



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-
visztisztító 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.

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

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

HALÁSZAT — (FISCHEREI)

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

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

TARTALOM: Tógazdasági kísérletek Wielenbachban az 1932. évben, *Fischer Frigyes.* — A tarpai haleső. *Dr Unger Emil* — A fe-
nékhorgokkal való halászás kérdése. *Bernáth István* — Ujdonságok—Vegvesek. — Külföldi lapszemle. — Árjegyzések—Hirdetések

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND: Teichwirtschaftliche Versuche in Wielenbach im Jahre 1932. — Ein Fischregen bei Tarpa.
Zur Frage der Fischerei mit Grundangel. — Vermischte Mitteilungen. — Auslandschau. — Fischpreise. — Annoncen.

Tógazdasági kísérletek Wielenbachban az 1932. évben.

Dr Walter Emil nyomán ismerteti *Fischer Frigyes.*

Folytatás.

A burgonyapehellyel való etetés teljesen sikertelen volt. A burgonya csekély hatását a pontyetenésnél már Susta is ismerte, bárha sokan nem hiszik. Még mindig vannak, akik a burgonyával vagy a burgonyapehellyel való etetés kísérleteit követelik. A mai gazdasági viszonyok mellett az a kérdés is nagyon érdeklő a tógazdákat, hogy a burgonyapehelyt előnyben kell-e részesíteni a burgonyával szemben, mert annak etetése gazdaságosabbnak látszik. A pehelynek a nyersburgonyával szemben az az előnye, hogy előállításánál során egy párolási eljárás már keresztülesett, s ezért a halak etetésére minden további előkészítés nélkül felhasználható. Ürtartalma is lényegesen kisebb a jelentős vízelvonás következtében. 1 q pehely megfelel mintegy 3 q nyersburgonyának. A burgonyapehelyt etetőkereteken adták a halaknak, bárha erre az óvatosságra nem volt szükség, mert époly gyorsan leült a vízben, mint a szójadara. A halak szívesen fogyasztották, maradékot nem hagytak. Nagyon lehetséges, hogy a burgonyapehely más fehérjedús takarmánnyal keverve jobb eredményt mutatott volna fel. Minthogy azonban erre a célra csak egy tavat lehetett felhasználni, ilyen keveréssel nem kísérleteztek, hogy a burgonyapehely értékét teljes biztonsággal megállapíthassák. Az egyéb takarmányokhoz képest az eredmény nem kielégítő. A takarmány-együttható 12, ami az előbb közölt arány szerint a nyersburgonyánál 36-nak felelne

meg. Még kedvezőtlenebb az eredmény, ha nem a súlyt, hanem a költséget tekintjük. Ha a burgonyapehely árát a tónál q-ként 17 márkára, a szójadarát 14 márkára vesszük fel, akkor 1 q takarmánynak megfelelő halhússzaporulat ára a pehely esetében $17 \times 12 = 204$ márka, a szójadara esetében $14 \times 29 = 406$ márka lenne. Ha vesszük, hogy 1 q halhúsert az elmúlt évben q-ként 80—90 márkát adtak, ezzel mindent megmondunk. A burgonyával való etetés rossz tapasztalatait e szerint annak száraz formája is beigazolta, amit nemzetgazdasági szempontból csak sajnálni lehet. Még azt lehetne megkísérteni, hogy a burgonya fehérjetartalmú takarmánnyal, pl állati liszttel keverve, milyen eredményre vezet. Hogy azonban az állati lisztből a tóba szórás alkalmával sok el ne kalódjék, a párolandó és összezúzandó burgonyával jól össze kell keverni, ami ismét olyan munkatöbbletet jelent, amit a legtöbb tógazdaság nem bírna el, még ha a burgonyával való etetés kedvező eredménnyel járna is.

A szójadarával és kukoricával etetett tavak igen kedvező eredményt adtak. A kat. holdankénti hozam alig 3 takarmányértékesítési együtthatónak felel meg. A P₂ darabsúly-szaporulata meghaladja a kg-ot, ami Wielenbachban elég ritka eset. Mivel mindkét tó hozama csaknem azonos és kétszerese a burgonyapehellyel etetett tó hazamának, ki lehet mondani, hogy a takarmányban levő tápláló anyagok egymáshoz való viszonya, nevezetesen az, hogy a takarmányban a nitrogéntartalmúak viszonya mekkora a nitrogénmentesekhez, a ponty takarmányozásánál közel se olyan fontos, mint az istállóban való etetésnél. A szójadara nitrogéntartalmú táplálóanyagai-

nak viszonya a nitrogénmentes táplálóanyagokhoz igen kicsi, ezzel szemben a kukoricánál ez a viszony elég nagy. A kettő közötti különbség majdnem megfelel a szemestakarmányok közti legnagyobb különbségnek. Ha mostmár ennek dacára mindkét takarmánnyal egyformán kedvező eredményt értünk el, viszont a burgonyapehelyel pedig, amelyben a tápanyagok egymáshoz való viszonya csaknem ugyanaz, mint a kukoricáé és az etetés egészen rossz eredményt hozott: világos, hogy a pontytakarmányozásnál a takarmányban levő tápanyagok egymáshoz való viszonya nem játszik nagy szerepet. A tóban való etetés ugyanis nem olyan, mint az istállóban való takarmányozás, hanem a legelőn való etetésnek felel meg, amely utóbbi esetben a természetes táplálék az etetés útján adott takarmány különböző tápértékét nagy mértékben kiegecsízheti és kiegyenlítheti.

Kisebb tavakban kísérleteket végeztek a tekintetben is, hogy a kukorica a halak zsírtartalmát mimódon befolyásolja. A 29. sz. tóban egész idő alatt kukoricával etették, a 30. sz. tóban augusztus 1-ig szójadarával, azontúl kukoricával, a 31. sz. tóban kizárólag szójadarával. A P₂-k fehérjertartalma — a halak belsőszervei nélkül — alig különbözött egymástól, a 29. tóbeliek 10.54, a 30. tóbeliek 13.13, a 31. tóbeliek 6.83% zsírtartalmúak voltak. A P₂ k belsőszerveiben a 29. tóbelieknél 11.59, a 31. tóbelieknél 5.84% zsíradékot találtak. A kukoricával etetett kétnyaras pontyok zsírtartalma tehát jóval nagyobb a szójadarával etetettekénél, viszont ez utóbbiaké nagyobb az olyan halakénál, amelyek csak természetes táplálékot kaptak, s amelyeknek zsírtartalma Zuntz megállapítása szerint 2.57%. A 30. sz. tó eredményéből arra lehet következtetni — bárha egy kísérlet eredménye sose lehet irányadó —, hogy mégha csak ősszel kezdünk kukoricával etetni, a zsírképződést nem lehet elkerülni. Feltűnő a P₁ és C₂ zsírtartalma a P₂-éhez viszonyítva. A 29. sz. tóbeli P₁-ek zsírtartalma csak 4.98%, a C₂-ké 5.45% és a 31. sz. tóbeli C₂-ké 4.42% volt. E szerint úgy látszik, hogy kukoricaetetés mellett a P₂-k jobban hajlanak a zsírképzésre, mint a P₁ és C₂-k. Ezeket az eredményeket mindenesetre tovább kellene vizsgálni. Walter nézete szerint az egyéves piaci anyagot bátran lehetne kukoricával etetni, csupán a tenyésztanyagnál kellene óvatosságnak lenni, dacára, hogy az egyéves pontynak a zsírképzésre nincs oly nagy hajlama, mint a P₂-nek. Mert megeshetik, hogy a fiatalokban kukoricával etetett tenyészhal 3 éves korában, ha kukoricával tovább etetik, a ragályos betegségekkel szemben, pl. vészes kopolyúpenész, kevesebb ellenállást tanusít.

A további két tóban az előző évben csekély eredménnyel alkalmazott vitadarával, amely a szójadara egyik speciális fajtája és két csillagfürttel kísérleteztek. Bárha mindkét takarmány értékesítési együtthatója kisebb volt az előírányzott 4-nél, mégis 0.8 egységgel nagyobb a kukoricáénál és a szójadaráénál. Meg kell azonban jegyezni, hogy az említett két takarmány nem volt friss, hanem az előző évből maradt vissza.

A 73. sz. tóban nem háromszoros, hanem ötszörös normálnépesítést és nem kétszeres, hanem négyszeres takarmánymennyiséget alkalmaztak. A két előző évben egy tóban már kísérleteztek négyszeres népesítéssel és etetéssel, ezúttal először lépték túl ezt a mértéket, kivéve néhány kis tóban végzett kísérletet, amely mind azt mutatta, hogy a sűrű népesítés további fokozása a takarmány értékesítését csökkenti. A 73. sz. tó ennek a teljes bizonyítékát szolgáltatja. Bárha a kat. holdankénti hozam a 74. sz. tóéval szemben 82 kg-mal emelkedett, a darabszaporulat lényegesen csökkent, s a takarmányértékesítési

tési együttható 2.9-ről 4.4-re emelkedett. Még szembevetőbb a kedvezőtlenebb eredmény, ha vizsgáljuk azt, hogy a nagyobb súlyszaporulathoz mennyivel több takarmány volt szükséges a 73. sz. tóban, mint a 74. sz. tóban. E szerint a 82 kg kat. holdankénti súlytöbbletet $690 : 82 = 8.6$ takarmányértékesítési együttható mellett érték el, míg a 74-es tó együtthatója 2.9 volt. Ez az eredmény annál inkább elfogadható, mert kedvező év kísérletei hozták létre.

A takarmányértékesítés optimumát tehát két — négyszeres normálnépesítésnél kell keresni. Ritkább vagy sűrűbb népesítés mellett a takarmányértékesítés együtthatója, vagy jobban mondva a tónak teljes kihasználása csökken, a takarmányértékesítési együttható pedig emelkedik. Legalább is ez áll a közepes termékenységű tavakra, míg a termékenyebb és silányabb talajok esetén ezek a viszonylatok változhatnak. Ezeket a kérdéseket most nem taglalják, mert az 1929-ben kiadott „További adatok a halászati termelés köréből” című munka már részletesen foglalkozott azokkal. (Folyt. köv.)

Eladó pisztrángivadék!

A lillafüredi m. kir. állami pisztrángköltőtelepen, mintegy 23.000 darab szívárványos- és 10.000 darab sebespisztráng-ivadék kerül eladásra. Az átlagos 6—8 cm hosszú ivadékok ára darabonként: szívárványospisztrágnál 8—10 fillér, sebespisztrágnál 10—15 fillér. A megvásárolt ivadékok legkésőbb október hó 15-ig elszállítandók.

Érdeklődőknek felvilágosítást ad az Országos Halászati Felügyelőség (Budapest, V., Kosuth Lajos-tér 11. szám II. em. 216.) és a miskolci m. kir. erdőigazgatóság (Miskolc).

A tarpai haleső.

A július hó 23—25-i napilapok közül több megemlékezett arról, hogy a beregvármegyei Tarpa község határában haleső volt.

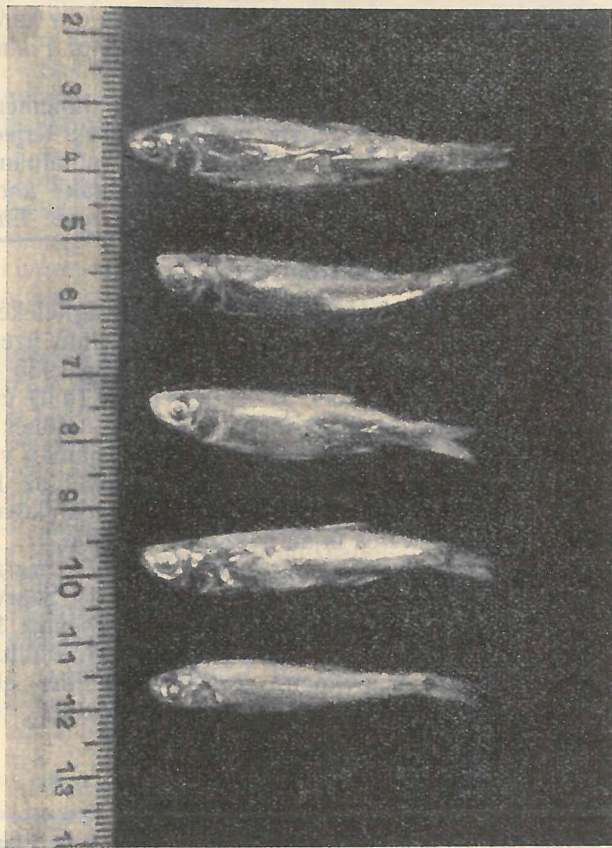
Mivel a napilapok a különös természeti tüneményeket igen gyakran rosszul informált helyekről, laikusoktól hamarjában beszerzett adatok alapján közlik, s a kapott adatok helyességét nem is áll módjukban ellenőrizni, mert erre a napisajtónak ideje nincsen, nem lehet csodálni, de hibáztatni sem, ha az ilyen napihírek sokszor helytelenek, s ha van is alapjuk, már az esemény időpontját, lefolyását és egyéb körülményeit illetőleg megbízhatatlanok és nagyon hiányosak szoktak lenni. Így volt ez ebben az esetben is.

Az olvasó közönség azt hitte, hogy ez a haleső július hó 23-a körül volt, pedig sokkal előbb: 1934 évi július hó 14-én délelőtt történt.

Hogy pontos adatait sikerült megtudnunk, ez *Kabáczy Ernő* ny. árvaszéki elnök úrnak, a m. kir. Madártani Intézet állandó megfigyelőjének köszönhető, aki a nevezett intézetnek, mellyel mint ornithológus állandó összeköttetést tart fenn, levélben beszámolt a különös eseményről és borszeszben a leesett halakból is küldött öt darabot, azzal, hogy a Madártani Intézet ezeket illetékes helyre közvetítse.

Így azután *Vasvári Miklós dr* július 25-én a m. kir. Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomáson volt szíves felkeresni engem a fentebb említett levéllel és a küldött halakkal, melyeket az utóbbiakról készített és itt közölt fényképfelvételem körülbelül természetes nagyság-

ban mutat be, de egészen pontos méreteik is meghatározhatók a képről, mert a halakat centimétereket jelző, illetve milliméteres beosztású vonalzóval együtt fotografáltam le. (Hosszúságuk 50—56 mm .)



A napilapok érdeklődésére a Nemzeti Újság szerkesztőségével azonnal telefonon közöltem a nagyközönség tájékoztatására való legfontosabb adatokat s azt, hogy a leesett halak a kurta baing (*Leucaspius delineatus* [Sieb.]) példányai. A képen felülről lefelé az első négy példánynál szempillantás alatt felismerhető volt a halfaj az oldalvonal rövidségéről, illetve megszakadásáról és egyéb külső ismertető jegyeiről, az ötödik (legalsó) és egyben a legkisebb (legvékonyabb) példány azonban annyira sérült volt, hogy pontos meghatározása nehézségekbe ütközött. (Pikkelyei hiányzanak, oldalai lyukasak.) Ezért ennek kipreparáltam alsó garatcsontjait, ami ilyen nagyon apró hal esetében nem a legkönnyebb feladat és garatfogképletét 4—4-nek találtam. A garatcsontok és fogak alakja megegyezik a kurta baingra jellegzetes formával, a garatfogképlet azonban, az ichthyológusok előtt közismerten, sajnos éppen a kurta baingnál nem határozott és más Cyprinida fajoknál soha nem tapasztalható mértékben ingadozni szokott. Nemcsak a fogak száma ingadozó, de még azok elhelyezése is. Mindkét oldalon egy vagy két sorban, vagy az egyik oldalon egy sorban, a másikon két sorban, stb. előfordul a kurta baing esetében.

Nevezetes a dologban, hogy a kurta baing szerepelt ezúttal, mint haleső, amely halfaj, amennyire a rendelkezésemre álló irodalmi adatokból megállapítani sikerült, eddig még nem jegyeztetett fel halesővel kapcsolatban, noha azért igen könnyen lehet, hogy már máskor is hullott ez a halacska a felhőkből, mert a víz felszínén szokott tartózkodni, onnan szedi táplálékát, amit felfelé nyíló szája is elárul. Márpedig bizonyos, hogy olyan halfajok kerülhetnek leghamarabb és legnagyobb valószínűség szerint tömegesen a forgószél által képződő víztölcsér felszívó hatá-

sa alá, amelyek rendszerint a vízfelszín közelében csapatosan tartózkodnak és egyúttal aprók is. A kurta baing pedig éppen ilyen hal és így szinte predesztinálva van arra, hogy víztölcsér képződése esetén haleső legyen belőle.

Régebben ritka halnak tartották a kurta baingot, melyet pontosabban csak a hatvanas évek óta ismer a tudomány. Hazánkból *Mocsáry Sándor* említi először 1897-ben a Sebeskőrösből.*) Sokkal inkább szereti azonban a csendes, állóvizeket s a lassú vízfolyásokat, pl. halastavak tápláló csatornáit is. *Vutskits György dr.**)* részletesen foglalkozott ezzel a fürge kis hallal, s már az ő általa megemlített több hazai termőhelye is bizonyítja, hogy e hal nem ritka, hanem csak azért történt oly későn a felfedezése és azért volt ismeretes oly kevés termőhelye is, mert igen apró és így sem hálóba sem varnába, de még horogra sem kerülhet, mert ebből még a legkisebbet sem tudja bekapni. Nekem évek óta az a tapasztalatom, hogy ahol véletlenül mód van az egész apró halak összefogására is, ott előkerül a kurta baing is. Így a tógazdaságok nagy részéből, az ország minden tájáról ismerem ezt a halat, mert az őszi lehalászásakor a kosarakba rakott ú. n. szemét-halak közül tucatszámra lehet őket majdnem mindig kiválogatni. Ott csillognak ilyenkor a válogató-asztalon. Sokszor találtam már kurta baingot a pontyivadékok szállító speciál-wagónokban is.

Egészen természetesnek találtam tehát azonnal, hogy „haleső“-ből is előkerült, sőt még előre is gondoltam ezt és *dr. Maucha Rezső* tisztelt barátomnak mondtam is, hogy ha a halak igen aprók és csillogó ezüst színűek, valószínűnek tartom, hogy kurta baingokat fogunk ben-nük felismerni.

Az eset többi része már nem az ichthyológia, hanem a meteorológia körébe tartozik, s ezért nem is vagyok illetékes vele szakszerűen foglalkozni. Amit azonban a m. kir. Meteorológiai Intézetben és *Kabáczy Ernő* úrtól az esettel kapcsolatban megtudnom sikerült, az annyira érdekes, hogy kiegészítésül le kell írnom.

Réthly Antal dr igazgató, tisztelt barátom velem együtt leginkább az eset időpontját illetőleg volt némi bizonytalanságban addig, amíg a napilapok híradását úgy vettük, hogy az eset a hír megjelenése előtt egy-két nappal történt. *Kabáczy Ernő* úr levele azután július 14.-ét jelölte meg pontosan a tarpai haleső idejeként. Ekkor meg az a nem valószínű, de mégsem teljesen kizárható gyanum támadt, hogy hátha a haleső megismétlődött, s egy esetleges második (júl. 22.-e körül) haleső volt az, amiről a napilapok megemlékeztek. *Kabáczy Ernő* úrhoz erre levelet intéztem a haleső ügyében, több kérdést téve fel neki a dolog teljes tisztázása céljából. Ő újabb levelében az igazi, gyakorlott természet-megfigyelő lelkiismeretes pontosságával válaszolt minden kérdésemre, s így kétségtelenül megállapítást nyert, hogy a tarpai haleső 1934 július hó 14.-én délfelé történt és nem ismétlődött meg. *A hírt tehát a napilapok több mint egy héttel elkésve közölték.*

A Meteorológiai Intézet július 14-i ú. n. munkatérképén***), melyet a reggel 7 órai észlelések oda jelentett rengeteg bel- és külföldi adataiból naponta készítenek az intézetben, feltűnő színes vonalat láttam berajzolva, mely *Tarpán keresztül húzóda szelte át hazánkat. Aujezky László dr* jeles meteorológusunk kérésére ezt a következő szakszerű magyarázattal kísérte:

*) *Brehm*: Az állatok világa. Halak. Gutenberg kiadása 1930. Átdolgozta és szerkesztette *Leidenfrost Gyula dr.*

**) *Állattani közl.* 1903. II.

***) Nem azonos a napi időjárás jelentésekhez csatolt közismert lithografált időjárás térképekkel, amelyeket helyenként kiegészítve láthatunk.

„1934 július 14-én az időjárás helyzet alkalmasnak látszott helyi légtölcsek keletkezésére. A Meteorológiai Intézet aznap reggeli munkatérképe u. n. *okkludált frontot* tüntet fel, amely reggel 7 órakor délnyugat—északkeleti irányban átszeli az országot és épen Tarpán fut át. Tarpa hihetőleg a délelőtti folyamán is a másodlagos hideg légtömeg határán feküdt, s a szükséges hőmérsékleti ellentétek könnyen kialakulhattak.

Folyamatban van a helyzet részletesebb, az összes északkeleti állomások észleléseinek feldolgozása alapján való vizsgálata. A légtölcser útjáról eddig nem kaptunk hírt, de a meteorológusok pontos munkája már július 14-én reggel Tarpára mutat, mint valami olyan különös vonalon fekvő helyre, ahol ilyesmi aznap *történhet!*

Kabáczy Ernő úr, akinek ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki, szemtanut is talált egy mezőkerülő személyében, „akit a zápor kinn ért a mezőn és összekuporodva várta az eső elmúlását. Azt állítja, hogy *kalapjáról sűrűn potyogtak le a kis halak a földre; az eset déltájban történt.* Arra a kérdésemre, hogy mennyi ideig estek a halak, választ adni nem tudott, mert ő csak azzal törődött, hogy miként tudna hazajutni. Az különben természetes, hogy több tanu nincsen, mert a halesés lakatlan területen volt s oly időben, oly borzasztó záporban, mikor senki sem tartózkodhatott kint. . . . „A községtől kb. 1 1/2 km-re van a lakásom, az ú n. Új-telepen. A haleső, a község és a lakásom közötti területen volt, lakásomtól kb. 5—600 méterre kezdődött s hosszúságban kb. 800 méternyi lehetett. Szélességi kiterjedését nem tudom, mert az út egyik oldalán bekerített üres telkek vannak, a másik oldalán pedig, a kaszálón túl, (ahol a halakat is gyűjtöttem) tengeri földek vannak, a sárban oda nem mentem, hiszen az én célom csak a bizonyító-példányok megszerzése volt, illetve, hogy a tényt bizonyítással meg tudjam állapítani. — Két nappal az eset után a kérdéses területen a községi kacsák lakmározta a halakon.“

Szószerint idéztem eddig *Kabáczy* úr hozzám intézett leveleiből, aki a lehullott kurta baingok számát több ezerre becsüli és még azt is megállapította, hogy a szóbanforgó területen egy nagy vályogvető gödör van, amely víz alatt áll, amelyben a kurta baing jelenlétét szintén sikerült megállapítania. Kétségtelenül megállapítható volt az is, hogy a halak csak a levegőből eshettek le a köves szekerűtra, az út árkába, vízbe, ahol élve maradhattak, máshová a földre, mert az említett vályogos gödör vize a haleső lelőhelyével összeköttetésben nem állhatott a legnagyobb zápor dacára sem.

Végül arra a kérdésemre, hogy mit tart az ottani nép a halesőről, igen érdekes feleletet kaptam: „Tarpán bárkit kérdezgetek, tudja, hogy az esővel esik a hal. Adatokat nem említenek, de „tudják“. És ezen tudat igen erős, úgy, hogy *fel kell tételeznem az eset gyakrabbi előfordulását.* Egy pozitív esetet tudtam csak meg: Egy pár évvel ezelőtt rengeteg apró béka esett le a községben. Ezt szavahihető gazdaembereken kívül az igazgató-tanító is megerősíti“.

Kabáczy Ernő úrnak ez a feltételezése egészen helytállónak látszik, mert a Meteorológiai Intézetben is hangsúlyozták nekem, hogy a szóbanforgó vidék (*Aujeszky László dr* főleg Huszt környékét említette) gyakran hajlamos volt a múltban is viharokra, forgószelkekre.

A halesők (és békaesők) keletkezésének okaival és ilyen eseményeknek a szakirodalomból vett regisztrálásával foglalkozott már lapunk régebben is az 1923-i októberi számában *Hankó Béla dr* által írt közleményé-

ben. Ugyancsak ő írt e tárgyról a Természettudományi Közlöny 1925-i évfolyamában. (Januári szám.)

A hal- és békaeső tüneménye iránt bővebben érdeklődőnek mindkét cikket figyelmebe ajánlom. Az ezekben közölt irodalmi adatokat csak egyvel toldom meg itt: Essenben egyszer jégeső-darabba befagyva egy kárász hullott le! (*J. R. Norman* közli az „A History of Fishes“ című művében).

Ichthyológiai szempontból a halesők tüneménye azért érdekes, mert ez is egyik módja a halak terjedésének olyan vizekbe, ahová egyébként nem juthatnának. A vízbe hulló halak ugyanis élve maradhatnak, ahogy ez most is megtörtént.

Dr Unger Emil.

⁹⁵
1934 szám.

Hirdetmény.

A *Hármaskörösi Halászati Társulat* a kötelékébe tartozó Hármaskörös folyó I., II., III. és IV. számú üzemszakaszait Gyoma keleti határszélétől a Tiszáig 1935 évi január 1-től 1940 december 31-ig terjedő 6 (hat) évre Szarvas község háza tanácstermében folyó évi október hó 10-én, szerdán d. e. 9 órakor előzetes zárt ajánlati versenytárgyalás útján, ha pedig ennek eredményét az Elnökség nem találja kielégítőnek, akkor ezt nyomban követő nyilvános szóbeli árverés útján haszonbérbe adja.

A versenytárgyalási, árverési és haszonbéri szerződési feltételek, melyek alapján az ajánlat teendő, Szarvason, Ribárszky Pál alelnök-igazgatónál, Csáky-utca 94. házszám alatt megtekinthetők és 2 (kettő) pengő kiállítási áron beszerezhetők, s kívánatra 2 pengő 40 fillér előzetes beküldése ellenében postán is megküldetnek.

Mezőtúr, 1934 augusztus 22.

Dr Spett Ernő s. k.
társulati elnök.

A fenékhorgokkal való halászás kérdése.

A „Halászat“ május havi számában Heincz Frigyes halászbérlő tagtársam „Hozzászólás a harcra legkisebb méretének megszabása és a fenékhorgászás eltiltása kérdéséhez“ című cikkében foglaltakhoz a magam észrevételeit is bátor leszek hozzáfűzni azon megjegyzéssel, hogy a harcra legkisebb mérete megszabásának kérdését e cikkemből ki fogom kapcsolni, mert nézetem szerint, ha ezt tényleg végre óhajtanák hajtani, úgy sokkal fontosabb lenne más, a harcánál értékesebb halak legkisebb méretének megszabása.

Így tehát ez alkalommal csupán a fenékhorgokkal való halászat kérdésével óhajtok foglalkozni úgy a Dunán, tehát folyóvízben, mint pedig állóvizekben szerzett tapasztalatok alapján.

Igen helyesen állapítja meg Heincz Frigyes tagtársam, hogy fenékhorgokkal leginkább mély, gyorsodrású, tuskós, sziklás helyeken lehet a legjobban és a legeredményesebben halászni, tehát csak oly helyeken, ahová semmiféle más halászati eszközzel hozzáférni nem lehet.

De a folyóvizek fenekén nemcsak tuskók, sziklák, malomcölöpök vannak, hanem elsüllyedt dereglyék is, melyek azonban a hajójáratok útjába nem esnek és így nem merülve fel annak szüksége, onnan el nem távolíthatnak.

Sőt van olyan átmeneti időszak egy nagyobb áradás után, midőn a víz már apadóban van, hogy kecsege-hálóval már nem és laptolóval pedig még nem lehet halászni és a halászbérlő, hogy embereit foglalkoztassa és hogy valamit kereshessen is, ideiglenesen a fenékszín-rozásra tér át.

És nemcsak helyes azon megállapítása is Heincz Frigyes tagtársamnak, hogy a folyóvizeken a fenékhor-

gokra csak nagyon ritkán akad apró hal, de merem állítani azt, mégpedig több mint 40 évi saját tapasztalatom alapján, hogy akarva vagy nem akarva méretnaluli nemes halat, mint pl pontyot, süllőt folyóvízben fogni nem lehet, mert biz én még eddig 70 dkg-os pontynál kisebbet nem fogtam fenékhorgon és süllőt pedig egyáltalán nem, kivéve állóvízben, midőn rablőhalakra külön e célra összeállított és eleven halakkal felcsalizott horgokkal süllőket fogtam, azonban ez alkalommal a legkisebb a félkilogrammos is ritkaság volt.

A fenékhorgokkal való halászat különben is szezonhalászat, mert rendszeren június havának első felében, esetleg első felének végével kezdődik és szeptember, melegebb időjárásnál pedig október hó közepéig tart, kivéve, midőn télen haldarabkákkal menyihalakra történik a fenékszínórok beeresztése.

Állóvizekben a már említett kishalakkal való horgászaton kívül még pontyra lehet főtt vagy nyers gyenge, tejes kukoricával esetleg eredményesebben halászni, mert a kukoricára másmilyen hal a pontyon kívül nem igen harap. Hogy azonban az állóvizeken mennyit ér a fenékhorgokkal való halászás, azt a legékebben bizonyítja a „Halászat“ multévi február hó 15-én megjelent 3—4. számában napvilágot látott azon közlemény, hogy a Velencei-tavi Halászati Társulat közgyűlésén történt a bejelentés, hogy a halászati bérlő a fenékhorgokkal való halászattal is kísérletezett, azonban igen kevés eredménnyel.

Ez alkalommal itt említem meg a m. kir. államkincstár által az újpesti téli kikötő halászatának bérbeadása alkalmával kötött haszonbérleti szerződést, melynek 22. §-a harmadik sorában foglalt azon kikötése mindenkor mosolyt csalt a halászhoz csak valamit is konyító ajkára, hogy „fenékhorggal a medret átfogni nem szabad“. Hej pedig akkor még álmunkban sem mertünk volna gondolni arra, hogy a fenékhorgokkal való halászatért valamikor még hadakoznunk is kelljen.

Most pedig hatoljunk be a fenékhorgokkal a folyóvizeken való halászatnak lényegébe, megjegyezvén, hogy ezen kérdés helyes megítélhetése végett a legrészletesebben fogom ismertetni a használatban levő csaléteket, az egyes halnemekből a fogható legkisebb halakat és hogy a fenékszínór a különféle csalétekkel mennyi ideig marad a víz fenekén.

A fenékszínórozásnál minden halász rendszeren nagyobb, úgynevezett 1/0-ás, de leginkább 2/0-ás, sőt 3/0-ás horgot is használ és hogy a tek. Szerkesztőség is láthassa, hogy milyenek ezen horgok, mindkét nagyságból mellékelek egy-egy darabot mintának. Minden fenékszínórozással foglalkozó halásznak legfőbb igyekezete az, hogy minél nagyobb halakat fogjon és hogy e célját elérhesse, nem alkalmazhat a fenékszínórján kis horgokat, mert a kis horog vékony és gyenge és így a nagyobb halnak vagy kihalítja a száját, vagy pedig eltörlik.

Csaléteknek folyóvizeken a fenékhorgoknál a halászok melegebb időben, nyár közepén a leggyakrabban préselt sovány túrót (nagyon olcsó, kilója kb. 30 fillér) vagy pedig valami olcsóbb sajtot használnak, a túró azonban jobb, mert nem ázik le a horogról, de csak rózsásmárnát és fejes-domolykót lehet vele fogni, a sajtra azonban a fenti két halfajon kívül nagyritkán kecsge és még többféle fehérhal, mint ónos jász, meg dévérkeszeg is harap. Ez az említett kétféle csalétek a legelterjedtebb, mert nemcsak, hogy olcsó és könnyen beszerezhető, hanem ezzel a fenékhorgokat igen gyorsan meg is lehet rakni. Ezután következik a földi gilisztával való színórozás, de ez körülményesebb, mert szárazabb

időben nagyon nehéz megfelelő mennyiségű gilisztát találni és a horgoknak ezekkel való megfűzése hosszadalmas és valamivel több gyakorlatot is kíván, továbbá pedig csak borult, hűvös időben, vagy pedig éjjel lehet ezzel halászni, mert a napon a giliszta a horogra rászárad és akkor már nem felel meg céljának. Előnye az, hogy minden hal harap rája, ami azonban hátránya is, mert az apró halak teljesen lekoppasztják a horgokat, sőt a csigák sem vetik meg ezen csalétket. Jön még a szöcskével, sáskával, tücsökkel vagy lötétüvel való halászat, ezek mindegyike igen jó csali, mert csak jobb és szebb halakat lehet fogni velük, de különösen a lötétüvel, mellyel rendszeren nagyobb harcsák, márnák és pontyok kerülnek fogásra. Használunk piócát is horogra, ami szintén nagyon jó csalétek, de úgy ennek, valamint az előbb említetteknek fogása, illetve szedése nagyon körülményes és fárasztó. Nagyon jó csalétek a tiszavirág, illetve annak lárvája, az úgynevezett harcsaféreg, ezt a háború előtt a dunai halászok a Vágból vagy a Garamból szereztek be maguknak, de a trianoni szerencsétlenség óta ezen folyók hazánktól el vannak zárva és így maradna csak a Tisza, ahol ezen csalétekből szintén nagyon sok található, azonban az oda- és visszautazás költsége oly sok, hogy azt a mostani rossz halászati viszonyoknál és a mai alacsony halárak mellett behozni nem lehet. Van aztán még a hűvösebb idők beálltával (szeptember végén, október elején) kezdetét vevő ingolnával (vakcsík) való halászat, amikor is meglehetősen nagy márnákat, pontyokat és harcsákat lehet ezekkel fogni, de szedésük igen bajos, mert csak a folyóvizek iszapjában fordulnak elő. Használunk ezeken kívül fenékszínórra még sokféle más csalétket is, mint zöld petre selyemmel kevert árpacsuszát, főtt marhahúst, májat, gyümölcsöt, stb. azonban igen kevés eredménnyel, sőt a legtöbbször teljesen eredménytelenül.

Hogy pedig a fenékszínór a különféle csalétekkel mennyi ideig maradjon a víz fenekén, e célból a leginkább szokásban levő időtartamokat fogom ismertetni, megjegyezvén, hogy ezen megállapítások csupán folyóvízre, főleg pedig a Dunára vonatkoznak. Túróval és sajttal, ezen legelterjedtebb csalétekkel nyári, igen meleg időszakban, vagyis július és augusztus hónap 1¹/₂—2 óra, mérsékeltébbnél tehát június vagy szeptember havában 2—3 óra hosszát maradhatnak a horgok a vízben, gilisztával mérsékeltébb időszakban esetleg 2 órát, melegen pedig legfeljebb 1 órát, de ezalatt is, különösen nappal az apró halak, mint már említettük, a horgokat teljesen lekoppasztják. Ugyanígy vagyunk a tiszavirággal, illetve annak lárvájával a harcsaféreggel is, sőt itt még valamivel rövidebb idő is elég. De ingolnával (vakcsík) már hosszabb ideig kell a horgokat lennhagyni már azért is, mert amikor ezekkel megkezdődhetik a halászat, akkorra már az időjárás is eléggé hűvös és a víz hőfoka is meglehetősen alacsony és ezért a fenékszínór 3—5 óra hosszát is maradhat benn a vízben. A többi, előzőleg már felsorolt, de itt most nem említett csalétek meglehetősen rövid időtartamú, 2—3 órát, mérsékeltébbnél 3—4 órát maradhatnak a víz fenekén. A téli menyihalakra való színórozást, mely ma már a legnagyobb ritkaság, nem is ismertetem.

(Folyt. köv.)

ÚJDONSÁGOK—VEGYESEK.

Ruffy Pál †. Élete 80-ik évében hunyta le szemét *Ruffy Pál ny. államtitkár*; az ország osztatlan részvéte kísérte utolsó pihenő helyére. Ravatalánál a számos szónok mind a gyermekvédelem terén kifejtett rendkívüli sok eredményes munkásságát méltatta. Valóban nagyot is alkotott e téren! De voltak az el-

húnytnak bennünket közelebről érdeklő más érdemei is, amelyekről a mai nemzedék már alig tud.

Egyik prófétája volt hazánkban a halászat ujjaszületésének.

Ifjú korában a gróf Migazzy Vilmos elnöklete alatt 1880-ban megalakult „Felsőmagyarországi Halászegylet” titkáráként dolgozott s titkára maradt az egyesületnek akkor is, amikor az az egész országra kiterjedő egyesületté, az „Országos Halászati Egyesület”-té alakult át 1885-ben. Számos cikke jelent meg az 1881-ben megindított egyesületi közlönyben a „Halászati Lapok”-ban, melvet az első évben Koicsek János magában szerkesztett, de a második évfolyamon már ott látjuk, mint társszerkesztőnek, *Ruffy Pálnak* a nevét is. Irodalmi munkásságából csak az 1881 szept. 29-én a „Halászati Lapok”-ban közölt „Hazai Halászatunk” című cikkére emlékeztetünk. Hogy az abban foglaltakra milyen súlyt helyezett, mutatja az, hogy e cikket megjelentette a „Magyar Föld” és a „Gazdasági Lapok”-ban is. Sürgeti abban a *halászlai törvény megalkotását*, szövegesen a *halászlai oktatás elégtelenségét* a gazdasági akadémiákon s javaslatot tesz annak reorganizálására és *népszerű, felvilágosító röpiratok* kiadására. De legérdekesebb, amikor hivatkozva gr. Migazzy Vilmosnak az akkori földművelés- ipar- s kereskedelemügyi miniszterhez felterjesztett javaslatára azt mondja, hogy: „szükségesnek tartjuk az oly általánosan magas szintű kulturmérnöki intézmény ressortjában a mi zsenge halászlaiunknak is szerény helyet kérni”.

Ime, egy félszázad távlatából látjuk, hogy hol vetették el a magot! — Ebből a magból lett a terebélyes fa, melynek oltalma alatt már-már a végpusztulás előtt álló halászlaiunk nemzetgazdaságunk tényezőjévé fejlődött!

A magvetők munkája sorsdöntő volt. Utóijára dőlt ki közülök *Ruffy Pál*. Örizzük emlékét kegyelettel! R. M.

Gyászbesz. *Schwarz Izidor* győri nádgyáros, a Velencei-tó halászlai bérője, a győri orth. izr. hitközség elnöke, f. évi augusztus hó 13-án Gleichenbergből útban hazafelé tragikus körülmények között élete delén szélhűdésben hirtelen elhunyt, amiről megdöbbenéssel és őszinte részvétellel értesültünk a napilapokból. A boldogult az Országos Halászati Egyesületnek értékes, régi választmányi tagja volt, aki maradandó érdemeket szerzett a Velencei-tó halászlai mintaszerű, egységes halgazdasággá való fejlesztésével, amely munkát még a világháború alatt kezdett meg. Állami támogatással meghonosította a Velencei-tóban, a lassú növési magyar ponty (*Cyprinus hungaricus*) egyik legnevezetesebb termőhelyén, a gyorsnövési nemespontyot és a süllőt is. Gyakran költséget nem kímélve igen nagy mennyiségű nemespontyivadékok vásárlót és helyeztet ki a tóba a pontyállomány feljavulásának meggyorsítására.

Nem mulaszthatjuk el azt sem, hogy ezúttal kegyeletes hállal emlékezzünk meg a boldogult páratlan vendégkeresetéről és áldozatkészségéről minden egyes alkalommal, amidőn a Velencei-tó tudományos halászlai biológiai vizsgálatát végeztük, melynek jelentőségét és gyakorlati hasznát azonnal felismert és tőle telhetőleg mindenképpen előmozdította.

Az elhunytat özvegye, gyermekei és veje siratják, mi pedig kegyelettel örizzük emlékét. Dr. U. E.

A nemzetközi elméleti és alkalmazott limnológiai Egyesület VII. taggyűlését f. é. augusztus hó 27-én d. e. 1/2 10 órakor Belgrádban nyitotta meg *Gyorgyevics Zs. dr.* egyetemi tanár, az előkészítő bizottság elnöke. A jugoszláv földművelésügyi miniszter és több külföldi delegátus felszólalása után *Prof. dr. A. Thienemann*, (Plön) az egyesület elnöke megalakultnak jelentette ki a kongresszust, mely azonnal megkezdte munkáját, *Prof. dr. J. Hadzsi Ijubanai* és *Prof. dr. N. Lukovics* belgrádi egyetemi tanárok előadásával. Az előbbi „Jugoszlávia rövid állatföldrajzi áttekintése” az utóbbi „A balkán tavak földtani története” címen tartottak vetített képekkel kísért előadásokat a külföldi tagok tájékoztatására. A kongresszuson résztvevő tagok száma meghaladta a 160-at, Európa csaknem valamennyi országából eljöttek a kongresszusra. Az előkészítés munkájának kitűnő sikerét *Prof. dr. R. Stankovics* belgrádi egyetemi tanár, titkár fáradozása biztosította.

A következő napokon tartott üléseken az igen nagyszámú bejelentett előadások közül leginkább csak a balkáni vonatkozású és az általános limnológiai előadások megtartására kerülhetett sor a belgrádi nepegyetem gyönyörű új épületében. Az előadások nagy része csak nyomtatásban fog megjelenni, az egyesület Belgrádban készülő 800 oldalas kiadványában, melynek kiadását a Jugoszláv állam áldozatkészsége biztosítja.

Hazánkából: *Hankó Béla dr.* debreceni egyetemi ny. r. tanár, alelnök, *Kol Erzsébet dr.* (Szege), *Maucha Rezső dr.* (Budapest), *Unger Emil dr.* (Budapest), *Varga Lajos dr.* (Sopron), *Wolski A. dr.* (Tihany) vettek részt a kongresszuson.

A tagok tisztelőre az előkészítő bizottság augusztus 27-én sikerült hajókirándulást rendezett Smederevo (Szendrő) várág a Dunán, vacsorával egybekötve, 28-án este pedig Belgrád városa adott ünnepélyes bankettet,

Az ülések befejezése után a tagok egy tekintélyes része nagyszabású jugoszláviai kirándulásokra indult, melynek befejezése után a zárülés Zágrábban szept. 12-én lesz. A továbbiakról lapzártá miatt csak a következő számunkban adhatunk tudósítást. Dr. U. E.

Versenyfárgyalási hirdetemény.

Szomajom község Legeltetési Társulat szóbeli nyilvános versenyfárgyalást hirdet 4 darab halastó elkészítése és annak 10 egymásután következő évre való bérbeadása tárgyában.

A versenyfárgyalás Szomajom községfázánál 1934 szeptember hó 23-án d. u. 2 órakor lesz.

Feltételek megtudhatók Berger György, legeltetési társulati elnöknel, Szomajom, Somogy megye.

Szomajom, 1934. augusztus 25-én.

Berger György s. k.
elnök.

Külföldi lapszemle.

Nutriatényésztés tógazdaságokban. Az utóbbi pár év beigazolta, hogy Németország klímája erre igen alkalmas. Dülmenbe 12 tenyészállatot hozattak 1930 tavaszán Argentínából, amely most már 190-re szaporodott fel. A német nutriatényésztés annyira fejlődött, hogy már a tenyészállatok behozatalát is korlátozni kellene, a prémetelés pedig fedezi az ország szükségletét. A nutriatényésztés tisztán növényevő, halakban nem tesz kárt, sem a haltáplálékot nem fogyasztja, főleg a náddal táplálkozik. A tenyésztesse főleg oly tógazdaságban ajánlatos, amely el van nádasodva, mert ezt a nutriatényésztés rövid idő alatt kiirtja és így a tóban a haltermés növekedését is elősegíti. A tenyészállatokat páronként tartják drót vagy léckerítéssel körülvett karámokban, a fiatal állatokat nyolchetes korukban a tógazdaságba eresztik ki nemenként elválasztva 1—1² éves korig. A szabadban való felnevelés így kevés költséget okoz, mert csak a tavakat kell körülkeríteni. A karámban való tenyészteshez bőségesen átfolyó víz és nagyobb kifutók szükségesek.

A nutriatényésztés hasonló a pézsmapocokhoz, de sokkal nagyobb. A farka nem lapos, hanem kerek, a nőstény 8 kg, a him 12 kg átlagsúlyú. Nem oly fürge és nem is vándorló hajlamú s könnyen megszeli. Jól úszik, üregét a víz fölött ássa, de inkább úszófészkeket épít magának nádból. Kizárólag növényi táplálékkal él, — a halat egyáltalán nem pusztítja. Kárt csak a töltések furkálásával okoz. A bekerítést elég dróthálóval körülbelül 50 cm-re a föld alá és 100 cm-re a föld fölé létesíteni. — A tenyésztesnek is érdeke, hogy el ne szabaduljon, mert a tenyészállat elég drága. (Fischerei Zeitung, júl. 22. és Der deutsche Fischer, júl. 1.)

A limnológia alapelvei. — *Thienemann* az 1922. évi nemzetközi limnológiai kongresszus határozatai nyomán a limnológia fogalmát akként határozta meg, hogy az magában foglal mindent, ami az édesvizekre vonatkozik. *P. Vivier* ezen cikkében csak a tavak limnológiájával foglalkozik és ismerteti a tavak keletkezésére, fizikai és kémiai tulajdonságaira, valamint ezeknek a tóban lakó élőszervezetekkel való kapcsolatára vonatkozó és a gyakorlati élet szempontjából is fontos tudományos megállapításokat. A limnológiai elemek (hőmérséklet, oxigéntartalom, vízben oldott anyagok, vízszínigadozás, fauna, flóra stb.) változásaira vonatkozó rendszeres megfigyelések egyrésztől, megbízható halfogási statisztika másrésztől, adják meg a lehetőséget arra, hogy a természetes tavak halhúshozamát céljainknak megfelelően szabályozhassuk. Kimerítő irodalmi felsorolás készíti ki a cikket.

(Bulletin français de Pisciculture, febr.-május.)

Néhány szó a halpiócákról. Háromféle halpiócát ismertett ebben a cikkben *André* genfi egyetemi tanár. A három közül legelterjedtebb a *Piscicola geometra*. Ez csaknem teljesen átlátszó hengerestű féreg, amely 5 cm hosszúra is megnő. Testének mindkét végén van szívószerve, melyek közül az egyik csak megkapaszkodásra szolgál (hátsó köpöly), a másik pedig a táplálkozásra (elülső köpöly). Ugy sekély mint mély vizekben megél és csak kiéhezett állapotban támadja meg a halakat. Ilyenkor főleg az úszókon vagy a fejen kapaszkodik meg hátsó köpölyével és első köpölyével szívja a hal véré, miközben behatol a kopoltyúba, sőt a garatba is. Nemcsak azáltal tesz kárt, hogy legyengíti a halakat, hanem az okozott seben baktériumok telepednek meg, sőt egy az álmókor okozójához hasonló baktériumot (*Trypanoplasma cyprini*) is beolthat a pontyokba.

Irtása nehéz, mert petéjének rendkívül ellenálló burka van. Csak nagyon erős meszezéssel lehet célt elérni, ami természetese-

sen csak előzetes lehalászás után történhetik. A halakat csak akkor lehet újból kihelyezni, ha lakmuszpapírral a víz közönbösségéről meggyőződhetünk. A halak nem eszik a halpióca, az egyedüli sügér kivételével. Amelyik tóban nincs ivadé, abba lehetne is sügért helyezni a pióca irtására, ahol azonban ivadé is van, ott több kárt csinálna, mint hasznat.

A másik két piócafajta a *Cystobranchnus* és a *Hemiclepsis* kevésbé fontosak. Utóbbi inkább az angolnát támadja meg és abba a Trypanosomát is beolthatja.

(Bulletin français de Pisciculture, március.)

A tengeri pisztrángról közli Kreitmann francia erdőgondnok és ismert limnológus, hogy ez az érdekes pisztrángfajta az Északi és Balti tengerbe és a La Manche csatornába torkolló folyókban található és vándorlásaiban nagy utakat megtéve felkerül a lengyelországi Kárpátokba is. Érdekes, hogy a Visztulán felúszva a Dunajec torkolatáig sohasem a Visztula forrása felé folytatja az útját, hanem mindig a Dunajecbe fordul be és felúszik mintegy 1000 m tengerszínfeletti magasságig, viszont a lazac sohasem úszik be a Dunajecbe, hanem a Visztulán folytatja útját. A lengyel limnológusok, akik az értékes tengeri-pisztráng mesterséges szaporításán fáradoznak, még nem tudták magyarázatát találni ennek az érdekes vándorlási szokásnak. A tengeri-pisztráng a Visztula torkolatától Zakopanéig mintegy 1200 km-t tesz meg. A felérkezett példányok mintegy 7 kg súlyúak, és szép alakúak. A mesterséges szaporítás céljára vejszeszerű rekesztőkkel fogják az ivásra érkező halakat. Évente 35—300 között ingadozik az így fogott példányok száma. A keltezés Novy Sacz-i vagy Novy Targ-i telepeken történik. (Bulletin français de Pisciculture, március.)

Egy cseh pontyfajta vonatkozó alakvizsgálatok-ról szóló beszámolóban W. Novák rámutat arra, hogy a *Stepán-féle* 12 adat nem ad egyértelmű alakmeghatározást, mert u. a. adatok mellett lényeges alakbeli eltérések mutakozhatnak. Helyesebbnek tartja Krizenecky eljárását, aki s Cernajev által szerkesztett „cypriometer” segítségével öt olyan metszetben végez magasságmérést, amely szelvények megfelelnek a vendéglőkben szokásos felszeletelés helyeinek. Fontos még hogy a testmagasság mérések ne hastól—hátiig történjenek, hanem az orr felső szegletpontján és a farkúszó szimetriapontján át húzott alapvonalról a hátvonalig, illetőleg a hasvonalig külön-külön. A cél ugyanis az, hogy olyan jellemző *alakszámokra* jussunk, amelyek az egyes halfajtákat jellemzik, különös tekintettel a testsúlyra. A teljes, hastól—hátiig mért magasságok nem adhatnak állandó alakszámot, mert a belek teltségi foka és a nemi mirigyek működési állapota szerint ezek a méretek u. a. egyedeknél is változnak. Az összehasonlítás lehetővé tétele végeit szükség volt még arra is, hogy tényleg lemért abszolút mérési adatokból alkalmas relatív adatokat vezessenek le. Ezt úgy érték el, hogy hosszmetréteknél a mérési adatok százszorosát a testhosszal, súlynál pedig a mérési adat milliószorosát a testhossz harmadik hatványával osztották. Ha már most a Krizenecky által javasolt öt szelvényben az alapvonalról hátvonalig mért testmagasságokat és testsúlyt ilyen relatív mértékszámokban kifejezték és a relatív súlyt a relatív magasságokkal osztották, akkor mindegyik szelvényre olyan arányszámot kaptak, amely a vizsgálat tárgyává tett pontyfajtánál 5—10% eltéréssel állandónak bizonyult. Ugyanígy arányszámot vezettek le a hasvonal felé mért testméretekre, valamint a legnagyobb hátmagasság és a testhossz közötti összefüggésre is. Ugyancsak arányosság áll fenn a súly és a testhossz között is. Ezt a tényt a hátmagasság és a testhossz közötti arányossággal összevetve kimondja, hogy a ponty magasságbeli vagy szélességbeli növekedése és súlybeli növekedése között egyenes arány áll fenn. Az átlagosnál kisebb egyéni súllyal bíró példány további súlynövekedése főleg a magasság növekedése révén történik, az átlagoshoz közel álló súlyú példányoknál pedig a hát megvastagodása útján. (Bulletin français de Pisciculture, április-május.)

Kísérlet a szívárványos pisztrángnak parthenogenezis útján való szaporítására. A kísérleteket E. Pirola, a bellanói haltenyésztő állomás igazgatója végezte, akinek ilyen irányú kísérletét az Agone (*Clupea alosa* var. *lacustris*.) esetében már siker koronázta. A szívárványos pisztráng esetében Pirola az alábbi hipotetikus oldatot készítette:

NaCl	75 — gr.
MgSo ₄	18 — ”
MgCl ₂	8 — ”
CaCl ₂	0 40 ”
Desztillált víz	5000 — ”

Ebből az oldatból 12 részt elegyített 10 rész vízhez és az így készített fürdőben az érett, de még nem termékenyített pisztrángrikart mintegy félpercig 4 volt feszültségű áram hatásának tette ki. Az életfolyamat azonnal megindult és az ikra barázdálódni kezdett. Amikor a barázdálódásnak indult ikra a *gastrula* fokot elérte, a fejlődés hirtelen megállt és az elért állapot mintegy állandósult, amennyiben még két hónap múltával sem indult

pusztulásnak, holott természetes körülmények között a még nem termékenyült ikra pár nap alatt elpusztul. A kísérletet nem lehetett ez évben már megismételni, mert közben a pisztráng ivási ideje elmúlt, Pirola azonban jövőre újabb kísérletet tesz. Úgy véli, hogy az adott impulzus nem volt elegendő, ezért nagyobb feszültséget fog majd alkalmazni.

(Bulletin français de Pisciculture, június.)

A vízszennyezésekkel kapcsolatos problémák helyes felismerése és gyakorlati megoldása. A népsűrűség és az ipar fejlődése minden országban előbb-utóbb időszerűvé teszi a vízszennyezési problémákat. Megoldásuk elsősorban korszerű törvényt és végrehajtási utasítást, másodsorban a felmerülő panaszok okának megkeresését és megszüntetését biztosító technikai intézkedéseket igényel. Vouga Méric, a Neuchatel-i tó halászati főfelügyelője ismerteti a vízszennyezési panaszok ügyében Svájcban követett eljárásokat, az 1925-ben kiadott rendeletet, annak alkalmazását, a szennyezés megállapítását, kémiai és biológiai elemzés alapján, végül a panaszolt helyzet orvoslását célzó intézkedéseket. Hangsúlyozza, hogy a célt, nem ismételt bírságok és büntetések, hanem a szennyezést előidéző vállalatnál közösen végzett komoly, kutató munka során megállapítandó intézkedésekkel lehet elérni. A cikkhez. *De Drouin de Bouville* írt bevezetést, amelyben a probléma nemzetgazdasági fontosságát hangsúlyozza és a Svájcban elért kitűnő eredményeket állítja követendő példaként az érdekeltek elé. (Bulletin français de Pisciculture, július.)

A tengeri halászat jövője a halak frissen való megőrzésének problémájától függ. A tengeri halászat az egész világon súlyos nehézségekkel küzd. A halászat megmentésére eddig tett intézkedések csupán a részletkérdéseket oldották meg és nagyban és egészben inkább még súlyosbították a helyzetet. A halászat problémája mindaddig megoldatlan is marad, amíg a gazdasági élet kínálat-kereslet törvényével összhangba nem hozható. Miután pedig a halfogás és a halfogyasztás egymástól független változásoknak vannak alávetve, a keresett összhang csak a fölös áru tartalékolásával oldható meg. Igen ám, de a tapasztalat azt mutatja, hogy a halfogyasztás csak ott fejleszhető, sőt egyáltalán csak ott tartható fenn, ahol a halat frissen lehet nyújtani a fogyasztónak. Bizonyíték erre az is, hogy a nagy halfogyasztás Norvégiában, Japánban és Angliában van, ahol a fentebbi igényt könnyen ki tudják elégíteni. (Norvégiában fejenként és évente 200, Japánban 80, Angliában 32 kg halat fogyasztanak, míg Franciaországban csak 4, Olaszországban 2,5 kg-ot.) A frissen való tárolás nem elérhetetlen cél, mert hiszen az élve megfagyasztott halakat Pictet tanárnak már 1914-ben sikerült három hónapi fagyos állapotukból életre kelte vizre bocsátani. Az élve fagyasztott hal húsa és a friss hal húsa között tehát nem lehet különbség, azonkívül az ilyen hal könnyen szállítható is és így a tengeri hal fogyasztása nem korlátozódik a tengerparti övezetre. A tengeri halászat életkérdése tehát attól függ, hogy a halászfloktillák hamarosan felszerelhetők-e olyan fagyasztó berendezéssel, amellyel a zsákmányt kifogása után azonnal meg lehet fagyasztani. A fagyasztó berendezéssel ellátott hajó napi költsége mintegy 3000 lírára tehető, ha tehát 1000 kg-ot fog naponta, úgy egy kg költsége 3 líra, 5 líra eladási ár mellett tehát rentábilis az üzem. Gazdagabb halászfloktillákon azonban 2500 kg napi zsákmányra is lehet számítani és akkor már 3 líra eladási ár mellett is megtalálja a halászat a számítását. Érdekes, hogy Olaszország 1080 drb géphajtású és 3800 drb vitorlás evezős hajóból áll, összesen mintegy 100.000 tonnát képviselő, halászfloktillája dacára sem tudja fedezni az egyébként alacsony fejadagot mutató fogyasztást, hanem mintegy 300 millió értékű hal behozatalára szorul. (Italia peschereccia, május.)

A világ tengeri halászata. Az évi halzsákmány mintegy 60 millió métermázsára, értéke több mint 15 milliárd lírára (kb. 5 milliárd pengő) tehető. A halászat élén Európában Anglia áll, ahol mintegy 90.000 halász évi 18—20 millió fontsterling értékű halat fog. Második Franciaország 300.000 halászával és kb. 1058 millió franc értékű halzsákmányával. Harmadik a sorban Oroszország. Az egész világon első helyen áll Amerika, ahol 127.000 halász 120 millió dollár értékű halat fog évente. Nagy versenytársa Kanada 80.000 halászával 49½ millió dollár értékű halat fog. Ázsiában Japán áll első helyen, melynek lakossága ma is elsősorban rizsen és halon él. A cikk a többi kisebb halászati jelentőségű államokról is beszámol. (Italia peschereccia, március.)

A kottbusi halbörze eltoldása. A német halkereskedők és tógazdák hagyományos kottbusi összefüvetele minden év szeptember elején volt, ahol a jövő pontyszezónra az értékesítés módja kialakult. Most ezen összefüvetelnek nincs szerepe, mert a ponty-értékesítés lebonyolítását az államilag szervezett egyezmény szabályozza. A tógazdák és nagykereskedők ülésének egybehívása csak e szabályzat megjelenése után válik esedékessé, s az is lehet, hogy az ülés nem Kottbusban lesz. (Fischerer Zeitung, aug. 26.)

Vadpatak lehalászása elektromos árammal. A szóban forgó németországi patakszakasz mintegy 40 km hosszú, 6—20 méter széles, erős esésű, helyenként mély alámosásokkal, az árvíz által bedöntött fatörzsek is megnehezítették a hálózást, úgyhogy csak varsával és horoggal volt halászható. Szükséges volt kifogni a már nagyon elszaporodott rablőhalakat, csukát, öreg pisztrángot, domolykót, hogy a pisztrángivadékok ne pusztítsák. Az elektromos halászatot ősszel kezdték el alulról felfele. Az áramot egy kocsihoz szerelt 3 lóerős Bosch benzindinamó szolgáltatja, amelyet egy ember a parton felfelé vontatott. Az áram kábelén át jut két hosszú nyélbe szerelt $\frac{25}{32}$ cm nagyságú rézlaphoz, mindegyiket egy-egy ember kezeli, és egymástól 6—12 méter távolságban a vízbe süllyeszti ott ahol a halakat sejtik. Az áramerősség körülbelül 2 Volt és ezt változtatni lehet a szerint, amint a pólusokat közelebb vagy távolabb hozzák. Érdekes, hogy minél nagyobb a hal, annál könnyebben elkábul, mert az elektromos mezőben nagyobb felülettel érintkezik, azért a feszültséget a kifogandó halak nagyságához lehet alkalmazni. A kábult halakat 2 gumicsizmas halász zsákkal fogja ki, és az áramkörön kívül állított tartányba (bárka) gyűjti. E bárkában a halak 3—5 perc múlva magukhoz térnek. Egyes szakemberek véleménye szerint ez a halfogási mód sokkal humánusabb, mint a hálózás és varsával, vagy éppen a horoggal való fogás, s az így ogott halakat tovább is lehet tartányozni. Előnye még az is, hogy a halállományt a nem lecsapolható halasvizekben szabályozni lehet. Megjegyzendő, hogy a fogási mód Ausztriában el van tiltva. Németországban pedig egyelőre kivételesen, esetről-esetre kérelmezendő hatósági engedély mellett gyakorolható. Mivel életveszélyes üzem, mindenesetre szakember közreműködése szükséges. (Österreichs Fischerei Wirtschaft, a. u. z.)

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

Édesvízi élőponty	{ nagy	1:25—1:30 P
	{ közép	1:25—1:30 "
	{ kicsi	1:25—1:30 "
Édesvízi jegeltponty	{ nagy	0:80—1:00 "
	{ közép	0:80—1:00 "
	{ kicsi	0:80—1:00 "
Balatoni fogassüllő	{ I. oszt.	4:50— — "
	{ II. "	3:20— — "
	{ III. és IV. "	2:20— — "
Harcsa (jegelt)	{ nagy, vágó	2:00—3:50 "
	{ közép	2:00—2:60 "
	{ kicsi	1:00—1:60 "
Compó		1:10—1:30 "
Márna		0:60—1:00 "
Kecsege		1:40—2:40 "
Ön		0:50—0:80 "
Balatoni keszeg		0:40— — "

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-ivadékokat és fogassüllő-ikrát a következő helyekről: Balatonföldvár, Bia, Bicske, Gelej, Hortobágy, Iszkaszentgyörgy, Mike, Nagyláng, Örspuszta, Pellérd, Sárd, Sáregres, Sárszentmiklós, Somogy-szentmiklós, Szababattyán, Tápíószecső, Tüsképusztáról és Varászlóról.

BARTA LIPÓTNÉ

HALKERESKEDŐ

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

Budapest, IX. ker.
KÖZP. VÁSÁRCSARNOK

ZIMMER FERENC Halkereskedelmi Rt.

Veszünk és eladunk bármily mennyiségű élő- és jegelthalat.

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