



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-
vztisztító Kísérleti Állomás

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

Nemtagoknak előfizetési díj: {
Egész évre 12 pengő.
Fél évre 6 pengő.
Külföldre egész évre 16 pengő.
Állami alkalmazottaknak 50%-os kedvezmény jár.

HALÁSZAT — (FISCHEREI)

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

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

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

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

TARTALOM: Meghívó. — A lillafüredi pisztrángos tógazdaság. *Vilics Ferenc.* — A halak meghűlése. *Illésy.* — Jégi halászat a Balatonon. *Dr Lukács Károly.* — Társulatok—Egyesületek. — Külföldi lapszemle. — Újdonságok—Vegyések. — Árjegyzések—Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Die Forellenzucht bei Lillafüred. — Über die Erkältung der Fische. — Balatonseefischerei unter dem Eis. — Gesellschaften und Vereine. — Auslandschau. — Vermischte Mitteilungen — Fischpreise. — Annoncen.

ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET.

Meghívó

az Országos Halászati Egyesület f. évi március hó 11-én, határozatképtelenség esetében **március hó 22-én (csütörtökön)** délután 6 órakor a földművelésügyi minisztérium palotájában (V. ker. Kossuth Lajos-tér 11. sz. I. emelet 124. sz. alatt) tartandó

évi rendes közgyűlésére.

TÁRGYSOROZAT:

1. Elnöki bejelentések.
2. Igazgató évi jelentése.
3. Új tagok felvételének megerősítése.
4. Számvizsgáló bizottság jelentése; 1933. évi zárszámadások felülvizsgálata. (Alapszabályok 11. §.)
5. 1934. évi költségeloirányzat megállapítása. (Alapszabályok 19. §.)
6. Indítványok. (Nyolc nappal a közgyűlést megelőzően írásban nyújtandók be.)

A közgyűlés után dr Unger Emil és dr Vasvári Miklós előadást tartanak.

Vendégeket szívesen látunk.

Budapest, 1934 évi február hó 6-án.

Dr Tomcsányi V. Pál
elnök.

Ezen meghívó pótolja a névre szóló külön meghívót, mivel a lapot az egyesület minden tagjának megküldjük.

A lillafüredi pisztrángos tógazdaság.

Csonkamagyarország területén alig maradtak olyan hegyvidéki jellegű vizek, amelyeknek természetes halállománya az ú. n. felső szintájú fajtákhoz tartoznának.

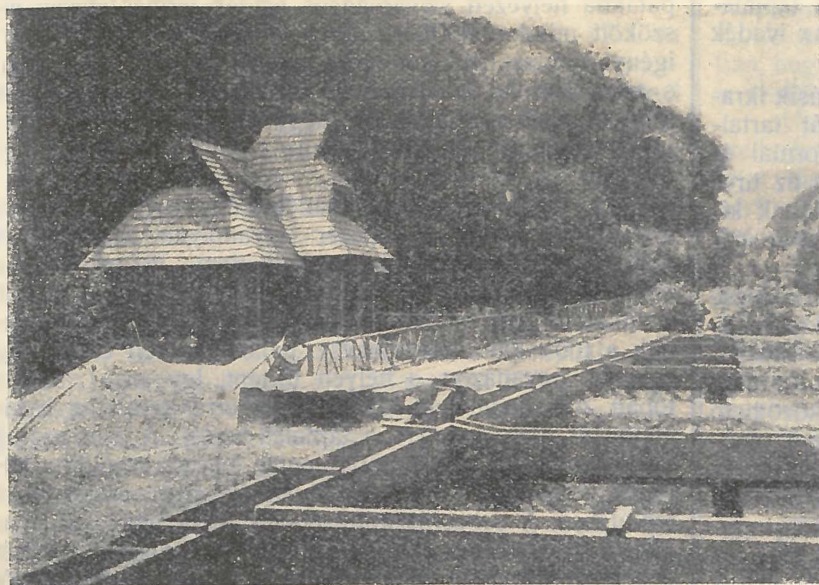
A trianoni békekötés által elszakított országrészek: főleg a Felvidéken és Erdélyben voltak azon mesterséges költőházak és tenyésztelepek, amelyeket államköltségen létesítettek a felső szintájú halfajtáknak: a sebes és szívárványos pisztráng, valamint a pataki saibling ivadékának tenyésztésére és a hegyi patakoknak ilyenekkel való népesítése végett.

Pisztráng ezidőszerint csak kevés természetes vízfolyásunkban van, bárha telepítési kísérletek történtek egyes helyeken, leginkább Ausztriából hozott tenyészanyaggal, de eddig még nem nagyon jelentékeny eredménnyel. Pedig a jelenlegi országhatárokon belül is található a magasabb dombvidékeken olyan hidegebb hőmérsékletű és állandó bővizű patakok, amelyek pisztrángtenyésztésre alkalmasnak látszanak. Úgy azért, hogy ezen vizek népesítésére szükséges ivadékot termeljünk, mint a többfelől jelentkező pisztrángivadék-kereslet kielégítésére, fontosnak látszott olyan tenyésztelő létesítése, ahol a népesítésre szolgáló ikra kikeltethető és az ebből kikelt ivadék felnevelhető legyen.

Ilyen költőtelepet az Országos Halászati Felügyelőség már az 1906. évben tervebe vett Lillafüreden a Szinva patak völgyében, de e régi terv megvalósítása most már azért sem volt lehetséges, mert időközben ezek

netán az elosztó vályuba kerülő iszapnak a keltető edénybe való jutása is meg lett akadályozva. A Jaffé rendszerű vályuknak csap alatti részén 40 fokos szög alatt egy szita nyert elhelyezést és közvetlen mögötte

Ebből az elosztó vályuból ágaznak (minden tóba kettő) az ú. n. „csőrök“, melyek a vizet közvetlenül vezetik a tavakba. A 2. és 3. sz. tavakban ezek a „csőrök“ bordás elzárást kaptak, mivel az ittlevő anyaghalak a víz sugarán át igyekeztek a vályukba jutni s így a szomszédos tavak ivadékállományát veszélyeztették. Minden tónak szabályozható lecsapolását a benne elhelyezett barátságos szolgálja.



A költőház a Garadna mellett, a vízvezető vályukkal és tavakkal. (vívész Illésy Zoltán felvétele.)

pedig egy 1 cm vastagságú deszkalap 90 fokos szög alatt helyeztetett a vályuba, hogy az ikrák nyugalmi helyzete biztosítva legyen. A vályuk végei ugyancsak szitával vannak elzárva, hogy az ivadék a túlfolyó vízzel el ne szökhesse.

A kaliforniai edények leírására itt nem térek ki, miután azok a szakkönyvekből mindenki előtt ismeretesek.

Sandforti keltető edényeink 742 cm² felület nagyságúak. Perforált bádoglemezből készültek és a Jaffé rendszerű vályupárban nyertek elhelyezést olyképen, hogy egy-egy vályupárba 6 drb ilyen sandforti edény került. Magát az edényt, hogy a benne levő ikrákat az esetleges iszaptól meg lehessen védeni, lábak emelik a vályu fenekétől 5 cm magasságra. Minden vályu és edény könnyen kezelhető fedőlappal van ellátva s így az ikrakeltetésnél annyira nélkülözhetetlen sötétség és nyugalom biztosítva van.

II.

Ugyancsak a Garadna patak jobbpartján, az erdei vasút mindkét oldalán nyertek elhelyezést a halastavak is. Az 1. sz. tó az erdei vasút baloldalán, a hegy oldalában fekszik. A másik 5 drb tó a vasút jobboldalán a rajzon is látható módon épült, illetve épül rövidesen. A tavak nagyságát és az azokra vonatkozó egyéb adatokat az alanti táblázat szemlélteti.

T ó				
száma	területe m ²	A vízszín magassága tengersz. f.	A tóban levő víz köbtartalma	A tavak átlagos vízmélysége m.
1	411.5	331.00	300.85	1.0
2	266.56	331.90	158.40	1.0
3	173.16	331.90	130.80	1.2
4	188.14	331.90	154.76	1.4

Az 5-ös és 6-os számú tavaknak a megépítése csak a folyó évben fog megtörténni.

A „Margit-forrás“ vizét a tavakba favályuk osztják szét, a vasút alatti átvezetést pedig egy bujtató végzi.

A barátságosilipeken átjutó vizet a lecsapoló csatorna a Garadna patakba vezeti. Így az állandó átáramlás és lehalászáskor a tavak kiürítése biztosítva van. Úgy a bujtatónál, mint a barátságosilipnél 30 cm-es betoncsövek használtattak.

Minthogy a tavak helyén a talaj vízbocsátó volt, a töltések alját és a feneket agyaggal kellett szigetelni.

1933 március 1-én érkezett a halköltőházhoz az első ikraszállítmány az alsó-ausztriai Traismauerből, mely 30.000 drb sebespisztráng-ikrát, míg a 2., mely Znióvárjáról érkezett márc. 9-én, 20.000 drb sebespisztráng-ikrát tartalmazott. Ezek a szállítmányok ládában az ismert módon voltak csomagolva. Miután a halköltőházban már előre elkészítettünk mindent erre a célra, rögtön

a megérkezés után kicsomagoltuk az ikrákat és elhelyeztük az edényekbe. Ez a szállítmány tisztán csak sebespisztráng (Trutta fario) ikrát tartalmazott. A kicsomagolásnál a traismaueri ikrából 50 drb elhullott volt. Znióvárjáról szállítmánya csak 9 drb elhullott ikrát tartalmazott és csomagolása is gondosabban történt, mint az említett osztrák szállítmányé volt.

A szállítmányok megérkezése után azonnal naplót fektettünk fel, melyben ettől az időtől kezdve pontosan jegyeztük mindazokat az adatokat, melyek a haltenyészet szempontjából fontossággal bírnak. Ezeknek az egyébként értékes adatoknak közlését kénytelen vagyok helyszűke miatt mellőzni. Talán később, tisztán mint feljegyzési adatokat módomban lesz a szakközönség rendelkezésére bocsátani. Így csak a fontosabb adatokat említem meg, melyek a közlemény megértéséhez nélkülözhetetlenül szükségesek. Így a kikelés időtartama, mely nálunk márc. 1-vel kezdődött és márc. 22-vel befejezést nyert. A megtermékenyítés idejét a szállító cégek nem jelölték meg, így tehát az idej ivadéknál napfokok szerinti megjelölés nem közölhető.

Az ikrát 7 drb kaliforniai és 24 drb sandforti edény között osztottuk szét, kényelmes téli helyet biztosítva így az ikrának, mivel a keltető edények rendes befogadóképessége 90.000 drb ikrát tesz ki, a rendes 2—3.000 drb edényenkénti számot véve alapul.

A sebespisztráng (Trutta fario) ikrából március 1-től 22-ig, vagyis a kikelés időtartama alatt 651 drb pusztult el. Ez a pusztulás százalékokban kifejezve 1.3 %-ot tesz ki; látható tehát, hogy az eredmény igen kielégítő volt. A szikzacskó felszívódása márc. 22-től április 16-ig tartott. Az ivadék a szikzacskó felszívódásáig a keltető edényben maradt, utána pedig, miután a tavak a rossz időjárás következtében kellő időben elkészülni nem tudtak, a Jaffé rendszerű vályupárakban nyertek elhelyezést. Ezekből a vályupárakból a sandforti edények ki lettek véve, míg a vályukba apró kavicsot és gypshantot helyezett a kezelés, hogy az ivadék tartózkodási helye minél természetesebbé váljék. A szikzacskó

felszívódása után az ivadékok mesterséges táplálék felvételére igyekeztünk szoktatni, mely $\frac{1}{3}$ rész máj, $\frac{1}{3}$ rész lép és $\frac{1}{3}$ rész halliszt-keverékből állott. Kezdetben nehezen vette fel az ivadékok ezt a táplálékot, de később szépen hozzászokott és a kis palalemezek, melyekre a táplálékot helyezték, csupaszságukkal jelezték, hogy az ivadékok jóévtággal rendelkeznek.

Apr. 27-én érkezett Traismauerből egy másik ikraszállítmány, mely 40.000 db szivárványos ikrát tartalmazott. Ezt az ikramennyiséget, miután a Californiai és Sandforti edények egyrésze üresen állott, ezekbe az üres edényekbe helyeztük. Ebben a szállítmányban annak kibontásakor 206 db romlott ikra volt, ami az akkor már melegebb időjárással volt összefüggésben.

A szivárványos ivadékoknak (*Salmo iridea*) kikelése május 11-én befejeződött. Maga a kikelés az ikra megérkezése után másnapra rá már kezdetét vette. Először vontatottan, de később mindinkább gyorsabban ment végbe. A pontos kikelési időtartam így sem közölhető pontosan, mert mint fentebb már jeleztem, a cég a megtermékenyítés idejét nem közölte. Minthogy a szivárványos ivadékok keltetési ideje már arra az időre esett, mikor a halköltőház teljes befejezést nyert, az erdőgazgatóság saját anyahalait is használta a fejéshez. Ezek az anyahalak a Szinva patakából lettek gondosan kiválogatva és a fejésnél felhasználva 800 db ikrát eredményeztek. A kikelési időtartam, a „Margit-forrás“ 10 fokos vizét véve alapul, 36 napfokot tett ki. Ami pedig a pusztulást illeti, arranézve az adatok a következők: a 40.000 db-ot kitevő traismaueri ikrából elpusztult a kikelés ideje alatt mint ikra 1080 db, mely százalékokban kifejezve 2,6 %-ot tesz ki. A kikelt ivadékból, míg a vályukban és az edényekben volt elhelyezve, a pusztulás 1677 db-ot tett ki, oka pedig ennek a nagy pusztulásnak az volt, hogy a tavak a kellő időre a rossz időjárási viszonyok miatt elkészülni nem tudtak és a már szép fejlődésnek indult ivadékok részére az edények és vályuk nem tudtak elég levegőt és vizet szolgáltatni. Észrevehető volt ez különösen a melegebb idő beálltával, mikor a pusztulás görbéje a legmagasabbra szökött és hogy az elpusztult mennyiség csak ennyi volt, ahhoz is a legnagyobb erőfeszítésre volt szükség, mert állandóan kellett az edényekben és vályukban az ivadékok számát és a hozzáfolyó vízmennyiséget változtatni a folytonosan növekedő oxigén igénylése miatt.

A sebespisztráng-ivadékokat, miután május 27-én az első számú tó elkészült, kihelyeztük. Az ivadékok a kihelyezéskor 3—4 cm nagyságú volt. A szivárványos ivadékok pedig, miután a sebespisztráng-ivadékok a tóba lett kihelyezve, most már az edényekbe és vályukba ennek megfelelően helyeztetett el, ezáltal is tágabb teret nyújtva neki ahhoz, hogy fejlődésében el ne maradjon. A sebespisztráng-ivadékok kihelyezése után mindössze 4 db elhullott ivadékokat találtak.

A szivárványos ivadékoknál, melynek kihelyezése július 21-én történt, már jóval több volt a kihelyezés után mutatkozó hulladék, mert itt 3 nap alatt 105 db hulladékot olvastak meg. Tagadhatatlan, hogy a szivárványos ivadékok ezt a késői kihelyezést nagyon is megsínylette. A kihelyezés után 1 hónapig úgyszólván semmit nem fejlődött és „széjjelnövés“ annyira szembeötlő még ma is, hogy 12 cm nagyság mellett a 3—4 cm-es nagyságú ivadékok sem ritka.

Az 1. számú tóban 26.150 db sebespisztráng van nyilvántartva, míg a 4-es számú tóban, melybe a szivárványos ivadékok kerültek, a létszám 27.093 db-ot tesz ki. Ugyanis a Halászati Felügyelőség 10.000 db-ot a

Dreher-uradalomnak utalt ki, mely uradalom tavasszal a zsenge ivadékokat el is szállította, de, mint arról később értesültem, a patak elzáró rácsát, melybe az elszállított ivadékokat helyezték, ismeretlen [tettes fölemelte s így a patakba helyezett szivárványos ivadékok természetesen elszökött mind. 2.000 db-ra dr Potóczy Dezső úr tart igényt, aki az ivadékokat 1934 tavaszán akarja elszállítani s ezt a Hernád felső szakaszán kihelyezni. Jelentkeztek több oldalról már igénylők; hogy a szükségletet ki tudjuk-e elégíteni, azt a lehalászás eredménye fogja megmutatni.

A kihelyezés után az ivadékokat épp úgy etették, mint a halköltőházban. A tápszer ugyanolyan összeállítású volt, mint azt már fentebb említettem, itt azonban a német „Salmona“-t már kiküszöböltük és helyette inkább a sokkalta jobb balatoni halliszttal etettünk. A tápláléknak a tóba való behelyezése palalemezekre és mindig egy és ugyanazon a helyen történt. Így az 1. számú tóban 2 rézhuzal lett kifeszítve és erre került az a kis etető készülék, amelyre a táplálék került. A 4-es számú tóba pedig 4 helyen a part mentén bevert karókhöz kötötték a palalemezeket és az ivadékok erről szedte le a táplálékot. A sebespisztráng-ivadékok nem igen vett magához mesterséges táplálékot s ezt a rossz szokását december közepéig meg is tartotta. December közepétől a behelyezett napi 15 dkg tápanyag-keveréket jóízűen elfogyasztotta s ma már ott tartunk, hogy a táplálékot úgy a sebespisztrángnál, mint a szivárványosnál az eddigi adagnak háromszorosára fokozzuk. A szivárványos ivadékok azonban olyan mohón táplálkoznak, hogy ha a tópartján megjelenik a kezelő, a halak az etetőkhöz rohannak abban a reményben, hogy ismét dús táplálékban lesz részük.

Az előbbieken ismertetett tápkeverék novemberben megváltozott, mert a szokásos keverék kukoricaliszt- és lóhús-keveréket is kapott. A lóhúst azonban arra való tekintettel, hogy tele volt emészthetetlen rostszerű anyagokkal, ki kellett küszöbölni és helyébe ismét marhalép került. Az ivadékok a lóhús felvétele után nagyon furcsa képet mutatott, mert az emészthetetlen anyagok napokig a végbél nyílásánál voltak láthatók és az ivadékok azt a képet mutatta, mintha etetése cérnával történt volna. Miért is a régi tápanyagból csupán a halliszt és a máj kerültek ki, míg a lép és a kukoricaliszt továbbra is megmaradtak, mint haltápszer. A sebes ivadéknál Köves János m. kir. főerdőtanácsos úr a tehéntúróval is megkísérelte az etetést, de az itteni ivadékok ennek a felvételére sem mutatott különösebb kedvet, ellenben a szivárványos ivadékok nagy kedvvel fogyasztotta a tehéntúró; oka pedig ennek az 1-es sz. tó dús, természetes táplálék tartalma, melyet dr Unger Emil minden tóra külön-külön kimutatott a tavakból vett víz vizsgálata alapján.

A 3. sz. tóban nyertek elhelyezést a sebespisztráng-anyahalak, számszerint 50 db, mely létszám jelenleg 77 db-ból áll. Nemek szerint 37 ikrás és 40 db tejes kérépi az állományt, mely az idejű fejéshez az ikramennyiséget ezidőszertint szolgáltatni fogja.

Intézkedés történt azonban, hogy ezt az állományt fokozni lehessen, mert a varsák állandó kihelyezés alatt vannak anyahal gyűjtése végett a Szinva patakban. A Szinva patakknak őszi magas vízállása ugyanis lehetlenné tette a varsáknak korábbi kihelyezését, miért is az anyahalak gyűjtése szokatlanul eltolódott.

Az anyahalak a közelgő ívársra való tekintettel, (mely az idén feltűnő módon eltolódott), a 2. számú tóban vannak elhelyezve. A halköltőház szintén el van készítve a fejés idejére és várja az idejű ikramennyiséget,

melyet a Halászati Felügyelőség csekély sebespisztráng anyahal-állományunkra való tekintettel 50.000 drb znióváraljai ikrával fog kiegészíteni. Az anyahal-állomány, mely ló, marha és különböző erdei ragadozók húsával lett etetve, nagyon szép állapotban van. Köztük a 40 kg súlyú anyahal sem ritka.

Nyáron, a nagy melegekben a tavak vize 17 C-ra emelkedett. Kivétel volt az 1. számú tó, melynek hegyoldalban való ideális elhelyezése a víz hőmérsékleténél is kifejezésre jutott. Ennek a tónak hőmérséklete 12 fok C volt 37 fok C külső hőmérséklet mellett. Többre ennél hőmérséklete soha nem emelkedett. Ezt a nagyfokú fölmelegedést elkerülendő a 2, 3, és 4-es sz. tavakra 3—5 m² nagyságú, széldezkából készült tutajok kerültek, hogy a halak részben védelmet találjanak alatta, részben pedig azért, hogy a nagyfokú fölmelegedését a víznek megakadályozzák. Jelenlegi téli hőmérséklete a tavaknak 6 és 8 fok C között váltakozik állandóan.

A pisztrángok egészségi állapota általában igen jó. Rendellenességet és betegséget csak igen kivételesen tapasztaltunk. Inkább előfordultak halellenségek. Található volt három torzalak is, ezeknek kettős fejük képződött. Az ilyen torzalakok akkor fejlődnek, ha az edényt erősebben megrázzák, avagy megütik s így a mechanikai behatások következtében a fej, vagy a farkvég csirakedeméneit alkotó sejteket egymástól elválasztva duplafejú, vagy duplafarkú halacsok képződnek. Egy-két anyahalnál mutatkozott a halpenész is, természetesen intézkedés történt azonnal ezeknek kiválasztására és így a betegség további terjedésének, amennyire a körülmények megengedték, gátat szabunk.

Jelentkeztek a pisztrángos telepen a ragadozók is. Itt első helyen kell megemlítenem a vízi cickányt (*Neomys fodiens*). Ez a kis ragadozó az ikrák megérkezése után egy hétre már jelentkezett a halköltőházban, kárt azonban nem tehetett, mert illő fogadtatásban részesült s így másik két társával, melyek a forrás vizét levezető csatornában kerültek a csapdába, Vásárhelyi István gazdag gyűjteményének tárgyát képezi. Jelentkezett természetesen a kecskebéka is (*Rana esculenta*), ezt hálóval fogták ügyesen az emberek és megdarálva föletették az anyahalakkal. Nagyszámban mutatkozott a vízi sikló (*Tropidonotus natrix*) is, de természetesen az éber személyzet kárt tenni nem engedte. Mutatkozott a jégmadár (*Alcedo ispada*), úgyisintén egy darab szárcsa (*Fulica atra*) is ellátogatott a telepre, de kárt tenni egyik sem tudott, mert elriasztásukról gondoskodás történt.

Vilics Ferenc
erdőmérnök.

1933. december. Miskolc. (Erdőigazgatóság.)

A halak meghülése.

Hofer „Handbuch der Fischkrankheiten“ című — 1904-ben megjelent — művében azt állapítja meg, hogy a hal meghűl a hirtelen hőfokváltozás következtében, ha a halasvízből olyan vízbe jut, amelynek hőfoka 7—8 C^o-al alacsonyabb. E meghűlés következményeként Hofer szerint a bőr megbetegedése következik be és nagyobb hőmérsékletváltozásnál nemcsak a bőr, hanem az alatta levő irharéteg is elhal és nagy cafatokban leválik, végül a hal elpusztul.

Hofer után ezt a megállapítást a német szakmunkák nagy része a hozzátartozó ábrával együtt átvette és a magyar halászati munkákban is hasonló módon van jellemezve a hirtelen hőfokváltozás következménye.

Több német halbiológus újra foglalkozott a kérdéssel, s mindinkább az a nézet alakul ki a kísérletek so-

rán, hogy a fenti megállapítás téves. Legújabbán a berlin-friedrichshageni kísérleti állomáson tettek kísérleteket. Schäperclaus „Lehrbuch der Teichwirtschaft“ c. 1933-ban megjelent művében azt mondja, hogy a sok vizsgálat dacára a 4—5 C fokkal alacsonyabb hőfokú vízbe helyezett halaknál nem talált megfázást és a bőr-, illetve irhaleválással kapcsolatos jelenségeket: kételkedik abban, hogy ily megfázás ennél nagyobb hőfok-különbségnél is előállhatna, ez inkább idegrázkódást okozhat a halnál.

Ugyanezen állomáson legutóbb végzett kísérleteinek eredményét közli dr. W. Nolte és megcáfolja, hogy a Hofer által megállapított meghűlés — és ezzel kapcsolatos bőrfoszlás bekövetkeznék — még nagyobb hőmérsékletkülönbség mellett is.

A kísérleteket keszeg, koncér, pisztráng, ponty, kárász és compóval végezte, amelyeket magasabb hőfokú halasvízből hirtelen tett át 7—22 C^o-al alacsonyabb hőmérsékletű vízbe, s vizsgálta a halak állapotát közvetlenül az áthelyezés után, azután a lehűtött vizű tartányban még 3—28 napig. Közben a tartányvíz lassan egy közepes hőmérsékletet vett fel.

A vizsgálatok adatait a legszemléltetőbben az általa közölt táblázat tünteti fel. Ennek egy részlete:

kísérlet száma	a h a l fajta	száma	a hőmérsék változása C ^o		különb- zet C ^o	a tartány- víz kie- gyenlített hőfoka	a kísérlet tartama (nap)	észlelési eredmények	
			azomnal	a kísérlet végén					
1	dévérkeszeg	1	9,5—0,5	9	6,5	28	semmi változás	semmi változás	
2	veresszárnyú koncér	2	9,5—0,5	9	6,5	28	semmi változás	semmi változás	
6	sziv. pisztráng, kétnyaras	1	15,2—7	8,2	8,2	28	semmi változás	semmi változás	
7	sziv. pisztráng, egynyaras	2	15,0—1,5	13,2	12,0	28	21 nap mulva egyik elpusztult	másknál semmi változás	
10	sziv. pisztráng-ivadék	5	24,0—12,0	12,0	12,0	3	semmi változás	1 elpusztult 4-nél semmi változás	
14	3 ny. ponty	1	9,5—0,5	9,0	6,5	28	semmi változás	semmi változás	
20	2 ny. ponty	1	14,0—2,0	12,0	12	28	semmi változás	semmi változás	
23	1 ny. ponty	1	23,0—1,0	22,0	12	28	3 perc mulva oldalfekvés, 15 perc mulva magához tért	semmi változás	

Az eredeti táblázat összesen 29 kísérletet közöl, de sem a fentieknél, sem a kárász és compónál nem talált a bőrről elválást és a kísérlet alatti egyes elhullásokat sem a meghűlés okozta. A kísérlet szerinti nagy hőmérséklet-különbségek különben nem is fordulnak elő a gyakorlatban a szállítás és kihelyezéskor.

Egyidejűleg a lengyel Wajdowicz is végzett kísérleteket, amelyek eredménye az, hogy 10—15^o C hőmérsékletkülönbség-változás egészséges halkan nem árt. A nagy különbség lassú kiegyenlítése azért mégis ajánlatos, mert valószínű, hogy a halak a hideg következtében idegsokkot kaphatnak.

Illésy.

Jégi halászat a Balatonon.

Irta: Dr Lukács Károly.

Az idej, 1933/34 évi télnek viselkedése idáig, január utolsó hetéig, amikor e sorokat papírra vetjük, felér egy nagyszabású jótékonyági akcióval.

November 19-én, vasárnap még verőfényes szép idő volt, reggel nyolckor 5° C meleggel, másnap virradóra azonban már gyenge fagyra ébredtünk. Kedden, szerdán, 21-én és 22-én is hajnali fagyok voltak és a reggel nyolc órai leolvasás csak fél fok meleget mutatott. Szerdán d. u. valamivel enyhült a hideg és a következő hat napon át a reggeli hőmérséklet két és három fok közt ingadozott a fagyponthoz felett. De már szombaton, 26-án éjjel feltámadt egy erős keleti (pontosabban ÉKK-i) szél, amely keszthelyi halásztelepünket vízzel árasztotta el, úgyhogy a hullámok a halásház alját nyaldosták. Nov. 28-án a szél még erősödött és ÉK-ire fordult, úgyhogy a halászokkal már közeli befagyást jósolgattunk. De azért még másnap reggel nyolckor is 2 fok meleget olvastam le. A nem rokkánó, sőt időnként erősödő ÉK-i szél csütörtökön, 30-án virradóra aztán meghozta a mínusz három fokos fagyot. Pénteken, december 1-én, két és fél fok faggyal, előbb zuzmára esett, aztán kiadós havazás következett és ezzel Télapó megtartotta bevonulását a Balaton környékére.

Keszthelyi telepünk egész telkére ráfagyott a keleti széllel rázúdult víztömeg és a „hígvízi“ halászat ott már szombaton lehetetlenné vált. Vasárnap reggel Siófokon 7 fokos fagyot mértünk, hétfőn reggelre pedig mínusz 12-t! A rajtaütésszerűen berontott poláris hidegben minden balatoni házi vízvezeték befagyott. De azért a siófoki és fonyódi mótoros halászok még kimerészkedtek a hígvízre, áttörvén a kikötők közel fél cm-es jéglepedőjét, visszajövet azonban már csak nagy ügyel-bajjal tudtak áthatolni a bejáratnál megtorlódtatott jégbarrieren. Még délután is változatlanul tartott a 12 fokos, de immár szélcsendes hideg, amely az egész 600 négyzetkilométeres Balatontükröt jégtakaróval vontta be.

A tél tehát december első napjaiban szárazon és vízen egyaránt átvette birodalmát, amely azonban a kincses Balaton partján szerencsére nem jellemezhető a költő „csendes“ jelzőjével.

Mivel a parton széltevében egy kb. 100—200 méteres sáv már december első napjaiban vastag jégkérget kapott, legelőször a keszthelyi sekély öbölben, a *jégtermelés* hamarosan elkezdődött és folytatható volt egész december havában többszáz fuvarossal és legalább hárommennyi kétkézi munkással. A jégvágók, jégbordók és jégtörők száma csak a Balaton halászatát bérelő társaság jégvermeinél legalább kétszázra, a fuvarosoké nyolcvanra tehető, akik egytől négy hétig találtak aránylag jól fizetett munkát. Hiszen csak a siófoki halásztelep három jégvermébe 1800 jól megrakott kocsi jeget fuvaroztak be december 11-től január 5-ig.

A december 13-tól négy napon át tartott nagy havazás sok száz hómunkásnak adott kenyeret, akik az utak és vaspályák szabadításán legalább egy hétig dolgozhattak.

December 20-án hirtelen vége szakadt az erős fagnak és ettől kezdve — a jan. 11-től 15-ig terjedő 4—5 fokos hidegektől eltekintve — öt héten át a nappali hőmérséklet nem süllyedt le a fagyponthoz alá.

Aki ebben az időszakban a Balatonpart útjait járta, — e sorok írója azok közé tartozik, akiknek szeméi vonatból s autóból igen sűrűn szaladnak végig a fejük-

dő parti kultúra rohamosan sokasodó létesítményein — örömmel állapíthatta meg, hogy az építkezések, tatarozások, parcellázások, sőt a kertészkedő munka is elég sok helyen foglalkoztatott nagyobb embercsoportokat december és január hónapokban.

Minden munka koronája azonban a Balaton körül a *jégi halászat*, amely Télapó, e máskor félelmes, zordon nagyúr kegyes jóvoltából immár hetedik hete több, mint 250 embernek ad kenyeret, sőt némely helyen, ahol kedvez a halászszerencse, még kalácsot is juttat a részes kerestből.

Ritka szerencse volt már az is, hogy a december első napjaiban megállított hígvízi halászatot hat-nyolc napi, kivételesen rövid szünet után már nyomon követhette a jégi halászat, amely Keszthelyen — ahol legelőször fagy be mindig az aránylag sekély víz, de legelőször bomlik is meg a jégkéreg — már december 9-én, szombaton kezdetét vehette. A jégvastagság ott már 7-én elérte a 10 cm-t, másnap már a 12—13 cm-t, vagyis a jégi halászatra megfelelő erősséget, s csak azért nem kezdtek meg már 8-án, mert régi halászszerencse, hogy pénteki napon sem új hálót, sem új halászó módot nem kísérel meg a balatoni halász. Pedig másrészt épp a pénteki nap a legkedvesebb és legszerencsésebb a halászembernek minden hétköznap között, mert tudvalevő, hogy a heti halászsákmánynak túlnyomó része, talán 80%-a pénteken kerül fogyasztásra.

Hétfőn, december 11-én már a legtöbb telepen kivonulhattak a halászok a jégre, melynek vastagsága ekkor már 15 cm-re hízott. Adva volt tehát a lehetőség, hogy a karácsonyi nagy halszükségletet friss hazai hallal ezáltal nem csupán a tógazdaság, hanem a Balaton is segítsen ellátni. Mert legtöbbszőr bizony épp a legnagyobb halkereslet idején, karácsony hetében voltak a balatoni halászok a „se víz, se jég“ miatt szomorú télenségre kárhozható.

A Balaton jégi¹ halászata, melyet *Jókai Mór*, *Eötvös Károly* és *Herman Ottó* írásművészete a népies költészet tárgykörébe emelt, még manapság is a törzsökös *ősfoglalkozás* jellegét tükrözteti. Míg ugyanis a Balaton hígvízi halászatába a bérelő társaság már korán bevezette a technika legmodernebb vívmányait,² a jégi halászatban még mindig azoké a kézierővel hajtott hagyományos szerszámoké a vezérszerep, amelyeknek eredete a régmúlt századok kódéba vész. A szerszámok legtöbbje (még a valóságban ősmagyarul hangzó *gemics* és *cibék* is) a német tavakon, Haffokban, Svédországban, sőt a szibériai tavakon is hasonló alakú, mint a Balatonon, de még a szerszámok kezelésében is alig van számottevő különbség; ilyképpen nehéz volna eldönteni, hogy melyik nép tanult e téren a másiktól, vagy, hogy milyen közös keleti ősforrásra (helyesebben őstóra) kell a jégi halászatnak egyforma gyakorlatát visszavezetni.

A jégi halászat a balatoni népek legkedvesebb, legjobban a testére és lelkére szabott foglalkozása. Ez után áhítoznak minden istenadta télben, mert bizony elmúlik néha 2—3 esztendő is, amíg egyszer 8—10 napnál hosszabb ideig tartó jégi halászatot engedélyez a szeszélyes balatoni tél. A jégtakaró keletkezésével és pusztulásával velejáró jégzajlási szünetek majdnem minden télben hetekig tartó munkanélküliségre kényszerítik

¹ A *Herman Ottó* és *Jankó János* munkájában olvasható „jeges“ halászatot sohasem hallottuk a Balatonon; jégi halászatot emleget mindenki, ellentétben a *hígvízzel*.

² 1900 óta gőzhajók vontatják a halászhajókat, 1928 óta mótoros csörlők húzzák be a hálókat.

a Balaton halászeit, annál inkább áhítozzák és megbecsülik tehát az ideihöz hasonló kiadós jégi halászatot, amelynél egyetlen háló — noha hosszúságára csak egyharmada az 1200 m-es nyári hálónak — közel kétannyi embert foglalkoztat a jégen, mint a motorosháló a hígvízen. Amikor a jégkéreg vastagsága nem éri el a 30 cm-t, egy normális, 400 m hosszú jégi háló kiszolgálásához 18 ember szükséges, de ez a munkaerő legalább 20%-nyi megerősítésre szorul, ha a jégre 10—15 cm vastag hótakaró borul, ahogy ez pl az idei karácsony előtti többnapos havazás után történt. Ugyancsak szaporítani kell a jégi halászok, nevezetesen a jegelők számát, amikor a jég túlvastagra, 30—40 cm-re hízik, ahogy ez pl az 1928/29-i, örökké emlékezetes télben történt, amikor február közepére már 50 cm-nél is vastagabb lett a jégpáncél. Ez utóbbi és a felette terpeszkedő 20—25 cm-es hóburok egyrészt, a dermesztő hidegek és metsző szelek másrészt, végre is minden halászó munkát megbénítottak a Balatonon.¹

Legjobban megy a halászó munka akkor, ha a jég aránylag csendes időben és gyorsan, vagyis erős fagygyal képződik, úgyhogy a jégmezők nem torlódtak egymásra, a hullám nem sodorta egyik táblát a másik tetejébe. Ez olyankor szokott beállni, amikor változó irányú szelek hol az egyik, hol a másik part felé úsztatják a gyenge fagyban képződött jeget és hókását. A jégmezők úsztatásához a víz áramlása, a „folyás” is hozzájárul, úgyhogy a Balatonnak ilyenkor a nagy folyókéra emlékeztető zajlása van.

Ezen a szerencsés télen jégzajlásnak nyoma sem volt, mert az erős fagy az ezt megelőző keleti szél utáni szélcsendben hirtelen csapott le a Balatonra, úgyhogy a Balaton egész víztükre úgyszólván *percek alatt* burkolódzott *síma jégtakaróba*, ami a jégi halászat szempontjából — ahogy később látni fogjuk — a legkedvezőbb adottságot jelenti.

A Balaton jégi halászata a bérlő társaság működése előtt, Herman Ottó klasszikus művének megjelenése idején, partvidékenként úgy a szerszámok elnevezésében, mint azok kezelésében elég változatos képet mutatott, az 1900-as évektől fogva azonban bizonyos egyöntetűség alakult ki az egész, halászatilag egységesen művelt tavon. Ma már a keszthelyi és révfülöpi telep halásza is majdnem teljesen ugyanazokat a mesterszavakat használják és egészen olyan módon hajtják a hálót a jég alatt, mint a síófokiak vagy alsóórsiek. Herman Ottó és jeles tanítványa, Jankó János² munkáiban emlegetett műszavak nagyobb részét a mi napjaink halásza már meg sem értene, épp ezért nem is savorjuk az alábbiak megértését a mesterszók és mesterfogások különböző változatainak felsorolásával, hanem leírjuk a jégi halászatot úgy, ahogy azt a síófoki halászok gyakorolják.³

A szövegbe iktatott fényképek és rajzok — reméljük — meg fogják könnyíteni olvasóinknak, hogy elbeszélésünk alapján a valóságot megközelítő hűséggel képzeljék el a jégi halászat őseredeti szerszámjársát.

Folyt. köv.

¹ V. ö. e sorok írójának a balatoni jégi halászatról a Természettud. Közöny 1929 március elsején megjelent számában közzétett ismertetését.

² Jankó János: A balatonmelléki lakosság néprajza. Bpest, 1902. A Lóczy-féle Balaton tud. tanulm. eredményei c. nagy monográfia III. köt. 2. részében a Balaton halászatáról szóló szép fejezet.

³ Viski Károly néprajzi múzeumi őr a Népélet-Értesítő 1932. évfolyamában „Tihany őshalászatáról” közzétett kitűnő dolgozatában a jégi halászatról is ad az öreg halászok bemondatai alapján rövid, inkább etnográfiai, mint halászati érdekű ismertetést.

TÁRSULATOK—EGYESÜLETEK.

Az Országos Halászati Egyesület választmánya f. évi február hó 5-én Tomcsányi Vilmos Pál elnöke alatt ülést tartott, melyen jelen voltak: Répássy Miklós alelnök, dr Dobránszky Béla, dr Korbuly Mihály, Kuttner Kálmán, Purgly Pál, dr Paluzsa László, dr Schulmann Emil, dr Unger Emil, Zimmer Ferenc választmányi tagok, Fischer Frigyes igazgató, Illésy Zoltán titkár, Németh Endre pénztáros.

Távolléteket kimentették: Antalfy György, gr. Festetich Sándor, dr Hoffmann Ede, dr Isgum Ádám, dr Kovács Vilmos, ifj. Meszlény Pál, Stieber Antal, vitéz br. Szurmay Sándor.

Elnök: a napirend előtt két dologról kíván a választmány-nak jelentést tenni.

Az első az, hogy a választmány egyik érdemes tagja dr Korbuly Mihály, mult év november havában nyugdíjba ment s ezáltal a választmányban ezután más minőségben vesz részt. Nem haladhat el az Egyesület szó nélkül dr Korbuly Mihály nyugalmabavonulása mellett, hanem megemlékezik arról az igazán értékes munkáról, úttörő, fáradhatatlan tevékenységről, amelyet hosszú közéleti multja alatt kifejtett. Tevékenysége három fő gondolattal jellemezhető. 1906-ban megalkotta a m. kir. Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomást, majd ennek személyzetét felvette és betanította, végül az egész állomásnak példatadó tudományos működést fejtett ki, amelyet a legutóbb Budapesten tartott limnológiai kongresszusnak a világ minden tájáról összesereglett tudósai elismertek. Amidőn ez alkalomból az Egyesület választmányának üdvözlését és jókívánásait tolmácsolja, Isten bőséges áldását kívánja dr Korbuly Mihály további munkásságára és annak a reményének ad kifejezést, hogy őt a választmány soraiban még számos éven át fogjuk üdvözölni.

Dr Korbuly Mihály elnök úr ő nagyméltósága meleg szavait és a választmány szívélyes üdvözlését halásan megköszönte.

A második bejelentés kissé szomorúbb s vonatkozik arra, hogy br. Inkey Pál úgy az Egyesület választmányi tagságáról, mint az Egyesület tagságáról lemondott. Az elnök megkísérelte őt rábeszélni arra, hogy szándékát változtassa meg és lemondását vonja vissza, azonban legnagyobb sajnálatára ebbeli fáradósága eredményre nem vezetett, így kénytelen ezt a körülményt a választmányának tudomásvétel végett bejelenteni. Mélyen fájjalja, hogy a halászat ilyen érdemes és kiváló munkása, aki az Egyesület elnöki tisztjét is nehéz időben, súlyos viszonyok között számos éven át betöltötte, megválnak az Egyesülettől, azonban abbéli reményének ad kifejezést, hogy ez a távollét csak ideiglenes lesz és az Egyesület tagjai közül nem soká fogjuk br. Inkey Pál munkás egyéniségét nélkülözni.

Zimmer Ferenc választmányi tag csatlakozik elnök úr ő nagyméltósága szavaihoz és szintén mély sajnálatát fejezi ki br. Inkey Pál távozása felett; hangsúlyozottan annak a reményének ad kifejezést, hogy br. Inkey Pált épen a halászat iránti szeretete és a halászat terén állandóan kifejtett munkássága vissza fogja hozni körünkbe.

A napirendre áttérve

1. *Igazgató* kéri a választmányt, hogy az ezévi közgyűlés határidejét állapítsa meg.

A választmány a közgyűlés határidejéül március hó 22-ét az Országos Mezőgazdasági Kiállítás megnyitásának napját tűzi ki és felszólítja az igazgatót, hogy e közgyűlésnek a földművelésügyi minisztérium I. emeleti tanácstermében való megtartására a szükséges intézkedéseket a szokásos módon tegye meg.

2. *Igazgató* bejelenti az OMGE abbéli megkeresését, hogy az Egyesület ez évben is vegyen részt az Országos Mezőgazdasági Kiállításon március hó 22-től 26-ig.

A választmány elhatározza, hogy az Országos Mezőgazdasági Kiállításon részt fog venni, azonban a jelenlegi viszonyokra való tekintettel versenyt nem tart, díjazás nem lesz, de gondoskodni fog arról, hogy a halászati pavillon akváriumai élőanyaggal megtöltsenek. Ezért megbizta az igazgatót, hogy a tógazdák között felszólítást tegyen közzé, hogy ki-ki résztvehet a kiállításon, akváriumokat díjtalanul vehet igénybe, hogy anyagját bemutathassa.

Ezzel egyidejűleg megbizta az igazgatót, hogy a kiállítás költségeihez való hozzájárulást az OMGE-val tárgyalja le s egyben gondoskodjék arról, hogy mindazok, akik kiállítanak, a kiállítás területére akadálytalanul bejuthassanak.

3. *Igazgató* bejelenti, hogy a mult választmányi ülés határozatából kifolyólag Zimmer Ferenc és Paluzsa László választmányi tagokkal eljár a székesfővárosnál a városi fogyasztási adó mérséklése és rendezése ügyében. Minthogy azonban ezt a kérdést összefüggésbe hozzák az élőhalszállítmányoknak Budapest székesfőváros részéről élvezett kedvezményével, a kiküldött bizottság a

kérdés további erőltetését nem tartja időszerűnek s ezért ez ügyben a további eljárást beszüntetendőnek tartja.

Tudomásul szolgál.

4. **Igazgató** jelentést tesz a külföldi tengeri behozatalával kapcsolatban az egyes tagok részéről ki nem szállított hal után fennmaradt összegekről.

A **választmány** hosszas tanácskozás után akként döntött, hogy az összeget tartalékalapként fogja kezelni és az Egyesület alkalomszerű nagyobb kiadásainak fedezésére fogja fordítani.

Az ülés bezárása előtt Répássy Miklós alelnök a választmány nevében meleg hangon emlékezik meg elnöklő Tomcsányi V. Pál ó nagyméltósága érdemeiről, aki legutóbb Hágában a magyar névnek olyan nagy becsületet szerzett és munkássága által Magyarországnak kiváló érdemet ért el. A választmánynak mélyen átértzett köszönetét és elismerését tolmácsolja ez alkalomból.

Tomcsányi Vilmos Pál elnök szívélyes szavakban köszöni meg a megemlékezést s kifejezést ad annak, hogy kiváló örömet szerez neki az, ha munkásságát éppen munkatársai és közelálló nagyrabecsülik és értékelik.

Zimmer Ferenc választmányi tag ez alkalommal megemlékezik ugyancsak személyi ügyről és pedig arról, hogy az Egyesület igazgatóját Kormányzó úr ó főméltósága a közelmúltban a miniszteri tanácsosi cím és jelleg adományozásával tüntette ki. Méltatja az Igazgató évekre terjedő értékes munkásságát és a választmánynak jókívánságait fejezi ki.

Igazgató a választmány részéről megnyilvánult szives figyelmet hálás szívvel köszönte meg. F.

A **budapesti Aquarium és Terrarium Egyesület** f. é. január 18-án tartotta ezévi első választmányi ülését. A választmány elé az ideai aktuális ügyek kerültek letárgyalásra. B. Michailovits elnök megnyitó szavai után Szabados titkár veszi át a programot egyes pontjainak ismertetését. Minthogy új tag is jelentkezett, azért előbb ezen pontot intézte el a választmány. Ennek értelmében a jelenlevő választmányi tagok 9 szavazattal egyhangúan rendes taggá választották **Manno Leonidas** urat. Majd a tisztújító közgyűlésig jelölte ki a választmányi ülés a programot, annak dátumát pedig f. é. március 1-re tűzte ki. Ezután sor került az 1934. évre szóló tagságok betöltésére, a folyóiratok és szakkönyvek megrendelésének megvitatására. Ennek eredményeképp Egyesületünk az 1934. évben tagja a Természettudományi Társulatnak, ezen társulat állattani szakosztályának, és az Országos Halászati Egyesületnek. Könyvtárunkat ez évben a Természet, a Halászat, a „Blätter“, a „Wochenschrift“ c. folyóiratok és Entzsoósnak, Hankónak értékes munkái fogják gazdagítani. A pénztári jelentés, a költségvetés, a vagyoni jelentés, a pénzküitalások megtárgyalása után még néhány aktualitást (devizaigénylés, „Taschenkalender“) intézett el a választmány, majd 10 órakor az elnök bezárta az ülést.

A **Marcal Halászati Társulat** f. é. január 24-én tartott rendes közgyűlésén a bérlőnek újabb 30% bérmérséklést adott, mert a leromlott halarak mellett a tél folyamán bekövetkezett halfogási nehézségeket is figyelembe kellett venni. Elhatározták a vízszin biztosítására egy új zsilip tábla létesítését a torkolatnál, továbbá ivadéknivelő telep építését. Az elhalt társulati elnök helyett dr. Valló István városi tanácsnokot választotta meg a közgyűlés elnöké.

A **Győrvidéki Halászati Társulat** január hó 27-én tartotta évi rendes közgyűlését. Dr. Veőreős György igazgató ismertette a múlt évi működést. A halszaporodásra, de a halfogásra is hátrányos volt a halasvizek gyakori áradása, így a Rába 21-szer áradt a múlt évben. Sok kárt okoznak az orvhalások, ezek számának növekedése a munkanélküliséggel függ össze. A halászbérlőknek a közgyűlés az eddigi 35% o-on felül még további 5% bérléngedést állapított meg az 1934. évre.

A **Soroksári Dunaág Halászati Társulat** január hó 30-án tartotta meg évi közgyűlését, amelyen a halászbérlőknek a hal áresése és a vízszennyezés figyelembe vétele mellett az eredeti bérből mintegy 50% o bérmérséklést engedélyezett. A vízfolyás mentén egész hosszban igen nagy kárt okoznak az orvhalások, ezek feljelentőit a társulat jutalomban fogja részesíteni. A társulati kiadások holdankénti 40 fillér kivétellel fedeztetnek. A lecsökkentett bérjövedelem mellett a várható bevétel 18.788.— pengő, tehát a holdankénti bér 6.18 pengőt tesz ki átlagosan, amely még mindig fölötte marad a háború előtti jövedelemnek.

A **Velencei Tavi Halászati Társulat** f. é. február hó 5-én tartotta évi közgyűlését, amelyen a társulat 1933. évi működését ismertette az igazgató. A zárszámadás és a költségelőirányzat megállapítása után a közgyűlés elnökké választotta Mészáros István apátkanonokot, alelnökké Gulyás Péter ref. lelkeszt és igazgatóvá ifj. Meszlényi Pál földbirtokost. I.

Külföldi lapszemle.

Az első per méreten aluli tengeri hal áruba bocsátása miatt Angliában. A múlt év augusztus hó elsején lépett életbe az új tengeri halászati törvény Angliában, melynek negyedik szakasza értelmében bizonyos tengeri halak megállapított legkisebb méretén alul azok fogása és áruba bocsátása tilos. Októberben hangzott el az első büntető ítélet ennek alapján. Egy lowestoft-i halász-bárka-tulajdonost érte a büntetés, amiért összesen 140 fontot nyomó olyan lepényhalakat (Pleuronectes limanda L, angolul „dab“, egy igen közönséges félszegűszo faj) adott el egy halsütőnek, amelyek egyenként nem ütötték meg a földművelésügyi és halászati minisztériumnak a törvénnyel kapcsolatban kiadott rendeletében a halfajra megállapított 9 angol hüvelyk (9×2.54 cm = 22.86 cm) legkisebb méretét. A törvény 50 font sterlingig (kb. 1000 P!) terjedhető pénzbüntetésben szabta meg a kihágást. Tekintettel azonban az enyhítő körülményekre és arra, hogy ez a legelső ilyen eset volt, ezúttal a bíró csak 5 font büntetést (kb. 100 P) és 2 guinea (kb. 42 P) perköltséget állapított meg a vádlott terhére, megjegyezve azonban, hogy a méreten aluli halak vásárlói is igen súlyos helyzetbe kerülhetnek a jövőben, mert ezeket is büntetni fogják, nemcsak az eladókat s a törvény ellen vétők általában a legnagyobb szigorral fognak büntettetni. A törvény intenciója elsősorban a halárak és a forgalombahozott haláru javítása s csak másodsorban a tengeri halállomány védelme. Dr U. E.

(The Fishing News, okt. 14. 1933.)

Az újévi pontyiac Berlinben a várakozást felülmúló mértékben sikeres volt: a forgalom a múlt évit jelentősen felülmúlta. Berlinben tudvalevőleg az újévi halforgalom kétszerese szokott lenni a karácsonyinak. Az ellenőrzést igen szigorúan gyakorolták, hogy alkalmi kereskedők alá ne kínálják az árat. A 0.85 márkás (font) fogyasztói ár mellett is a kereslet élénk volt. Az áruházak is betartották ezt az árat. Külföldi ponty csak Magyarországból és Jugoszláviából jött be. Általában ezidén a súlyosabb pontyokat vették. A jegelt ponty ára 0.65—0.75 M között ingadozott és mind elkel. (Fischerei Zeitung, jan. 7.)

A vízi növényzet mint tótrágya. A németországi kísérleti tógazdaságokban (Wielenbach) kísérletet tettek arra nézve, hogy lekaszált vízi növényzetet a tavak trágyázására használják fel. Az eredmény jelentékeny haltermés volt. Helytelen tehát, ha a nyáron lekaszált növényzetet a tópartján összegyűjtve kiszáritják és elégetik, mert az abban rejlő trágyaértéket célszerű a tóba visszajuttatni. Ez nem oly módon történik, hogy azt lekaszáls után zölden a tóban hagyják, mert ekkor ott korhad és halpusztulást okozhat, hanem télen át a parton kell hagyni, míg elkorhad, s a kifogyott tófenékre a tavaszi megtöltés előtt kell azt szétszórni. (Deutsche Landw. Presse.)

A pontybevitel erős csökkenése Németországban. A szeptember-decemberi szezonban 1619 mm pontyot vittek be az 1932. évi 4846 és 1931. évi 9276 mázsával szemben. Még elkésett statisztikai jelentések utólagos beérkezését is figyelembe véve 2000 mázsán alul fog maradni a bevitel a Magyarország és Jugoszláviára érvényes kedvezményes vám mellett és a megállapított kontingenst se használták ki, holott azt hitték, hogy ezenfelül még a teljes 80 márkás vámmal is fognak behozni pontyot. A francia import már 1932-ben is csak 94 mázsa volt, 1933 évben pedig teljesen megszűnt. A vámvédelem és a német egyezmény a halpiac helyzetén nagyot könnyített. A német-holland keresk. szerződésben a compó vámját 80-ról 40 márkára szállították le. (Fischerei Zeitung, jan. 14.)

Pontyok gerincelferdülése. A pontynak gerince 36—37 csigolyából áll és pedig 3 nyak-, 11 mell-, 6 ágyék- és 16 szabadon mozgó farkcsigolya. A nyak- és mellcsigolyák első részének kevés a mozgóképessége. A csigolyákból nőnek ki a hosszú tövisnyujtványok, melyek a mozgást kevésbé akadályozzák. A normális gerincoszlop nem egyenes, hanem a nyak és az előmell tájékan enyhén lefelé, a hátsó mell és az első farkcsigolya között enyhén a has felé ívelt. A csontpuhulással kapcsolatban kettős tövisnyujtványok állhatnak elő, amelyeknek megszerakodás észlelhető, s a tövisnyujtvány törékennyé válik. Az ily megpuhult gerincű halat könnyen össze lehet hajlítani, a farkot a fejhez. Ha a puhulás után a csont ismét megkeményedik, gerincelferdülés keletkezik, a gerinc normális alakja megváltozik s félhordalaku görbüléseket mutat, amelyek sokszor egy síkban fekszenek. A szomszédos gerincszélek kidudorodnak és 2—3, esetleg 9 gerinc összenő. Az elferdült helyen izomdaganat és fekete folt keletkezik, s az úszóhólyag helye is megváltozhat. Dr. Wunder vizsgálata szerint a gerincelferdülés a pontyhimlővel van összefüggésben, mert ilyen halnál rendszerint láthatók még a bőrön a himlőokozta sebhelyek. A pontyhimlő előidézője a fényhiány, a túlságos savtartalalmú víz, legfőképpen a természetes és sokoldalú táplálék hiánya, illetve a kedvezőtlen arány a természetes

és mesterséges táplálékban, végül a mézhiány. A himlőt erős meszeszéssel lehet megszüntetni, hogy a tóvíz savanyúsága csökkenjen, s a takarmányhoz is mézpreparátumot kell hozzáadni. (Zeitschrift für Fischerei, jan. hó.) I.

Megszűnt német szaklapok. A múlt év végével megszűnt a „Deutsches Fischereiblatt“ és „Paul Vogels Korrespondenzblatt für Teichwirtschaft, Fischzucht, Seenfischerei und Fischhandel“. A német kormányzat az összes szubvenciók eltörlésével arra törekszik, hogy a szakajttól egységesítse és csak azok a lapok maradjanak meg, amelyek politikailag is megbízható vezetése alatt gazdaságilag is tudnak prosperálni támogatás nélkül.

(Fischerei Zeitung, jan. 21.)

A magyar harcsatenyésztést dr. Scholz ismerteti dr. Unger egyet. m. tanárnak a „Bulletin français de pisciculture“ múlt évi számában közölt cikke nyomán. A németek előtt feltűnő, hogy a magyar halpiacon mennyire el van terjedve a harcsa, amelynek ára is magasabb a pontnál, s most már a tógazdaságoknak is fontos mellékhal, amióta a mesterséges tenyésztést egyes helyeken rendszeresen folytatják. Gyorsan nő, oxigénhiányt jobban eltűr és így élveszállítása sem nehéz. Általában a pontnépesítésnek 1,5—5%-át teszi ki a harcsa a tavakban. Németországban más viszonyok vannak és keresettebb halfajta a csuka, azért mellékhalaként itten továbbra is inkább ez ajánlható.

(Fischerei Zeitung, jan. 28.)

Rákpestis elleni immunitás. Dr. Schäperclaus szerint a betegségét okozó fonalas gomba felléptekor rendszerint az összes állomány elpusztul, de néha egyes ellentálló példányok megmaradnak és egy-egy év alatt elszaporodnak, de a betegségek okozó csira vagy a vízben, vagy a rákokban tovább iappang és a pestis újra felléphet. Gyakorlati tapasztalat igazolta, hogy két év múlva is található volt e pestiscsira az élő rákban, tehát legalább is egy időszakos immunitás esete állott fenn. Kétkedéssel kell azonban fogadni azt az állítást, hogy lennének pestisre immúnis nemes rákfajták. A amerikai rák immúnis ugyan, de ez értéktelenebb, mint a folyami rák. Zárt tavak újránépesítésénél legalább egy évet kell várni a betegség lefolyása után.

(Fischerei Zeitung, jan. 28.)

A német nádpiac helyzete. A német nád fogyasztása az utóbbi években megromlott. Ennek oka részben kereskedelempolitikai, részben azonban gazdasági területen keresendő.

A nagy verseny által okozott károk megállítására az észak-német nádfeldolgozó gyárak emlékiratot dolgoztak ki, melynek fontosabb mozzanatai a következők:

A nádat főleg építési célokra alkalmas nádszövet és kerti takarók gyártására használják. Békében Németországban 80 nádfeldolgozó gyár működött, melyek leginkább belföldi nádat használtak fel. Kivételt csak a nyugati és délnémet gyárak képeztek, melyek hollandiai és a régi osztrák-magyar monarchia területéről származó nádat értékesítettek.

Németország 1912-ben 21 milliárdot kitevő lakásépítési befektetésnél 180.000 q belföldi, 45.000 q hollandiai és 68.000 q magyar-osztrák-lengyel nádat használt fel. 1932-ben, amikor az építkezésekbe fektetett összeg 0,6 milliárdra szállott alá, a 83.000 q összes felhasznált nádból csak 21.000 q volt német nád, a többi külföldről származott (Magyarország, Ausztria és Lengyelországból 53.699 q). 1933-ban a külföldi nád behozatala megkétszereződött.

A német nád lábán általában éppen olyan jó, mint a külföldi. Aratásánál azonban nem takarítják le és a gyárakba olyan nád érkezik, mely istálló-alomnak is felhasználható; osztályozásánál egész kötegek a hulladékba kerülnek. A külföldi nádat ellenben gondosan megtisztítják és 1 m kerületű csomókba kötik, miáltal feldolgozása előnyös. Ausztriában és Magyarországon a munkaerő olcsó, a szociális teher aránylag kevés, ezért a nádat nagyon olcsón adhatják. Így magyarázható az, hogy a délnémet gyárak külföldi nádból készült áruikkal még Északnémetországban is versenyképesek.

Az 1932-ben Németországba bevitt nád értéke 272.000 RM-t tett ki.

Ezen a német közgazdaságra káros állapoton, cikkíró szerint, két úton lehet segíteni. 1. A német nádat is rendszeren kell vágni, teljesen megtakarítani, hossza szerint osztályozni, 80 cm kerületű csomókba tető alatti, vagy kupacokba rakva a rothadástól eladásig megőrizni. 2. Rendeletileg kimondani, hogy az összes német gyárak csak német nádat használhatnak. Ebben az esetben azonban a kormány a külföldi nád aláínálásától a gyárosokat védje meg.

Addig is, míg e kormányintézkedés elkövetkezik, mi gyárak nem tehetünk mást, mint nádunkat, ha lehet még gondosabban készídjük elő az eladásra.

Az aischgrundt tógazdaságok termelési és értékesítési viszonyai. (Dr. Hofmann.)

A pontyárak németországi országos szabályozásával kap-

csolatosan cikkíró szükségesnek látja, hogy az aischgrundt tógazdaságok különleges termelési és értékesítési viszonyait megvilágítsa.

Aischgrund alatt általában azt a körülbelül 3000 tóból álló összesen 2000 hektárt kitevő tógazdasági komplexumot értik, mely Erlangen, Forchheim, Höchstadt a. A., Neustadt a. A. városok között fekszik. Sajátsága, hogy $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ hektáros egységekből van összetéve és a legnagyobb tógazdaság is 50 hektárnál kisebb. E körzetén belül akad olyan község is, melyben minden egyes gazdának tógazdasága is van. Legnagyobb a dechsendorf-i, melynek területe 30 hektár. Aischgrund klímája kellemes és a Majna borvidékhez csatlakozik. Aischgrund termelése kb. 8000 Zentner

($4000 \text{ q}, \frac{4000 \text{ q}}{3500 \text{ kat. hold}} 1,14 \text{ q kat. h.}$)

A termelés legnagyobb részét Nürnberg és Fürth és a közvetlen környék használja fel. Termelő és fogyasztó terület majdnem összeesik. A termést a kiskereskedők vásárolják össze, a nagykereskedők kiesik. Aug. végén, szeptember elején kezdődnek a lehalászások. A halkereskedők először csak egy heti szükségletet vásárolnak össze és azt teherautókon azonnal elszállítják. A téli szükségletet október hó második és november hó első felében történő lehalászásoknál vásárolja össze a kereskedő. Mind-egyiknek megvan a maga területe, paraszta és ezek az összeköttetések hosszú multra tekintenek vissza. A nagyobb kereskedőknek saját teletetők vannak, őszre, november közepéig az egész aischgrundt termés már el van adva. Ez szükséges is, mert a legnagyobb termelők sem rendelkeznek elegendő teletetővel. Ennek az állapotnak előnye, de hátránya is van. Előnye: nincs teletetési gond, nincs mankó, a termelő pénztét korán megkapja. Hátránya: hogy a halat teletető hiányában el kell adni. Ez rossz, mert most, mikor a fogyasztás megapadt, egymásnak aláínálnak. Egyesek bemennek a városba és rontják a kereskedők üzleteit. E viszonyok annál jobban mérgesednek el, minél kisebb az áru kelendősege, mesterségesen magasán tartott áraknál és mentül nagyobb a termelői és kiskereskedői ár közötti árkülönbség.

November végével, mikor más piacokon az üzlet csak kezdődik, Aischgrundban a termés $\frac{3}{4}$ részét már felhasználták. Karácsony és Szilveszter nem jelent piacot, csak nagypéntek jelent még fogyasztást. A termés e korai elhasználásának oka az, hogy a frank lakosság nagyon szereti a zsírban sült halat és ilyet még a legszegényebb is, ősszel egyszer megenged magának. A hal legnagyobb része azonban a kocsmákban fogy el. Október—novemberben a vendéglők hallakomát tartanak, melyet az odaválóiak igen szeretnek és ezen a vendéglőkkel összeköttetésben levő kereskedők is résztvesznek. E hallakomákon rengeteg, csak mázsákban kifejezhető hal fogy el. A különböző egyesületek is szeretnek halvacsorákat rendezni. Mint látjuk, ezek egész sajátátság viszonyok, melyeket az egységes ármegállapításnál tekintetbe kell venni, különben az aischgrundt nagy károkat szenvednek. Lehetne ugyan teletető társaságokra is gondolni, melyek a gazdát függetlenítenék a kereskedőtől, de ezzel szemben a gazda és kereskedő közt évszázadokra visszanyúló összeköttetés van.

Pisztrángos vizek hozamáról. (Dr. Karl Jaisle.)

A német nemzeti szocialista kormány a munkanélküliség apasztására az elkövetkező években nagy közmunkákat irányozott elő. Ennek tárgya a német föld. E közmunkák elvégzésénél sok esetben nem lesz elkerülhető, hogy a pisztrángos vizek kárt ne szenvedjenek. Ahol kártétel van, ott kártérítés is igényelhető, azonban az a kérdés mennyi?

Halászati vizek hozamának becslése két szempontból szükséges: 1. adózás, 2. a várható vagy megtörtént kártételek értékének meghatározása szempontjából.

A pisztrángos víz értékének meghatározása igen nehéz, mert a vizek általában nem hasonlítanak egymáshoz. Adózás szempontjából felállítottak annakidején egy hozammegállapító táblázatot, mely szerint az I. oszt. víz hozadéka hektáronként 150—250 RM, a II. osztályúé 50—150 RM, a III. osztályúé 20—50 és a IV. osztályúé 20 RM alatt van. Ez a megállapítás adó szempontjából jó, mert átlagot tartalmaz. Halászati körök is használják. A halászati egyesületek azonban elkövettek mindent, hogy pontosabb adatokat szerezzenek be, azonban sajnos nem sikerült. Így nem maradt más hátra, mint a szórványosan rendelkezésre álló adatokból vonni le a helyi viszonyoknak megfelelő következtetéseket.

Az utóbbi években a pisztrángos vizek terméshozamának megállapítására egy új mód, az elektromos halászat mutatkozik célravezetőnek. A lehalászásokat több éven át megismételve, biztos eredményekre számíthatunk. Természetes, hogy az elektromos halászat eredményéhez a más módon nyert halzsákmányt is hozzá kell adni. Cikkíró egy pisztrángos patakot három részre osztott, és e részeket 1930, 1931 és 1933-ban elektromos úton lehalászta.

Az eredmények a következők voltak:

	1930	1931	1933
I. szakasz 2 km hossz 8 m átl. szélesség 1.6 ha	150	180	150
II. " 0.8 " " 10 " " " 0.8 "	210	190	180
III. " 3.8 " " 10 " " " 3.8 "	1200	1200	1500

font (1/2 kg).

Mint látható a viznek 1932 évi pihentetése 1933 évre a hozadékban javulást nem jelentett. Meg kell említeni még, hogy a lehalászások utáni kihelyezés igen erős volt, mert 500 db erőteljes pisztrángivadék jutott egy kilométeres szakaszra és ezenkívül egy középnyagságú pisztrángnevelő teljes termése a patak népesítésére fordított. Mint ebből látható, fenti eredmények az adózás céljaira felállított hozadéktáblázat eredményeit többszörösen felülmúlják. $\left(\frac{1200 \text{ font}}{3.8 \text{ ha}} = 315 \text{ font} \text{ à } 2 \text{ RM} = 630 \text{ RM}\right)$

A haltáplálék elterjedése Európában és ennek összefüggése a népegészséggel. (Dr Herbert Schmidt)

Az a törekvés, hogy a hal Európában néptáplálékká váljon, sok akadályba ütközik. Ennek oka, hogy a haltáplálék értékével és a szervezetet nagy hatású hormontartalmával az emberiség még tisztában nincsen. Mennyire másképpen alakulna a halfogyasztás statisztikája, ha a háziasszonyok tudnák, hogy bizonyos betegségek legbiztosabb megelőzője a rendszeres haltáplálkozás. A vonatkozó kutatások megállapították például azt, hogy Európában öt leghosszabb életűek az emberek, hol a halfogyasztás a legnagyobb. Jó példa erre Bulgária. 50 évre visszamenőleg kimutatható, hogy Bulgáriában volt a legkevesebb és legenyhébb lefolyású járványos beteg ség és a legtöbb 100 éves ember ott található. Minden 2400 lakosra egy 90 éves férfi és egy 100 éves asszony jut. Bulgária vizei ugya nis halban gazdagok, törvényekkel csak a városok közelében levő vízszakaszokat védik és ezért a lakosság könnyen és bőségesen jut olcsó és egészséges haltáplálékhoz. Ugyanez mondható a régi Szerbiáról is. Általános tapasztalat volt, hogy ha a lakosság nem jutott halhoz, a közegészség megromlott, de 5–10 év alatt ismét helyrejött, amint a halfogyasztás emelkedett.

De Hollandiában is érdekes megfigyeléseket tettek a halfogyasztásra nézve. A háború alatt és közvetlen utána a holland halnak nagy volt az ára és ezért sokat exportáltak. Hollandia belfogyasztása halból ebben az időben 70%-kal esett. A lakosság pénzén más, drágább, de jobbnak tartott élelmiszert szerzett be és fogyasztott el. Ennek sajnálatos eredménye volt. Az 1916-ban Európát sújtó spanyolnátha, a háborútól alig szenvedő Hollandiában 43.000 áldozatot szedett. Az 1918 évi második spanyolnátha még nagyobb pusztítást okozott. A haltáplálék újabb bevezetésére, illetve a fogyasztás növekedésére a spanyolnátha hatása lassanként megenyhült, dacára annak, hogy külföldön a járvány ereje ugyanabban az időben még fokozódott. Direkt összefüggés a két tény között talán nincs, annyi azonban kétségtelen, hogy a megszokott bőséges haltáplálék elhagyása az emberi szervezet ellenállóképességét károsan befolyásolja.

A párizsi Sorbonne orvosi fakultása megállapította, hogy bizonyos szervi szívbetegségek könnyebben gyógyíthatók, ha a beteg tiszta haltáplálék mellett tejet fogyaszt. Ez különben nem új dolog, mert a balti tartományokban és Finnországban már évszázadok óta ezt az étrendet tartják a hosszúélet titkának. Szívszélhűdés, mint halál ok, ezen országokban csak 15–20%-a a Lengyel- és Svédországokban előforduló eseteknek. Érelmeszesedés és húgsavmérgezésnél a haldiéta egyenesen csodát művel. A fríz halászoknál, kik jóformán csak hallal táplálkoznak, korai érelmeszesedési bajok jóformán soha elő nem fordulnak. Ebből az következik, hogy az egyoldalú haltáplálkozás kihatásaiban lényegesen kevesebb kárt okoz a szervezetben, mint az egyoldalú húsevés. Az állandó konzervtáplálék sem oly káros a szervezetre, ha a húskonzerveket hal- és zöldekgonzervekkel cseréljük fel. Az amerikai népegészség emelése érdekében végzett élelmiszervizsgálatok úgy a friss, mint a konzervhalat nagyra értékelik. Szovjetország is tervbevette folyói halállományának emelését, amivel az elégtelen táplálkozás miatt legyöngyült népegészséget kívánja a régi szintre felemelni.

(Allgemeine Fischerei Zeitung, 1934. 1—2. szám.)

Hogyan lehet megkülönböztetni a salmonidák ivadékeit egymástól? A salmonidák családjához tartozó halak fiatal ivadékaik nagyon hasonlatosak egymáshoz, ezért hézagpótló munkát végzett dr Schindler Ottó osztrák zoológus, mikor részletes vizsgálat alá vette a hét legfontosabb salmonidának a lazacnak, sebespisztrágnak, tavi- és tengeri pisztrágnak, szivárványos pisztrágnak, pataki és tavi saiblingnak ivadékeit és a jellemző tulajdonságokat (átlátszóság, szineződés, szikzacskó nagysága stb.) oly módon csoportosította, hogy azok alapján a gyakorlati haltenyésztő is képes az egyes fajták ivadékeit egymástól megkülönböztetni. A vizsgálat alapján készített táblázat a fejlődés három fázisának megfelelőleg (kikelés után, közvetlenül a szikzacskó felszívódása

előtt, a szikzacskó felszívódása után) van összeállítva és magyarázó ábrák, valamint fényképek könnyítik meg a meghatározást (Bulletin français de pisciculture, 1933 december.)

Horog által okozott sebesülések nem olyan veszedelmesek, mint ahogy azt a pecsenyehorgászok állítják, akik a mértéktelen halakat azzal az indoklással szeretik a visszadobás elől maguknak megmenteni, hogy „a sérülések miatt ügyis elpusztulnának.” Francia és kanadai példák igazolják, hogy a horog által okozott sebesüléseket a halak igen jól bírják. Egy francia halász 40 darab 125–500 g súlyú pisztrángot és 6 darab mintegy 15 cm hosszú lazacivadékokat fogott horoggal. Száz kilométeres autótút után egy kerti tóba helyezte, valamennyi példány életben maradt. Az Office de biologie marine du Canada vizsgálatokat végzett horoggal megsérte kopolyújú halakkal; kedvező körülmények közé helyezve 10% veszteség mellett még azt is kibírták, ha egy kopolyújú meg is volt csonkítva.

(Bulletin français de pisciculture, 1933 december.)

Természetes vizekbe kihelyezett pisztrángivadékok pusztulása J. A. Lestage brüsszeli akváriumi igazgató szerint olyan nagymértékű, hogy elengedhetetlenül szükséges a fiatal ivadékok életmódjáról és főleg táplálékáról közelebbi ismereteket szerezni, mert a nélkül vétek ivadékokat helyezni a folyókba és patakokba. Véleménye szerint a pisztrángivadékok pusztulását nem is annyira ellenségei, hanem az éhség okozza! Nem elég tudni azt, hogy a vízben van plankton, azt is kell tudni, hogy az alkalmas-e a pisztráng táplálására. Mielőtt tehát valamely patakba pisztrángot telepítünk, meg kell vizsgálni azt a táplálék szempontjából is.

(Bulletin français de pisciculture, 1934 január.)

A szivárványos pisztráng és a vízfolyások halasítása. M. Sor-nay, a Rajna-Rhone medence halászati bizottságának főnöke, vizsgálat alá vette a szivárványos pisztrággal való népesítést és a hozzá érkezett jelentések, valamint saját megfigyelései azt mutatták, hogy a szivárványos pisztrággal való népesítés néhol kitűnően bevált, sok helyen azonban a behelyezett halak nem települtek meg, hanem minden valószínűség szerint, vándorlási ösztönüktől hajtva, a tengerbe úsztak le. A washingtoni halászati felvilágosítástól beszerzett felvilágosítások és saját megfigyelései alapján rámutat arra, hogy a nálunk szivárványos pisztráng néven ismert halnak — mely eredete szerint amerikai hal — három változata van, melyek egymástól életmódjuk szerint nagyon különböznek. Ezek közül az egyik a *Salmo gairdneri* semmi körülmények között nem ívik le édesvízben, nem várható tehát az édesvizekben való megtelepítésétől siker; a másik változat, a *Salmo irideus*, szintén vándor hajlamú, de ha vándorlásában megakasztjuk, akkor leivik édesvízben is, végül a harmadik változat, a *Salmo shasta* — és Amerikában ezt nevezik tulajdonképpen *Rainbow trout*-nak, azaz szivárványos pisztrágnak — annyira hozzáidomult az édesvízi környezethez, hogy akkor is megtelepül, ha módjában állana a tenger felé vándorolni.

Sajnos azok a szállítmányok, melyeket az amerikai pisztrángtenyésztők Európába küldtek szivárványos pisztráng gyanánt, szinte kivétel nélkül a *Salmo gairdneri* és a *Salmo irideus* változathoz tartoztak és ma is az a helyzet, hogy a franciaországi pisztrángtenyésztők nem tudják megmondani, hogy szivárványos pisztrángjaik melyik változathoz tartoznak. Nyilvánvaló pedig, hogy ezt nagyon fontos tudni, mert a *Salmo gairdneri* hiába, a *Salmo irideus*-szal pedig csak kétes sikerrel népesítünk, sőt a *Salmo shasta* változatnak is csak a *Salmo lewisi* nevű alváltozata ad biztos sikerre reményt. Ilyen törzsnek a kitenyésztésére kell tehát törekedni.

(Bulletin français de pisciculture, 1934 január.)

G. Lecointre: Nevelés. A vásárló közönség neveléséről van szó. Mert nemcsak, hogy lehetséges a vásárló közönséget nevelni, de úgy a saját, mint a termelők érdekében szükséges is. Példa rá a francia közönség, mely eleinte annyira hozzá volt szokva az apró „friture” néven ismert halakhoz, hogy a később bevezetett nemespontyok 800–1500 grammos példányait eleinte nehezen lehetett értékesíteni. Hamarosan rájöttek azonban arra, hogy az apró friture-rel több szálkát vásárolnak, mint halhúst. Ezért hiába kísérlete meg (ellenpróbaképpen) Lecointre, hogy 200 kg friture-jét jól értékesítse, nagy pontyjai mellett csupán 30 kg-ot tudott értékesíteni kicsinyben, a többit el kellett kótyavetyélni.

(Bulletin français de pisciculture, 1934 január.)

Türelmi-e a lazac az ivást? E kérdés felett élénk vita folyik Oloffsson svéd és Dahl norvég tudós között. Oloffsson szerint annak a ténynek, hogy a pikkelyvizsgálatok szerint elenyésző csekély lazacról lehet elmondani, hogy egy iváson átment már, nem az az oka, hogy az ivást megelőző hosszú vándorlás, valamint maga az ivás teljesen kimerítik a lazac életerejét, hanem inkább az, hogy vándorlása közben kíméletlenül halásszák. Ezért a 0.50–0.65 m-es minimális hosszát kevesli, védeni kellene az ennél nagyobbakat is.

Dahl viszont megállapította, hogy az 1908—1913 évek alatt kezébe került 5622 drb lazac közül csak 253 (4.5%) esett át iváson. Teljesen lehetetlenség, hogy a halászásnak ilyen megsemmisítő hatása legyen. Ellenben számos megfigyelés mutatja, hogy nem felfelé haladtukban pusztulnak el, hanem ivás után, amikor a tavasi árvicek sok lazachullát is szállítanak. A tengerbe vizszatéró lazacok pedig annyira le vannak gyengülve, hogy 40% súlyvesztést is észleltek. A francia ichtiológusok Dahl véleményét osztják. Franciaország legkiválóbb ichtiológusa Roule tanár is azt írja a lazacról szóló tanulmányában, hogy a lazac gyorsan nő, de rövid életű; rendszeren elpusztul az első ivás után. (Bulletin français de pisciculture, 1934 január.)

Sósvízű vizállások és tengerparti mélyedések halászati hasznosítása. Brunelli tanár ismerteti a lagúnáknak és a valliviknek nevezett tengerparti mélyfekvésű laposoknak a halászati értékesítését, mely abból áll, hogy ezeket a területeket egészben, vagy részben töltésekkel és növényi anyagokból készített kerítésekkel elzárják a tengertől és vízfolyásoktól. Zsilipek szolgálnak a tenger-víznek az édesvíznek a beeresztésére. Nyitott zsilipeknél az így elzárt területre a halak a tengerből bemennek legelni, de visszatérni nem tudnak a zsilipek lezárása miatt. A sós- és édesvíz arányának megválasztásával a halfajtákat el is tudják különíteni. Vannak töltésezett, kerítésezett és szabad lagúnák. A halászati hasznosítás a malária elleni küzdelemnek is segítségére van. A halakat esetleg telepítés útján juttatják a zárt lagúnákba.

(Bolletino di pesca, di piscicoltura e di idrobiologia, 1933 szeptember—október.)

Pisztrángos tavakon a tápláló víznek megfelelő eséssel és bőséggel kell átfolyjni, mert különben kárba vész a takarmányozásra fordított összes fáradság. Ugyanis a mesterséges etetésnél a tavak erősebben vannak népesítve, s így a fenéken annál több ürülék és takarmányhulladék indul rothadásnak, főleg a nyári hónapokban. Az átfolyó víz szükséges mennyisége sok körülménytől függ, s a népesítést sem lehet túlhajtani, de átlagosan ott másodperc-liter tápláló víznek 30 cm eséssel való állandó hozzávezetését igényli egy 100 m² nagyságú tófelület, amelyet 3000 tavaszi ivadékkal, vagy 1000 drb egygyarassal népesíthetünk. Az etetésre berendezett tavak 500—1000 m² területűek legyenek, mert a kisebbeknél a rothadó anyagok biológiai tisztulása lassabban megy végbe. Szükséges a tavakat időszakosan leereszteni, szárazon tartani, és dezinficiálni, mert a fenéken korhadó anyagok halbetegséget okoznak. Az ily tavakban az ivadékok sokkal jobban fejlődnek, mint az állandóan vízzel borítottakban.

(Korrespondenzblatt f. Teichwirtschaft, okt. 15.)

ÚJDONSÁGOK—VEGYESEK.

Személyi hír. A Kormányzó Úr Öfömméltósága megengedte, hogy a debreceni gr. Tisza István Tudomány Egyetem Csörgey Titus kísérletügyi főigazgatót, a M. Kir. Madártani Intézet igazgatóját a bölcsészettudományok honoris causa (tisztelésbeli) doktorává avassa. E rövidke hír egy nagyérdemű magyar tudós újabb magas kitüntetését jelenti, ami annál örvedetesebb nekünk, mert a kiváló ornithologus a magyar halászatnak és sporthorgászatnak is kitűnő ismerője s az Országos Halászati Egyesületnek régi választmányi tagja, akinek ezúton is melegen gratulálunk! U.

Felhívás a tógazdákhöz. Amint lapunk más helyén olvasható, az egyesület választmánya elhatározta, hogy a március hó 22-től 26-ig tartó országos mezőgazdasági kiállításon részt fog venni és a halászati pavillon akváriumait élő hallal be fogja népesíteni. A nehéz gazdasági viszonyokra való tekintettel verseny és díjazás ez évben sem lesz, de módot nyújt az egyesület minden termelőnek, vagy nyíltvízi halásznak, hogy élő halat az egyesület akváriumaiiban — használati díj fizetése nélkül — kiállíthasson. Minthogy a kiállítás rendezőségétől nyert értesülés szerint a kiállításra szállítandó állatok a vasúton kedvezményben részesülnek, kiváló alkalom nyílik tógazdáink részére, hogy halanyagukat bemutatassák főleg azok, akik eddig a kiállításon még nem vettek részt.

A kiállításra jelentkezni lehet vitéz Illésy Zoltán műszaki tanácsosnál (Budapest, V. földművelésügyi minisztérium), akinek a jelentkezéssel egyidejűleg jelezni kell azt is, hogy az illető hány akváriumra tart igényt.

F.

Külföldi halászati szakemberek látogatása. Az utóbbi időben örvedetes tudományos kapcsolatokkal gyarapodott a magyar halászat déli szomszédságunkból. Nálunk járt először *Karlo Langhoffer*, a bánsági jugoszláv halászati felügyelő és a legutóbbi napokban *dr Slavko Muzinic* a beográdi földművelésügyi minisztérium halászati osztályának főtisztviselője. Mindketten tanulmányúton voltak.

Langhoffer úr kitűnően beszél és ír is magyarul s a legnagyobb előzékenységgel teljesítette ama kérésünket, hogy a neki is bemutatott gumigyűrűs kecsgek ügyének tisztázásában legyen

segítségre. Így szerzett tudomást azután Muzinic úr s a jugoszláv központi halászati igazgatás is erről az ügyről. A szerb dunai halászatokhoz hivatalosan megindított körkérdésekre beérkezett feleletek a gumikarikás halak rejtélyes ügyét végre tisztázták.

Erről az eredményről egyesületünk tagjait a f. hó 22-re kitűzött közgyűlés után tartandó vetített képernyő előadásban fogjuk tájékoztatni.

Muzinic doktor úrral folytatott tárgyalásom során előkészítettük a magyar-jugoszláv Dunán és a Tiszán végzendő haljelzésekben az együttműködést. A haljelzések tehát nemsokára ott is meg fognak indulni, s a megjelölt halak számáról, a jelölések módjáról és a jelölt halak fogásáról egymást kölcsönösen értesíteni fogjuk. A végleges ilyen megállapodások az idei augusztusban Beogradban tartandó nemzetközi limnológiai kongresszuson lesznek elintézendők.

Pontykivételünk ügyében élénk tárgyalások voltak folyamatban az utóbbi időben Lengyelországgal, melyek azonban — sajnos — nem jártak a nekünk kívánatos eredménnyel. Nagyobb mennyiségű répacmag ellenében ajánlották fel pontyainknak a lengyel vámtérületre való beengedését. Mivel azonban erre a mezőgazdasági termékre nincsen szükségünk s mivel féltő, hogy esetleg más államok is ugyanilyen viszonzáshoz kötnék a jövőben a halexportot, a tárgyalások még nem voltak sikerrel befejezhetőek. Ez annál inkább sajnálatos, mert még mindig olyan mennyiségű áru vár itthon eladásra, hogy annak belföldön való elfogyasztása nagyon is kérdéses.

Érdekes újabb kísérlettervek. A gödöllői m. kir. állami baromfitenyésztő telep tógazdaságában a múlt évben megkezdett fajta-kísérletek előreláthatóan folytatódni fognak. Az eddigi eredmények a tavaszi tenyésztéskiallással kapcsolatosan részben bemutatásra kerülnek. Új kísérletek indulnak meg egyik magántógazdaságban a csuka növekedésének pontos megállapítására is új fajta jelzőmódszer alkalmazásával. A jelzés lapunk szerkesztőjének tervei szerint kb. 0.5 cm széles gumiszalaggal és alumínium lapocskával történik. Utóbbi viseli a sorszámat.

A halpióca és a pontytetű, e két igen kellemetlen külső parazita az elmúlt esztendőben helyenként feltűnően elszaporodott. Némely pontyon 50—80 darab halpióca is volt, tele volt a halaknak még a szájuége is velük. Egyik tógazdaságban a piócák marása nyomán, mely nyomok szabadszemmel is jól láthatók, erősebb halpenészesedés is észlelhető volt. A pióca-veszedelemre ezúton is felhívjuk tógazdáink figyelmét. A veszély jóval nagyobb, mint ahogy azt sokan gondolják. Nagy pontyra és fejlettebb compóra a halpióca ugyan nem jelent már számottevő veszedelmet, de annál inkább a hal eladójára, különösen olyan esetben, amikor az ilyen piócás élőhal ehhez nem értő fogyasztó elé kerül, aki azt undorral visszautasítja, mert abban a tévhitben él, hogy talán az emberre is ártalmas férgek vannak a halon. Még talán rosszabb az az eset, ha a hal vásárlásakor a piócák a vevő előtt észrevétlenül maradnak. Ilyen tanulságos esetet elmondunk itt: Egy magánszemély a konyhájában már főléslettel friss, nyers pontydarabokat küldött cselédjével sürgősen a halélettani állomásra azzal, hogy az elevenen vásárolt hal húsa kukaos, tehát ehetetlen, sőt veszélyes is, mert már elevenen nyüves volt (!). Mondanunk sem kell, hogy a férgek halpiócák (*Piscicola geometra*) voltak, melyek semmiesetre sem élhettek a hal húsbán, hanem csak bőrének felületén, kopolyúrésein és esetleg szájuégében is. A hússzeletek belső felületére csak a halnak a felvágásakor kerülhettek, mert a konyhán a hal tisztítását nem végezték kellő gondossággal. Nagy megerőltetésünkbe került a halvásárló felvilágosítása és ijedségének lecsillapítása . . . Igyekeztünk végre sikerült ugyan, de az bizonyos, hogy hasonló esetek sehogyszem alkalmasak újabb és újabb halfogyasztók megnyerésére, amire pedig igen nagy szükségünk van!

Ponty- és compóivadéokra a halpióca nagyon káros. Elsősorban azért, mert már vérszívásával is legyöngíti a zsege halat, ha sok ilyen féreg támad rá és üldözi állandóan. Másodszor pedig azért, mert egy vérparazitát a *Trypanoplasma borelli* nevű véglényt oltja be marásaival a halak vérebe. A vérparazitás halivadék vörös vérszejtje elpusztulnak s végül súlyos vérszegénység, leromlás a következmény. Az ilyen ivadékok szemei beesettek és testük erősen lesoványodott. Könnyen áldozatul is esnek azután.

A halpiócák túlságos elhatalmasodásának oka abban rejlik, hogy igen sok tógazdaság a konjunktúra idején épülvén, nem rendelkezik annyi teletető tóval, mint amennyi a továbbtenyésztésre szükséges, egy- és kétnyaras anyagon felül még a nagy mennyiségű piaci anyag hosszú ideig való tárolására is kell. Így azután, mióta a piaci anyag elszállítása a rossz értékesítési viszonyok és exportnehézségek miatt gyakran tavaszig is kitolódik, divatba jött igen sok helyen a termelő tavakban való teletetés. Sok tógazdaságban a legtöbb vagy valamennyi tó télen-nyáron víz alatt áll, sohasem szárad ki talaja, s szélei elmosarasodnak. Ilyenekben tenyészik vigan a halpióca! A nagyobb tóban való

teletetés magában véve előnyös ugyan a halakra, de csak akkor, ha az erre használt tavak két-három évenként mégis, felváltva, legalább télen, szárazon állhatnak. A különféle betegség-okozó csirák és paraziták, s ezek igen ellenálló petéi csak ily módon pusztulhatnak el, egyébként az állandóan víz alatt tartott tavak vastagon iszapos talaja nagy mértékben fertőzötté válik, s oly rossz eredményeket ad végül, hogy rendbehozatala egész esztendőben való szárazontartással, a termelésből való teljes kikapcsolással lehetséges csak.

Amit a piócáról elmondottunk, az, bár kisebb mértékben, áll a pontytetűre is. Az egész zsenge, apró ivadéka természetesen halálos a pontytetű támadása. Nagy halra ez a parazita kevésbé ártalmas az előbbinél. A halvásárló laikus közönség legtöbb esetben egyáltalán nem szerez tudomást róla, mert a bőrfelülethez erősen tapadó, kb. 4 mm átmérőjű, lapos, kerekded állatok átlátszó és mozdulatlanok a halon. Elég tekintélyes nagyságuk ellenére gyakorlat és jó szem kell hozzá, hogy meglássa valaki őket. A pontytetvek marása is gyakran szabadszemmel jól látható sebeket okoz a halon. Ha a parazita jóllakott már, gyakran otthagyja gazdáját s a vízben ügyesen úszik s csakhamar újabb halra telepszik.

Erősen fertőzött tavakban és telelőkben 50-60 drb pontytetű sem éppen ritkaság egy-egy elgyengült pontyivadékon!

A halpióca és a pontytetű elég gyakran együtt kórozzák a halakat és telelőkben elszaporodva, a halak felriadását is okozhatják.

Mindkét parazita ellen ugyanazon módon: lysolfürdővel lehet sikeresen védekezni. Az eljárást lapunkban már ismertettük.

E védekezőmód alkalmazása azonban csak akkor veszélytelen és csak akkor jár a kívánatos sikerrel, ha teljesen szakszerűen végzik a munkát és ha egyben a halak lakóhelyeit is sikerül szárazontartással, meszezéssel az élősdiektől megszabadítani. dr U. E.

Árjegyzés. A Halbizományi és Halértékesítő Rt. és a Zimmer Ferenc halkereskedelmi Rt.-től nyert értesítés szerint január hó folyamán a nagybani halárak kilogrammonként a következők voltak:

Édesvízi élőponty	nagy	1:00— — P	
	közép	0:90—0:95 "	
	kicsi	0:75—0:90 "	
Édesvízi jegeltponty		0:50—0:90 "	
	Balatoni fogassüllő	I. oszt.	4:50— — "
		II. "	3:20— — "
III. és IV. "		2:00—2:40 "	
Dunai süllő	I. oszt.	3:60—4:50 "	
	II. "	2:60—3:50 "	
	III. és IV. "	1:30—2:40 "	
Harcsa (jegelt)	nagy, vágó	2:60—3:50 "	
	közép	2:50—2:80 "	
	kicsi	1:00—2:40 "	
	élő	1:60—1:80 "	
Csuka	jegelt	0:90—1:40 "	
		0:90— — "	
Compó		0:50—0:90 "	
Káráz		0:50—0:80 "	
Ön		0:40—0:45 "	
Keszeg		0:40—0:45 "	

Forgalom vontatott, irányzat lanyha.

A lap kiadásáért felelős: Dr Unger Emil.

HALBIZOMÁNYI ÉS HALÉRTÉKESÍTŐ R.T. HALNAGYKERESKEDÉS BUDAPEST

Telep és iroda: Elárusítóhely: IX., Csarnok tér 5. IX., Közp. vásárcsarnok. Központi iroda: V., József tér. 8. T.: Aut. 809-22. TELEFÓNSZÁM: NAPPAL: ÉJJEL: SZÁLL. OSZT.: AUT. 856-36 AUT. 591-22. AUT. 687-16. LEVÉLCÍM: BUDAPEST 4., POSTAFIÓK 271.

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

MAGYAR TÓGAZDASÁGOK R.-T.

BUDAPEST, V., JÓZSEF TÉR 8.

TELEFÓN: AUTOMATA 809—21. SZ. LEVÉLCÍM: BUDAPEST 4., POSTAFIÓK 271.

Több mint 6000 kat. hold terjedelmű tógazdaságaiból szállít tenyésztésre

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

BARTA LIPÓTNÉ HALKERESKEDŐ

IRODA: AUT. 850-71
TELEFÓN:
ÜZLET: AUT. 855-88

Budapest, IX. ker. KÖZP. VÁSÁRCSARNOK

ZIMMER FERENC Halkereskedelmi Rt.

Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő- és jegelthalat.

Telefonszámok:

Központi vásárcsarnok: Aut. 854—48.

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

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

Budapest, Közp. Vásárcsarnok.

HALÁSZ-HÁLÓ

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



ÁDÁM MIKSA
RT.-NÁL BUDAPEST

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

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

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

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