éves korában kb. 19 cm, öt éves korában kb. 24 cm hosszúra nő a Maurerseeben, és ez kb. a természetes korhatárát is jelzi. A stint egy éves korában kb. 8, két éves korában 9, négy éves korában kb. 13 cm hosszú lesz, *Willer* görbéi szerint, de a kutató megjegyzi, hogy ez az utóbbi kis halfaj már a harmadik évében vagy röviddel ez után eléri természetes korhatárát és tömegesen elhal.

Meg tudta állapítani azt is, hogy úgy a kis marénák, mint a stintek között akadnak az átlagosnál jóval nagyobb és öregebb példányok, melyeket ő *túlöregedett egyéneknek* nevezett el. Rendkívül érdekes, hogy az ilyen túlöregedett példányok növekedése újabb lendületet nyer és a növekedési görbe ezeknél késő aggkorukban (a kis maréna 6-ik, a stint 5-ik életévében) újra meredek lesz, ha nem is oly nagy mértékben, mint ifjú korukban.

Willer vizsgálatainak, melyeket a königsbergi egyetem halászati intézetében végzett az a legérdekesebb és igen fontos eredménye, hogy két halfajra vonatkozólag kiderítette, hogy ezek növekedési képessége korukkal nem csökken oly nagy mértékben, mint a hogy azt várni lehetne azon megfontolások alapján, amiket a testfenntartó táplálékkal kapcsolatban fentebb elmondottunk.

E halak növekedési görbéje ugyanis *bizonyos korhatáron túl új lendületet mutat*: növekedésük újra gyorsabbá válik, ha nem is éri el ifjú koruk növekedési tempóját.

Willer ebből arra következtet, hogy e halak növekedését életük delén, legalább részben, *külső tényezők* gátolják. Ilyen tényezőnek ismeri fel elsősorban ugyanazon halfaj egyedeinek egymásközötti táplálkozási konkurenciáját.

Megfigyelte, hogy nagyobb természetes tavakban a kis maréna és a stint seregekben élnek, (Ez más, hazai halfajok esteiben is így van.) Az egy fajhoz tartozó halak *legifjabb* csapatai nem keverednek a nagyobb és idősebb társaikkal, hanem *külön* csoportokba verődve keresgélnek táplálékukat. A nagyobb és idősebb halegyedek népes seregeiben azonban különböző korú egyedek vegyesen vannak jelen, itt tehát a táplálkozási konkurencia nagyobb lévén, a növekedőképesség gátlása fokozott.

Más a helyzetük a *túlvénült* egyedeknek. Ilyenek aránylag *kevesen vannak*, de ezek viszont erősek és tapasztaltak, s gyakran nem is tisztán plankton-evők, hanem — részben legalább — áttértek a kiadósabb fenékfaunából való táplálkozásra, sőt a kannibalizmusra is. Táplálkozásmódjuk megváltozásával véli *Willer* megmagyarázhatónak azt is, hogy az ilyen túlvénült egyedek — időnkint legalább — elszakadnak fajrokonai csapataitól.

*) A. Willer: Über das Wachstum einiger Kurzlebiger Fische. Mitteil der Fischerei Vereine f. d. Prov. Brandenburg, etc. Bd. XX. 1928. No. 16.

A növekedést gátló egyik tényező tehát a *táplálkozási konkurrencia*. Más ilyen hatású tényezők is felismerhetők azonban az ú. n. *tértényezők* komplexumában. Kiderült ugyanis *Willer* kísérleteiből, hogy az egyedek száma és a víztér nagysága, melyben élnek, nem közömbös a halak növekedőképességére, akkor sem, ha a táplálkozási konkurrenciát kikapcsoljuk, tehát maga a vízterület nagysága és a benne élő halegyedek száma közötti viszony: a *zsúfoltság kisebb-nagyobb foka* szintén növekedést gátló tényező, mely nemcsak álló, hanem folyóvíz esetén is érvényre jut. Pisztráng-ivadékkal történt kísérletek bebizonyították, hogy az egyedek számának növelése ugyanazon kiterjedésű vízterben épen olyan növekedés-gátlóan hat, mint a térnek megfelelő csökkentése az egyedek számának változatlanul hagyása mellett.

Willer szerint az általa vizsgált kis maréna és stínt növekedési görbéjének különös alakulása mely azt mutatja, hogy a halak életük alkonyán újabb lendülettel növekednek, a kétféle növekedés-gátló tényező hatásával, e halfajok csapatokban való életmódjával és rövid életkorukkal jól megmagyarázható.

A halak növekedésének pontos tanulmányozása igen nehéz feladat, mert csak a természetes viszonyok között való tanulmányozás ér valamit. Akváriumban tartott némely halfaj, például a ponty, alig növekszik. Tógazdasági nemes pontyaink növekedése jó viszonyok mellett a termelési évad alatt, átlagban naponta egy dekára tehető.

Willer fentebb ismertetett vizsgálatait az exakt kutatásoknak csak kezdetét jelentik, s a halak növekedésének tanulmányozásában tág tere van a kutatásnak.

Hirdetmény.

A Hármaskörösi Halászati Társulat a kötelékébe tartozó Hármaskörös folyó I., II. és IV. számú üzemszakaszeit 1929. évi január 1-től 1934. december 31-ig terjedő 6 (Hat) évre Szarvas község háza tanácstermében **f. é. november hó 24-én szombaton d. e. 9 órakor** előzetes zárt ajánlati versenytárgyalás útján, ha pedig ennek eredményét az Elnökség nem találja kielégítőnek, akkor ezt követő nyilvános szóbeli árverés útján haszonbérbe adja.

A versenytárgyalási, árverési és haszonbérleti szerződési feltételek Szarvason, Ribárszky Pál alelnök-igazgatónál az ármentesítő társulati irodában megtekinthetők és 5 P. (Öt) pengő kiállítási áron beszerezhetők és kívánatra ezen összeg előzetes beküldése ellenében postán is megküldetnek.

Szarvas, 1928. október 30.

Halászati Társulati Elnökség.

TÁRSULATOK-EGYESÜLETEK.

Az **Országos Halászati Egyesület** választmánya f. évi október hó 18-án ülést tartott, melyen Báró Inkey Pál elnöklete alatt résztvettek: Répássy Miklós alelnök, Csörgy Títusz, Hirsch Géza, dr. Lukács Károly, Paluzsa László, Purgly Pál, Szalkay Zoltán, Zimmer Ferenc választmányi tagok, Fischer Frigyes ügyvezető titkár.

Távolmaradásukat kimentették: dr. Dobránszky Béla, dr. Iklódy Szabó János, dr. Kovács Vilmos, Kuttner Kálmán, Pataky-Beksis Tibor, báró Szurmay Sándor és ifj. Zimmer Ferenc.

Elnök a megjelent választmányi tagokat szívélyesen üdvözli és az ülést megnyitja.

Hirsch Géza: Két ügyben kérem a választmány állásfoglalását és az Egyesület hathatós támogatását. Az egyik a sokat emlegetett lengyel vám kérdése, másik a vámmentes tengeri behozatalnál tapasztalt visszás helyzet. Bejelentem, hogy az ügy

sürgösségére való tekintettel az ügyet Barcza Ernő min. tanácsos úrnak már levélben bejelentettem, az Egyesület állásfoglalása azonban jelentékenyen alátámasztaná eljárásomat és az intézkedés szükségességét és fontosságát. Az ügyekre vonatkozó részletes tájékoztatást a következőkben van szerencsém megadni:

1. **A lengyel vám.** A lengyelek dacára annak, hogy a vámoikat önkényesen felemelték és az elvámolást a kereskedelmi szerződés feltételeinek teljes semmibebevételével gyakorolják, kivitelre kerülő halaink bevétele elé újabb és újabb akadályokat gördítenek.

Rendeletet adtak ki, hogy az importálandó halat magyar állatorvosi bizonyítvánnyal és ezen bizonyítványnak francia fordításával kell ellátni, ezenfelül azokat a lengyel határon egy lengyel állatorvosnak kell megvizsgálni.

Egy másik rendelet szerint a kivitelre minden egyes alkalommal a lengyel földművelésügyi minisztérium engedélyét kell kérni, amelynek kiadása elé a legkülönbözőbb akadályokat gördítik.

Legújabbban a lengyel vámhatóságok hivatalosan is nyilatkoztak, hogy a vámkezelésnél tovább is fenntartják azt az önkényes és részükről már nehezményezett eljárást, hogy a vámot nem a bruttó súly, hanem a nettó súly háromszorosa alapján szabják ki.

Ez az eljárás szintén homlokegyenest ellenkezik kereskedelmi egyezményünkkel.

Ezek az intézkedések csaknem lehetetlenné teszik kivitelünket s a lengyel kivitel megbénulása beláthatatlan kihatással lenne haltermésünk értékesítésére, úgy hogy nézetem szerint úgy a termelőknél, mint a kereskedőknél igen fontos érdeke, hogy a kivitel akadálytalanul lebonyolítható legyen.

2. **Vámmentes tengeri.** A kormány az azon intézkedése, hogy 100 q exportált halra 500 q vámmentes tengeri behozatalra ad engedélyt, mindenesetre nagy megnyugvással töltötte el az érdekelteket. A rendelet végrehajtása során azonban sajnos a behozatali jegyekkel a kifizetőt célt nem lehet elérni, mert a kereskedelem kihasználja a kínálózó alkalmat és a behozatali jegyeket messze értéken alul vásárolja azoktól a termelőktől, akik export révén ilyenek birtokába jutottak. A tőzsdén állítólag ezen jegyeknek rendesen kialakult árfolyamuk van, s bárha azoknak névértéke 2-50 P, a tőzsdén már most is csak 80 fillért lehet kapni értük. Ez azután arra vezet, hogy ezen behozatali jegyeknek komoly értékük nincsen. Ezen a helyzeten akként lehetne változtatni, ha a kormány megengedné azt, hogy a behozatali jegyekkel egyéb iparcikkeknek vámját is ki lehetne fizetni. Ez esetben mindenesetre olyan árfolyam alakulna ki, amely a behozatali jegyeknek a névértéket megközelítő értéket kölcsönözne. Ily módon azután a tengeri-behozattal nem foglalkozó halászat is élvezné a kivitel előnyeit.

Erre a két kérdésre nézve kéri az Egyesület sürgős eljárását.

A választmány beható tárgyalás után hozzájárul Hirsch Géza választmányi tag indítványához és elhatározza, hogy a két ügyben a szükséges lépéseket megteszi.

F.

VEGYESEK.

A hercegprimás egy lehalászason. A boldogasszonypusztai (Komárom megyei) tógazdaságban október hó 16-án a lehalászason látogatást tett *dr. Serédi Jusztinián* bíboros hercegprimás, *Hajdú István* jószágigazgató kíséretében. A vendéglátó házigazda *Zimmer Ferenc*, egyesületünk választmányi tagja, a tógazdaság tulajdonosa volt. Az egyházfejedelem *Kuttner Kálmán* miniszteri tanácsos, a földművelésügyi minisztérium halászati osztályának vezetője és a házigazda kalauzolása mellett nagy érdeklődéssel szemlélte a lehalászás eredményét.

A kínaiak voltak valószínűleg az első pontytenyésztők. A ponty Kínában is honos, sőt régebben sokan azt állították, hogy a távol Keletről került Európába is. *O. Engel** valószínűnek tartja, hogy ez az ősrégi kultúrnép valóban igen régen megtanulta a pontytenyésztés mesterségét, mert hazája már régen a túlnépesedés bajaival küzdött, s lakossága leleményességre nevelődött, minden lehetőséget fel kellett használnia az éhség elkerülésére. Ez a körülmény a kínai haltenyésztőkből is kitiűnő szakembereket nevelt, s az utazók között, akik Kínát felkeresték, könnyen akadhattak olyanok is, akik a pontytenyésztés előnyeit felismerve, s a mesterséget megtanulva, e tudásukat azután hazájukba visszatérve értékesítették. Az ilyen szakismereteket esetleg csakugyan Kínából importálhatták, de nem magát a pontyot, amely Európában ősidőktől fogva megvolt már, így pl. a Dunában is.

* Fischerei Ztg. 1928. 35. p. 694.

HALÁSZHÁLÓ

puha inség és kötél, hálófonal,
parafa-alattság, rebzsinór,
minden mennyiségben kapható

ÁDÁM MIKSA RÉSZV.-TÁRSASÁGNÁL BUDAPEST

Főüzlet:
IV., Ferenc József-rakpart 6-7.
A Ferenc József-híd és Erzsébet-
híd között.
Telefon: Aut. 843—10.

Fiókiüzlet:
VII., Thököly-út 16.
A Keleti pályaudvar ind. oldalával
szemközt.
Telefon: József 361—17.

BARTA LIPÓTNÉ

HALKERESKEDŐ



BUDAPEST IX,
Központi vásárcsarnok

TELEFONSZÁM
ÜZLET: Aut. 855—84
IRODA: Aut. 850—71

MAGYAR TÓGAZDASÁGOK R. T.

BUDAPEST,

V., Széchenyi-utca 1. ♦ Telefon: Aut. 122-37.

Több mint 6.000 k. hold terjedelmű saját
tógazdaságaiból az alábbi helyeken:

Balatonföldvár, Bia, Bicske, Csoór, Gelej,
Hortobágy, Iszkaasztgyörgy, Konyár, Mike,
Nagyláng, Órpuszta, Pellérd, Sárd, Sár-
egres, Sárszentmiklós, Somogy-szentmiklós,
Szabadbattyán, Tápíószecső, Tüsi-éspusz-
ta, Varásló **szállít tenyésztésre**
nemestörzsű egy- és kétnyaras pontyot,
ponty-anyakát, harcsa, fogassüllő ivadékot
és fogassüllő ikrát.

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

| | | | | |
|----------------------|---|------------|-----------|---|
| Édesvizi élőponty | { | nagy | 2:40—2:60 | P |
| | | közép | 2:00—2:40 | " |
| | | kicsi | 1:80—2:00 | " |
| Édesvizi jegeltponty | { | nagy | 1:60—1:80 | " |
| | | közép | 1:40—1:60 | " |
| | | kicsi | 1:40— | " |
| Dunai süllő | { | I. oszt. | 5:00— | " |
| | | II. oszt. | 3:60—4:00 | " |
| | | III. oszt. | 2:80—3:00 | " |
| | | IV. oszt. | 2:40—2:80 | " |
| Balatoni fogassüllő | { | I. oszt. | 7:00— | " |
| | | II. oszt. | 5:00— | " |
| | | III. oszt. | 3:60— | " |
| | | IV. oszt. | 3:20— | " |
| Harcsa | { | nagy | 4:00— | " |
| | | kicsi | 3:20—3:60 | " |
| Csuka | { | nagy | 2:40— | " |
| | | kicsi | 1:20—1:60 | " |
| Compó | | | — — — | " |
| Márna | | | 1:60— | " |
| Kecsege | | | 3:20—4:00 | " |
| Kárász | | | — — — | " |
| Ón | | | 1:20—1:60 | " |
| Balatoni keszeg | | | 0:70— | " |

Forgalom csekély, irányzat lanyha.

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

ZIMMER FERENC

HALKERESKEDELMI R. T.

Budapest, IX., Közp. vásárcsarnok.

TELEFON:

Központi vásárcsarnok: Aut. 854—48.

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

Fiók-üzlet: V., József-tér 13. Aut. 816—79.

Veszünk

bármily
mennyiségű
élő és jegelt
halat.

Eladunk

HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ R.-T.

HALNAGYKERESKEDÉS
BUDAPEST

TELEFON nappal Aut. 856-36.

TELEFON éjjel: Aut. 105-32.

TELEP ÉS IRODA:
IX., CSARNOK-TÉR 5.

KÖZPONTI IRODA:
V., SZÉCHENYI-UTCA 1.

Telefon: Aut. 122—37.

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

SZÁLLITÁSI OSZTÁLY:
Telefon: József 348—48.

ELÁRUSÍTÓ HELY:
IX., KÖZP. VÁSÁRCSARNOK.