



## A HALÁSZAT MINDEN ÁGAZATÁT FELÖLELŐ SZAKLAP.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET. \* SZERKESZTI: UNGER EMIL DR.

<p>Kéziratok és szakkérdések a szerkesztőség címére küldendők.</p> <p>Előfizetési díjakat és hirdetések az Országos Halászati Egyesület Budapest, V. ker. Kossuth Lajos-tér 11. félelemet 56. fogad el.</p>	<p>MEGJELENIK EGYELŐRE MINDEN HÓ KÖZEPÉN.</p> <p>Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.</p> <p>Egész évre 12 pengő. Fél évre 6 pengő. Külföldre egész évre 16 pengő.</p> <p>Nemtagoknak előfizetési díj: } Allami alkalmazottaknak 50 %-os kedvezmény jár.</p>	<p>Verantwortlicher Redakteur: Dr. Emil Unger.</p> <p>Administration: Ungarischer Landesfischerei-Verein, BUDAPEST, Kossuth Lajos-tér 11. félelem. 56.</p>
<p>Szerkesztőség: Budapest, II., Herman Ottó-út 15. sz.</p> <p>Országos m. kir. Halélettani és Szennyvízvizsgáló Intézet</p>	<p><b>HALÁSZAT — (FISCHEREI)</b></p> <p>FACHBLATT FÜR DIE GESAMTINTERESSEN DER FISCHEREI</p> <p>Organ des Ungarischen Landesfischerei-Vereins Budapest.</p>	<p>Redaktion: Kgl. Ung. Landesanstalt für Fischereibiologie und Abwasserkunde. Budapest, II., Herman Ottó-út 15. sz.</p>

TARTALOM: Prof. A. Thienemann 60. születésnapjára. Dr. Maucha Rezső. — A bolharákok élete. Ifj. dr. Szabó Zoltán (Vége). — A pezsmapocok (Fiber zibethicus). Vásárhelyi István (Folytatás). — Irodalom—Könyvismertetés. — Hivatalos rész. — Ujdonságok—Ve-gyesek. — Árjegyzés. — Hirdetések.

INHALTSANGABE FÜR DAS AUSLAND. Zum 60. Geburtstag des Prof. Dr. A. Thienemann. — Das Leben des Flohkrebse. — Die Bisamratte. — Schrifttum. — Amtlicher Teil. — Neuigkeiten. — Preisliste. — Anzeigen.

### Prof. Dr. Thienemann August hatvanadik születésnapjára.

Irta: Dr. Maucha Rezső.



*August Thienemann*

A korszerű halászati biológiai és szennyvízkutatás alap-ját képező limnologia és általános ökológia világhírű műve-lője, a kielii egyetemi tanár és a *Kaiser Wilhelm Gesell-schaft zur Förderung der Wissenschaften* plóni Hidrobiolo-

logiai Intézetének igazgatója, Thienemann August ez év szeptember hó 7-én ünnepi születésének 60-ik évfordulóját. Ez alkalomból az egész világ szakemberei osztatlan tisz-telettel hódolnak a nagynevű úttörő géniusz előtt, midőn a *Kaiser Wilhelm Gesellschaft* égisze alatt megjelenő em-lékiratban a limnologia körébe vágó értekezéseikkel emel-nek nagynevű vezérüknek ércnél maradandóbb emléket.

Ugy vélem, hogy mi az elméleti és alkalmazott lim-nologia magyar művelői, — beleértve a magyar halászlársá-dalmat is, — sem haladhatunk el a kiváló tudós életének e mérföldköve mellett anélkül, hogy egy pillanatra meg-állva, végig ne tekintsünk rendkívül gazdag és sokoldalú tu-dományos munkásságán és hogy ne adjunk az igazi nagysá-goknak kijáró őszinte csodálatunknak kifejezést.

Thienemann 1882. szeptember hó 7-én született Gothá-ban. Tanulmányait Heidelbergben, Greifswaldban és Tü-bingenben végezvén, a westfáliai Münsterben a mezőgaz-dasági kísérleti állomáson kezdte meg önálló tudomá-nyos működését, ahol halélettani- és szennyvízbiológiai kérdésekkel foglalkozott. Itteni tudományos munkásságának elismeréséül csakhamar a münsteri egyetem magántanára lett, majd 1914-ben a rendkívüli tanári címmel tüntették ki. 1917 óta a plóni *Hydrobiologische Anstalt* igazgatója és a kielii egyetemen a hidrobiológia rendes tanára.

Tudományos munkásságának első éveiben Münsterben, — mint már említettük, — főleg halélettani és szennyvíz-biológiai kérdésekkel foglalkozott. Nincs terünk ahhoz, hogy itt végzett kutatásairól csak megközelítő áttekintést is nyúj-tassunk, csupán kimagasló eredményeinek rövid közlésére szorítkozunk, midőn megemlíjük a westfáliai vizek hidro-biológiai és halászati viszonyainak felderítésére vonatkozó

tanulmányait, a ponty *hasüregvízkórja* (vöröskórság) kórokozójának, *Spickermann-nal* együtt történt *felfedezését*, a halak, főleg a pontyok legfontosabb természetes lápláléka: az *árvaszunyog* (*Chironomida*) lárvák egész biológiáját felölelő vizsgálatait. Különösen a legutóbb említett kutatásai tették nevét rövidesen világszerte ismertté, ugyanis e téren csakhamar szaktekintéllyé küzdötte fel magát, iskolát alapított, amelynek egyik kiváló képviselője tanítványa *Lenz* professzor is. Felismerte a *Chironomida* lárvák igen nagy jelentőségét a természetes vizekben. Szennyvíz vizsgálatai kapcsán rájött, hogy a vörös színű *Chironomida* lárvák azért élnek a szervesanyagokkal elszennyezett vizek iszapjában, mert igen kicsiny oxigénigényük van. Kimutatta, hogy ezek a kis oxigénigényű szunyoglárvák azért vörös színűek, mert vérük ugyanazt a festékanyagot, t. i. a haemoglobint tartalmazza, mint a gerinces állatoké. Ez teszi ugyanis lehetővé, hogy igen kevés oldott oxigént tartalmazó vízben is megtalálják életfeltételeiket, mert a haemoglobint az oxigéngázt mohón veszi fel és így a lélegzésüket lényegesen megkönnyíti.

Még münsteri működésének időszakába esnek azok a jelentős vizsgálatai is, amelyek az Eiffel-vidék maar-jai (krátertavak) fizikai, kémiai és biológiai viszonyainak felderítésére vezettek. E vizsgálatai során azt a megfigyelést tette, hogy a kevés szervesanyagot tartalmazó és ezért oxigénben csaknem a fenékgig dús vizet tartalmazó tavak iszapjában élő *árvaszunyog*-lárvák vére haemoglobint nem tartalmaz, azért azok zöldes-sárga színűek, oxigénigényük pedig rendkívül nagy, csak oxigénnel telített vízben tudnak megélni. Miután számos tónak oxigénrétégedőzését, vagyis a víz oldott oxigéntartalmának a mélységgel való változását a tavak biológiai viszonyaival párhuzamosan tanulmányozta és e vizsgálatainak eredményeit a külföldi kutatók, főleg az amerikai *Birge* és *Juday* hasonló irányú eredményeivel is egybevetette, kiváló éleslátással felismerie, hogy a természetes tavak a víz oxigénrétégeződése alapján két fő típusba oszthatók, éspedig az *eutrof*, vagy *jóltermő* és az *oligotrof*, vagy *kevésbé jóltermő* típusokra, amelyek között természetesen az átmenetek hosszú sora áll fenn. Tőle függetlenül, növényélettani, tehát egészen más alapon hasonló eredményre jutott az ugyancsak világhírű svéd kutató *Einar Naumann* is. Ez a körülmény hozta össze a két kiváló tudóst, akik a modern édesvíztudomány, a limnologia tulajdonképeni megalapítóinak tekinthetők.

E vizsgálatainak eredményei alapján mutatta ki *Thienemann*, hogy a tavak mindegyike magasabbrendű önálló életegységnek tekintendő, amelynek saját törvényszerűségei vannak. Ezzel a tudományok történetében egyedülálló lendületet adott az édesvizek tudományának, ami lehetővé tette, hogy az elméleti limnológiában, elért eredményeket a gyakorlati életben, a tógazdasági termelés, a szennyvíz kezelés, a balneologia, vagyis az alkalmazott limnologia terén is hasznosíthassuk.

Az eddigelé elért tudományos eredmények gyakorlati alkalmazása ugyan ma még csak a kezdet kezdetén áll, de remélhető, hogy a legközelebbi jövőben e téren is nagy haladás fog bekövetkezni.

A limnológiának e nagyszabású fellendülése nem állott meg azonban e tudomány határainál, hanem túlterjedt a biologia mai legkorszerűbb ága az *általános* ökológia területére is. A természetes tavak körülhatárolt élelegettségű jellegüknel fogva szerfelett alkalmasak ugyanis ökológiai kérdések tanulmányozására, minek folytán a limnológiai vizsgálatok számos olyan általános érvényű ökológiai törvényszerűség felismerésére vezettek, amelyeket a biológiai tudományok egyéb ágaiban a viszonyok bonyolult volta miatt talán soha sem sikerült volna feltárni. *Thienemann*nak tehát igen nagy érdemei vannak a modern biológiai kutatás előbbrevitele terén is, mert minden túlzás nélkül állíthatjuk, hogy *Thienemann* itt csak röviden vázolt tudományos működése nélkül az általános ökológia korántsem állana mai magaslatán.

Az elmondottakkal azonban még egyáltalán nem merítettük ki *Thienemann* tudományos munkásságának ismeretességét. Megszervezte és 1928–1929-ben *Feuerborn*, valamint

*Ruttner* professzorok lárságában megvalósította a német *Sunda expedíciót*, ahol a tropikus vizek limnológiai viszonyait tanulmányozta, majd érdeklődése a sarkvidéki vizek limnológiai viszonyai felé fordult, midőn 1936 óta több ízben a svéd Lapp-földön végzett beható kutatásokat.

Tudományos értekezéseinek száma több százat tesz ki. Könyvei közül csak az első limnológiai tankönyvet említjük, amely a *Demoll-Maier* kiadásában megjelent *«Die Binnenfischerei Mitteleuropas»* c. kézikönyvben került először kiadásra, majd később lényegesen bővített alakban, mint önálló könyv a *Thienemanntól* kiadott *«Die Binnengewässer»* c. könyvsorozat első köteteként is megjelent.

Legújabbban a filozófiai magasságokba emelkedő általános ökológiai kérdések érdeklik elsősorban. Értekezései főleg e tárgykörből jelennek meg. Egyik legutólsó könyve *«Leben und Umwelt»* a Bios könyvsorozat 12. kötete gyanánt ez év elején hagyta el a sajtót.

Utóljára hagytuk munkásságának méltatásánál azt a levélenységet, amivel nemcsak hazája, hanem nemzetekre való tekintet nélkül az egész emberiség tudományos köreiből méltó hálaát leginkább érdemelte ki és ez az *«Elméleti és Alkalmazott Nemzetközi Limnológiai Egyesület»* megszervezése és megalakítása, amelyet 1922-ben az azóta már elhalt *Einar Naumann-nal* együtt hajtott végre. Az egyesület célja a világ valamennyi kultúr-nemzetének limnológusait közös munkára tömöríteni, amely célból az egyesület két-három évenként más-más országokban kongresszusokat tart. E kongresszusokon a különböző nemzetiségű limnológusok beszámolnak kutatásaikról, tanulmányozzák a tudományos és limnológiai vonatkozású intézményeket (egyetemek, múzeumok, tógazdaságok, szennyvíztisztítótelepek, stb) és a különböző országok igen eltérő természetű vizeit. Az egyes kongresszusokon személyes baráti viszonyba kerülő limnológusok eszmecseréi már eddig is igen értékes eredményekre vezettek, amennyiben olyan részletkérdésekről tájékoztatják egymást, amelyek írásban soha sem volnának eszközölhetők. Ez az oka annak, hogy a limnologia és az azzal szorosan kapcsolatos ökológia az elmúlt 20 esztendő alatt oly párját ritkító fellendülést mutathatott fel. És ezt tekintjük *Thienemann* legfőbb érdemének. Mint az egyesület első elnöke, szeretetreméltó egyéniségével és nagy tapintatával az első világháború utáni feszült helyzetben is lehetővé tette, hogy az ellenséges nemzetek limnológusai, eszményi célok érdekében a legszorosabb baráti egyetértésben szolgálják tudományos kutatásaik útján az egész emberiség javát.

Ugy az Országos m. kir. Halélettani és Szennyvízvizsgáló Intézet, mint az egész magyar halásztársadalom nevében őszinte tisztelettel és csodálattal adózunk a tudós kiváló sikereinek és kérjük, hogy a jó Isten még sokáig tartsa meg Őt jó egészségben és munkabírási teljében, hogy érdemekben gazdag tudományos munkásságát hazája dicsőségére és az emberiség javára még sokáig folytathassa.

## A bolharákok élete.

Irta: ifj. dr. Szabó Zoltán.

(Vége.)

*Haempel* a bolharákok számos különböző eredetű példányának gyomorartalom vizsgálatából megállapította, hogy az elsősorban növényi detritus evő. Sokszor talált az állatok gyomrában zöld algát, míg a diatomákat nem találta, állati eredetű maradványt pedig a legtrikább esetben észlelt (féreg és rovar maradványt). Kíváncsi lett volna etetési kísérleteimet gyomortartalmi vizsgálatokkal kiegészíteni, ez azonban nem állt módomban, mivel ily irányú vizsgálatokhoz nagyobb számú kísérleti állat tartása és nevelése szükséges. Azonban tény, hogy a tápláléki felsorolásom 1, 2, 3, 4, 7 és 8 tagja növényi eredetű.

*Haempel* kísérleteiben meggyőződött arról, hogy a bolharák a nyers húst, rozslisztel kevert hús lisztet, őszezűzött kukoricát, sárgarépa-, és nyers burgonya reszeléket is elfogyasztja. Megállapította tehát, hogy a bolharák «mindenevő». Szerinte azonban a gyomorszerkezete alapján a

természetben csak növényevő lehet. Húsevésre csak az alkalom, vagy a szükség kényszerítheti. Ezért úgy ő, mint *Rakus* is a mesterséges tenyésztésüknél növényláplálékkénti felhasználásra a reszelt vagy szeletelt burgonyát ajánlja elsősorban. *Walter* (24) szerint a bolharák elsősorban növényevő, noha akadnak egyesek, akik húsevőnek is tekintik.

Továbbá tapasztaltam még etelési kísérleteim során azt is, hogy a csillagfürt lisztet, a parizer-, főlt sonka-, paprikás kolbász reszeléket sem veletle meg, de ha ezekkel egyidejűleg lótrágyát vagy rothadó iszapot kapott, úgy először az utóbbiakat fogyasztotta el, s csak azután tért át a húsevésre. Megfigyeltem több ízben, hogy az elpusztult vizicsiga házából a rothadásnak induló csigatemetet is kiette. *Haempel* megfigyelte, mikor a bolharák élő *Chyromomus* lárvát ragadott meg és azt annak minden ellenkezése ellenére is elfogyasztotta.

A táplálék napi mennyisége *Haempel* szerint függ az egyedektől, de egy grammal nem kevesebb. Egész év folyamán táplálkoznak, a nőstény csupán a kopulációt követő vedlési folyamat alatt nem, ami 1-2 napot vesz igénybe.

A kísérleti állataim részére időnként beadagolt rothadó iszap az Intézetünkben vizsgál és mérgezőanyagokat nem tartalmazó szennyvízminták összegyűjtött és külön kisebb akváriumban tárolt szüredékéből és lebegő anyag tartalmából gyűlt össze, folytatódagasan mintegy másfél év alatt. Ennek összetételét időnként mikroszkópiai úton ellenőriztem, a különböző időben vett minták összetétele nagyjában egyezett egymással. E mikroszkópi vizsgálat eredménye a következő volt: *Flora*: *Spirulina jenneri*, *Bacterium vulgare*, *Azotobacter crococcum*, *Bacillus subtilis*, *Spirillum undula*, *Sphaerotilus natans*, *Chladothrix dicholoma*, *Zooglea ramigera*, *Beggiatoa alba*, *Euglena viridis*, *Euglena oxyuris*, *Fragilaria crotonensis*, *Synedra ulna*, *Asterionella formosa*, *Navicula* sp., *Pleurosigma acuminatum*, *Gomphonema acuminatum*, *Cymbella lanceolata*, *Amphora ovalis*, *Nitzschia sigmoidea*, *Nitzschia acicularis*, *Cymatopleura solea* (a Diatomák váz és élő alakban voltak jelen), *Raphidium polymorphum*, *Scenedesmus quadricauda*, *Scenedesmes obliquus*, *Kirchneria lunata*, *Schroederia setigera*, *Protococcus* sp., *Pediastrum* sp., *Fauna*: Szines és szintelen *Flagellata* sp., *Amoeba* sp., *Colpidium colpoda*, *Euplotes charon*, *Glaucoma scintillans*, *Paramaecium caudatum*, *Spirostomum ambiguum* és egyéb Ciliata, *Tubifex* sp., különböző Rotatoria, mint pl. *Rotifer actinurus*, *Brachionus* sp., stb. homokszemek, növényi rostok, szén-szemcskék, föld és iszaprészek, organikus és anorganikus detritus. (A kurzive szedettek azt jelentik, hogy azok a leletben nagy számmal fordultak elő.)

Hogy ezen igen kedvelt táplálékból a Gammarus mit fogyasztott el, azt legalaposabban a gyomortartalmi vizsgálat dönthette volna el. Az megállapítható volt, hogy amíg a beadagolt iszap szine élénk kékes zöld, majdnem fekete színű volt, addig a táplálkozás után visszamaradó iszap szine világos barna vagy sárgás szürke lett. Mikroszkópi vizsgálat a visszamaradó iszapnak azt mutatta, hogy annak összetételében túlnyomó részt a különböző diatomák játszanak szerepet, homokszemek, szén-szemek és különböző detritus mellett. Mindez arra enged következtetni, hogy a bolharák elsősorban az iszaphól kiválogatta és elfogyasztotta annak klorofil-tartalmú növényi részeit.

Szaporodásuk a nyári időszakban gyakoribb, mint a télihen ez *Wesenberg-Lund* megállapítása. Nyáron minden ötödik, vagy hetedik napon, télen 166 nap alatt csupán 10 alkalommal párzanak. *Brehm* (2) szerint a nőstény lábai között a költőzacskóban születteit ivadékokat az anyaállat vezeteti és számukra védelmet nyújt a lábai között. E feltevés az állat falánksága miatt nem helytálló.

*Haempel* az állatok szaporodását gondosan figyelemmel kísérte, mivel az akkori irodalomban csak csekély adatot talált (*Della Valle*: Depositione, fecondazione e segmentazione della uova del Gammarus pulex 1887—1889.) *Haempel* osztja *Müller* (Für Darwin 1864) nézetét abban, hogy noha a him ejaculatioja 8-10 perc alatt következik be, mégis hosszasan együtt maradnak az állatok.

A szaporodás folyamatával szorosan összefügg a nős-

tények vedlése, amit részben színváltozás előz meg. *Haempel* a legmagasabb peteszámot 62-nek találta, a legalacsonyabb 2 volt, középtértékben 20-at vesz. A fiatal állatok a szüleikhez nyomban teljesen hasonlókká válnak. Metamorphosis nem fordul elő. Megszületésükkor egy-két napig az anya állaton maradnak. A megtermékenyítés után a peték 2-3 %-ából nem fejlődik ki állat, hogy ez miért van így, az nincs még felderítve.

A kopulációtól számítva körülbelül 2 hét múlva jelennek meg a fiatal állatok. Ezt én is tapasztaltam, de szerintem indokoltabb, ha 1-3 hét közé vesszük a fiatal állatok első megjelenésének időpontját. Párzasi időtartam 8 nap, a vedlés és a peték megjelenése 1 nap, 9-10 nap múlva jelentkeznek a fiatal állatok. A nőstények halálát rendszerint a párzasi folyamatot követő vedlés okozza; általában három generációt hoznak a vírágra az életük folyamán. Hogy az egyes generációk között párzasi szünet van-e vagy nincs az az irodalomból nem ismeretes. Ugy figyeltem meg, hogy bőséges táplálék esetén nincs párzasi szünet és így a generációk száma is több. *Wundsch* megállapítja, hogy a bolharák egy évben fellépő generációinak száma több is lehet (havonta 1 vagy 2). Szerinte a peték száma legfeljebb 8-20 darab lehet.

A szaporodás és a táplálék bősége (minősége) között igen szoros kapcsolatot találtam. Táplálékhiány esetén még a legmelegebb nyáron sem észleltem kopulációt, míg táplálékhiány esetén azonnal megkezdődött e folyamat, még november hónapban is. Kora tavasztól késő őszig (március—október) hő és kedvező táplálék viszonyok esetén (a táplálék sorozatom 1, 2, és 3 tagja esetén) majdnem állandóan tartó párzást volt alkalmam megfigyelni, míg kevésbé alkalmas táplálék esetén (a sorozatom többi tagja) a párzás időszakos jellegűnek látszott. A párzás időtartama több órát, sőt egész napot vagy napokat is igénybe vett. A nőstények petéinek száma 4-10 között mozgott, a legtöbbször 6-8 petét találtam.

A bolharák-félék jelentősége elsősorban halászati szempontból fontos. *Lamperl* megállapítása szerint a halak, fiatal rablőhalak, főleg a pisztráng-félék fő tápláléka. Ugyanez *Unger* megállapítása is, aki a folyóvízzel passzívra nem mozgó, reofil haltápláléknak jelöli meg a Gammarus pulex-et. *Rakus* (17) a bolharákat igen gazdag húsup tápláléknak minősíti. *Schäperclaus* a nagyobb pisztrángok természetes táplálékaként elsősorban a bolharákat tekinti, miért is ezt «pisztráng láplálékállat» néven illeti. *Zernecke* (28) az édes vízi akváriumban élő állatok állati táplálékaként említi a Gammarust.

Emberi élvezetre nem alkalmas. Főve ehető, de nem ízletes. *Lamperl* írja le, hogy *Roesel von Rosenhof* volt az aki a bolharákat megfőzte és ízéről nyilatkozott.

Eltartásukkal kapcsolatban *Lamperl* megjegyzi, hogy bőséges és állandó oxigén ellátásukról gondoskodni kell. Míg *Rakus* pataki kísérleteket folytatott, addig *Haempel* részben patakokban, de főleg kísérleti pisztrángos tavakban folytatott kísérleteket és végezte a megfigyeléseit.

Nézetem szerint házi, aquáriumi eltartásuk nehézséget nem okoz, sőt nyújt annyi szórakozást az aquaristák részére, mint a különböző díszhalak. A bolharák kezelése, nevelése kevesebb gondot okoz, mint a halak ápolása vagy eltartása.

Kifogásuk, *Steinmann* (32) szerint, az élővízfolyásból kis, nem finom szemű kézihálóval törlelhet, ha a vízszóra ellenében halászva, akár a fenék kövek vagy vizimohák lemosása útján. Tekintve, hogy az oxigénhiány veszélyes részükre, az elszállításuk tehát olyan edényben történjék, melybe egy-két szál vizinövényt helyezünk.

*Bade* (29) eléggé részletesen ismerteti művében a bolharák-féléket azok aquáriumi eltartására utalva. Ugyanis a bolharák kiváló táplálékul szolgál a szerző szerint a növekvő aquáriumi ragadozó halak részére. *Zernecke* is aquáriumi haltáplálékállatul ajánlja a bolharákat. Magam is kísérleteim közben elhullott bolharájkaimmal eteltem aquáriumi ragadozó halaimat.

*Bade* idézi *M. Ziegler-Szandau* irását, aki bolharákat tartott aquáriumban harcsával együtt. Az aquáriuma egy binárfajtaival (*Elodea densa*) bőségesen be volt tele-

sítve. E hináron a víztükör közelében elég sokáig éltek, tartózkodtak a gammarusok és a száraz behullajtott haltáplálékot fogyasztották. Azonban később a hinár nem érte el a víztükört és a rákocskák mélyebb rétegekre kerülve a harscsák üldözataiul estek. *Ziegler* szerint a bolharák annyira igénytelen állat, hogy az kis üvegedényekben is eltartható, ha az kissé levegőzik. Ugyanakkor azonban *Behyna* (30) nem tartja kívánatosnak az aquáriumi kisebb ragadozó halaknak a bolharákkal való etetését, mivel a bolharákok testében sokszor az aquáriumi halakra káros és veszedelmes élősködők élnek.

Tógazdaság (pisztrángos ivadéknvelő tógazdaságok) szempontjából szerintem feltétlenül eredményesen tenyészíthetők mesterséges úton. Ez a pisztrángivadékok mesterséges táplálék ellátásában feltétlenül jelentőséggel bír. *Haempel* nézele is ez, ámbár az akkori kísérletei (1908) nem sok reménnyel kecsegtettek. *Rakus* megemlíti, hogy egy helyesen kezelt (bolharák nevelő) patak a második üzemi évben 5 méter hosszban közelítőleg 1 kg. bolharákot szolgáltat. Tenyésztésükkel *Haempelen* és *Rakuson* kívül *Kochs* (13), *Walter* (23), *Tschanko* és *Schubert* is foglalkoztak.

Aquáriumi kísérleteimet 1911 év áprilisában kezdtem el. 5-6 pár (10-12 darab) bolharák június hóra 38 darabra szaporodott. Szeptemberben 85 darab volt. Az április-szeptember öthónapos időtartam alatt a szaporulat 73 rák volt, ami nöstényenkénti csupán 6 petét feltételezve legkevesebb 3 generáció létrehozását jelenti, avagy azt, hogy a fiatal generáció 2-3 héten belül ivaréretté válik. Ha ezt az eredményt (12 bolharákból 5 hónap alatt 85 darabot szaporítani) el lehet érni kísérleti tógazdaságban is különleges gondozás nélkül, úgy ezt nem tartom megvetendő feladatnak pisztrángivadék nevelés szempontjából. Nézetem szerint a természetes körülmények közötti szaporítás sikeresebb és nagyobb mértékű lehet, mint az aquáriumi nevelés. (Erre nézve a Garadnavölgyi Állami Pisztrángos Tógazdaságban még kísérletet kívánok folytatni). Hogy az aquáriumban nagyobb mérvű szaporodást nem észleltem, annak az oka kettős: egyrészt a kísérleti állataimat különböző kísérleteket folytatva széleszítottam, ami rendszerint az alap állomány csökkenését eredményezte, másrészt megállapítottam azt, hogy táplálék hiány esetén saját kicsinyeit is elfogyasztja.

A végzett kísérletek folytatása és kiszélesítése úgy kémiai mint biológiai szempontból is szükségesnek látszik. Számos kérdés vár még tisztázásra, melyek úgy vízkémiai (tógazdasági) mint biológiai szempontból jelentősek, valamint a bolharákok életére vonatkozó ismereteink kibővítését jelentik.

A jövőben a bolharákkal kapcsolatban az alant felsorolt kérdések tisztázásával érdemes foglalkozni úgy kémiai, mint biológiai szempontból:

1. Az állatok *színe* tisztán mimikri jelleg-e, vagy az éllelkorral változó? Kapcsolat van-e a szín és a táplálék minősége között? Befolyásolja-e a színt a víz összetétele? A szineződés vajjon örökletes tulajdonság-e?

2. A bolharák nagysága, súlya egyedi sajátosság-e, vagy pedig csupán csak a tápláléktól függ? Azt a táplálék minősége avagy mennyisége szabályozza-e? A nagyság örökletes tulajdonság-e?

3. A minimális *oxigénigény* megállapítása, különböző hőfokokon.

4. A Gammaridák érzékenysége, *életműködése* különböző összetételű vizekben, vízszennyezések hatása. (Organikus és anorganikus oldatok hatása.)

5. A bolharák érzékenysége a *pH* érték ingadozásaira, valamint a vízben oldott *vas* hatására.

6. Milyen víz a *legalkalmasabb élettér* a bolharák részére az oligosaprobótól a polysaprobíg?

7. A táplálék, táplálkozás és a *gyomortartalom*.

8. A *beltenyésztés* végrehajtható-e? Van-e ennek örökéleti jelentősége?

9. *Életidőtartam*. Növekedés, ivarérettség. A *szaporodás folyamata*.

#### 10. Betegségek.

11. A bolharák hazai *előfordulási* helyei. Ahol hiányzik a hiány oka. Tógazdasági tenyésztési kísérletek.

A 3., 4., 5., és 6., kérdések tisztázása kapcsán kialakult kép válasz fog adni a bolharák *Hesse* féle *ökológiai valóscájára* nézve, azaz a bolharák *eurio*k faju é (azaz az életkörülményeinek széleskörű megváltozásai ellenére is életképes marad, a változásokra kevésbé érzékeny) avagy *sten*ök faj lesz-e (azaz csak meghatározott körülmények között élő állat, mely nem bírja el életkörülményeinek megváltozásait)?

A fenti kísérletek eredménye remélhetőleg a még nyitva maradt kérdésekre ad majd választ, tehát *Haempel* és *Wundsch* vizsgálatainak a folytatása illetve kiegészítése lesz.\*

\* Nagyon örülnénk, ha lapunk olvasói a bolharákkal kapcsolatos megfigyeléseiket velem közölnék és ha további ily irányú munkámban segítségemre volnának. A velem közölt adatokat valamint a további kísérleteim eredményeit a kísérletek befejeztével az adatközlő nevének egyidejű közlésével a lap hasábjain tenném közzé.

#### IRODALOM.

1. *Brauer-Keilhack*: Süßwasserfauna Deutschlands 1909. 11. Heft.
2. *Brehm*: Az állatok világa 1907 és 1930.
3. *Brehm*: Einführung in die Limnologie 1930.
4. *Claus-Grobber-Kühn*: Lehrbuch der Zoologie. 1932.
5. *Daday*: A magyarországi tavak halainak természetes tápláléka. 1897.
6. *Dalitzsch*: Tierbuch. 1900.
7. *Doflein*: Das Tier, als Glied der Naturganzen. 1914. (*Hesse-Doflein*: Tierbau und Tierleben II.)
8. *Dudich*: Néhány érdekesebb hazai izellábu állat. 1921. (Természettudományi Közlöny)
9. *Dudich*: Uj rákfajok Magyarországi faunájában. 1927. (Archivum Balatonicum.)
10. *Fischer*: A magyar halászat. 1931. (*Unger* érkekezése.)
11. *Haempel*: Über die Fortpflanzung und künstliche Zucht der gemeinen Flohkrebs (Gammarus pulex L. und G. fluviatilis R.). Allg. Fischerei Zeitung XXXIII, 1908.
12. *Hertwig*: Lehrbuch der Zoologie. 1905.
13. *Kochs*: Versuche über die künstliche Vermehrung kleiner Crustaceen.
14. *Kolkwitz*: Pflanzenphysiologie. 1914.
15. *Lampert*: Das Leben der Binnengewässer. 1910.
16. *Lenz*: Einführung in die Biologie der Süßwasserscen. 1928.
17. *Rakus* und *Scheidin*: Praktische Unterweisung. 1902.
18. *Répássy*: Édes vizi halászat és halgazdaság. 1914.
19. *Schmeil*: Lehrbuch der Zoologie. 1908.
20. *Schäperclaus*: Lehrbuch der Teichwirtschaft. 1933.
21. *Thienemann*: Berghach des Sauerlandes 1912. (Intern. Revue d. ges. Hydrob. u. Hydrog. Biol. Supl. IV.)
22. *Unger*: Adatok a Duna faunájának és oekológiájának ismeretéhez. 1916. (Allattani Közlemények)
23. *Walter*: Die Fischerei. 1903.
24. *Walter*: Zur Kultur der Flohkrebse. 1906. (Fischereizeitung.)
25. *Wesenberg-Lund*: Biologie der Süßwassertiere. 1939
26. *Wundsch*: Fischerei und Industrie... (Zeitschr. f. Fischerei XVI. 1912-1915.)
27. *Wundsch*: Beiträge zur Biologie von Gammarus pulex. (Arch. f. Hydrobiologie. Bd. XIII. 1922.)
28. *Zerneck*: Leitfaden für Aquarienfremde. 1904.
29. *Bade*: Das Süßwasseraquarium. 1909.
30. *Behyna*: Az aquarium kezelése és gondozása. 1931.
31. *Hesse*: Tiergeographie. 1924.
32. *Steinmann*: Praktikum der Süßwasserbiologie. 1915.
33. Handwörterbuch der Naturwissenschaften.
34. *Chappuis*: Die Tierwelt der unterirdischer Gewässer. 1927.

## A pézsmapocok. (Fiber zibethicus)

Írta: Vásárhelyi István.

A svájci s belgiumi pézsmapocokok azonban már aligha származhattak a hirhedt csehországi telepítésből, hiszen már 1934-ben találunk adatot, hogy francia földön is él szabadon. U. i. Leval községben levő telepről az egész állomány megszökött. Így jogosan föltehetjük, hogy ezek ivadékaik sem maradtak meg önkénytelen települési helyük körül, éppen úgy, mint a csehországiak. Így Svájcot s Belgiumot már ezek és a német telepítésből származók áraszthatták el.

Különösen Angliában tartottak nagyobb kártételétől. Úgy, hogy ott 4.000 font költséggel, két vezető s 29 vadászból álló, két vizijárművel s egy motoros kocsival rendelkező állandó irtó sereget szereltek föl ellenük. Svédországban is annyira károsnak tartják, hogy az élő állatok bevitelét s ketrecben való tartását egyenest törvénnyel tiltják.

Az Európába áthozott pézsmapocokok tehát igen jól meghonosodott. Sőt amint látjuk, szaporodóban és terjedőben is van. Úgy látszik életföltételeit itt igen jól megtalálja. A délebbi éghajlat alatt szaporasága is minden bizonnyal nagyobb. Természetes ellensége pedig itt alig van. Így szaporodásának, elterjedésének gátat vetni nem igen lehet. Mindamelllett Európában még jelentősebb károkat alig okozott. Csehországban ugyan a gátak megfúrásával árvizet okozott. 1926-ban pedig Finnországban a halászok hálót tette tönkre.

Az Európába betelepített pézsmapocokok prémjéről eleinte nem a legkedvezőbbeket hallottuk. Ez érthető is, mert a nyáron s fiatalon zsákmányoltak bőre természetes, hogy nem vehette föl a versenyt az amerikai, idejében zsákmányolt s gondosan kezelt, válogatott prémekkel. Mióta azonban a zsákmányolás helyét Európában is kitapasztalták, a piacokon mindgyakrabban kerül forgalomba az őshazáibelieliekkel teljesen egyenlő értékű prém.

Tekintve, hogy a ma nálunk élő pézsmapocokok a Csehországba telepítettek ivadékaiból származnak, megérdemli, hogy azzal bővebben foglalkozzunk. A magyar pézsmapocokirodalomban még a megtelepítési időpontra nézve is különböző adatokat találunk. Így 1916-ban Dorning H. (Zoológiai Lapok 1916. p. 74.) 1905-re, Nagy J. ugyanekkor (Vadász Lap 1916. p. 162.) 1906-ra, Jablonowsky (Természettudományi Közlöny 1915. p. 28.) 1905-re, Lambrecht (Természettudományi Közlöny 1914. p. 532.) 1906-ra teszi. Ma már a telepítés pontos idejét megállapítani nem lehet, mert azt annakidején hitelesen nem publikálták. Az 1905 évi telepítési idő ment át a köztudatba, amit így el is kell fogadnunk, mert ezt még Lambrecht fentemlített cikke is bizonyítani látszik, mivel már 1907-ből a telepítési helytől távolabbi területek népesedéséről ír.

A Csehországba betelepítettek ivadékaik először a közel környéken, majd később, az egész országban telepedtek meg. Innét a Duna völgyén keresztül, már csak rövid idő kérdése volt a nálunk való megjelenése. Erre biztosan számíthattunk is. Hiszen már 1914-ben egyre-másra jelentek meg róla riasztóbbnál-riasztóbb cikkek. Végre aztán 1915-ben az Öst. Ficherei Zeitung nyomán a Halászat (p. 175.) közölte az első hazai példány elejtéséről az első, hiteles adatokat. Ugyanez a lap, következő számában, (p. 199.) fényképen is bemutatja a Németjářfalu (Moson m.) határában elejtett magyar honos pézsmapocokot. Ma már az állat életmódjának ismerete birtokában, határozottan állíthatom, hogy abban az időben Moson megvében már nem ez lehetett az egyedüli állat. Friss településnél ú. i. még egy-két példányt csak a legkritkább esetben vehetünk észre. Ha már egy területen vándorútra kel, ott föltétlen kell lenni többnek is. Már pedig a németjářfaluit a víztől távol, kóborlás közben ütötték agyon.

(Folyt. köv.)

## Hivatalos rész.

A Duna és Dráva halászatának szabályozására vonatkozólag létrejött magyar-horvát megállapodás kivonata.

(1.290/1942. M. E. számú rendelet. Megjelent a Budapesti Közlöny 1942. évi július hó 1-i számában.)

(ad 1-2 §.) A fenti megállapodás a határvizek halászatára vonatkozik. Határvizeknek számítanak az összes vízfolyások attól a ponttól kezdődőleg, ahol az országhatárát elsősorban érintik, a pontig, ahol az országhatár ezeket végleg elhagyja. Jelen rendelkezés alá tartoznak azok az állóvizek, holtágak és régművek, amelyek az előbb említett határvíz-olvásokkal ideiglenesen, vagy állandóan összeköttetésben vannak.

(ad 3 §.) A Dunán és a Dráván Barcsig a halászatot

a két állam saját felségterületén függetlenül gyakorolja, a Drávának Barcs feletti szakaszán a halászati üzemszakaszok a folyómeder egész szélességére fognak megállapíthatni. Ezeket az üzemszakaszokat felerészben magyar, illetve a horvát hatóságok adják bérbe.

A Dunán a jelenleg érvényben lévő üzemszakasz beosztás marad. A Dráván a halászati üzemszakaszok alsó és felső határát közösen állapítják meg. A jogtulajdonosok egyébként a halászatot nem gyakorolhatják.

(ad 6 §.) A határvizekben tilos olyan halfajokat telepíteni, amelyek eddig még ott elő nem fordultak.

(ad 7 §.) A határvizeken fajlagos tilalom van, amely a kecségénél április 1-től június 15-ig, a pontynál és márnánál május 1-től június 15-ig, a süllőnél és kősüllőnél március 15-től április 30-ig, galócánál március 1-től április 30-ig tart. A rákra november 1-től május 15-ig van tilalom. A határvizekben az érvényben lévő legkisebb méretek az alábbiak: kecsége 40 cm, ponty és süllő 30 cm, márna 25 cm, galóca 70 cm, rák 9 cm.

(ad 8 §.) A fajlagos tilalom által védett halfajok forgalombahozatala, eladása és szállítása tilos, a tilalmi idő 6-ik napjától annak lejárláig. Tilos a legkisebb méretnél aluli halak forgalombahozatala, eladása és kifogása is.

(ad 9 §.) Tilos kendert, vagy lent ázlatni a határvizeken, kivéve, ha arra engedélyt a két állam hatóságai közösen adnak. Tilos a határvizeket a halállományra káros anyagokkal fertőzni. Üzemek és vállalatok szennyvizei mindkét állam illetékes hatóságai által előírt berendezéseket stb. kötelesek létesíteni. Jelen rendelkezés a már meglévő vállalatokra is vonatkozik.

(ad 10 §.) Tilos a halászatra káros robbanó anyagokkal, mérgezett csalit stb. használni. Tilos az ilyen halak gyűjtése és forgalombahozatala is. Tilos ezenkívül ilyen anyagokat a határvizeken a halászoknak magukkal vinni, kivéve, ha arra különleges engedélyt kapnak. Tilos a határvizeken a halat lőfegyverrel elejteni és az ilyen halat forgalombahozni, végül tilos a határvizeken szigorúval halászni.

(ad 11 §.) Tilos a határvizeken 40 mm-nél, — nedves állapotban — kisebb nyílású hálók használata. Kivételt képeznek ez alól a dobó hálók és keresztálók, amelyek legkisebb szentávolsága 25 mm lehet.

(ad 12 §.) Tilos a határvizeken oly halfogó berendezések létesítése, melyek a meder közepénél messzebbre nyulnak. Több berendezés esetén ezek egymásközötti távolsága legalább 50 méter. A folyómeder közepé alatt kisvíz idején a két partot összekötő legrövidebb vonal felezőpontja értendő. Az árterületekről a határfolyókba visszahúzódó vizeket a halászatra jogosultak legfeljebb 100 mm szembőségű hálóval zárhatják el, azonban az elzárószerveket csak egy zárófűgönyt képezhet és az elzárás március 15-től június 15-ig teljesen eltávolítandó. Vízművek építésénél a halállományra káros létesítmények előzetesen megvizsgálandók.

(ad 13 §.) Tilos a határvizeken éjjel, azaz napnyugtától napkeltéig halászni.

(ad 14 §.) Életveszély (elemicsapások) esetén a halászok eszközeikkel és a halzsákmánnyal a szemközti parton kiszállhatnak. Kötelesek azonban ily esetekben a legközelebbi határőrségnél jelentkezni.

(ad 15 §. 16. és 17. §.) A közös üzemszakaszokon a halászás feltételeit írja elő. (Igazolvány, határátlépési vizsgálat, stb.)

(ad 18 §.) Az 1888. évi XIX. t. c. alapján alakult halászati társulatok tartoznak közgyűléseikre a szomszéd állam vezetőit meghívni.

(ad 19 §.) A szomszéd állam területére eső határvizeken lévő halászati jogokat, tulajdonosaik legkésőbb szept. 30-ig kötelesek elismerés végett a területileg illetékes hatóságnál (a Dunán és Dráva alsó szakaszán a tárcaközi bizottságnál Ujvidék, Közigazgatási Palota.) A Dráva felső határszakaszán az Országos Halászati Felügyelőségnél Budapest, V. Visegrádi-köz 7, vagy az illetékes alispánnál) bejelenteni.

A bejelentések feldolgozása és a horvát hatóságokkal való közlés végett a bejelentést kívánatos legkésőbb szeptember 15-ig megtenni.

(ad 20. §.) A tudományos intézetek együttműködését szabályozza.

(ad 21. §.) A halászati ügyek vezetőinek legalább kétfévenkénti összejövetelét írja elő.

(ad 22. §.) A pézsmapocok írtását írja elő. Vadászati és halászati törvényekben kártékony vadnak kell tekinteni. Írtásának előmozdítása érdekében röpiratszerű útmutatás oszlandó szél. A pézsmapocok tenyésztése, szállítása, szaporítása tiltandó, kivéve, ha tudományos célt szolgál. A pézsmapocok vadászoknak meg kell engedni, hogy a határmenti területeken lőfegyver és robbanószer kivételével minden eszközzel írtsák a pézsmapocokot. A pézsmapocok vadászok fényképes igazolvánnyal látandók el. *K. Gy.*

*A m. kir. Pénzügyminiszter 500/1942. sz. rendeletének kihatala a forgalmi adóválság tárgyában.*

(Megjelent a Budapesti Közlöny 1942. évi június hó 11-iki számának mellékleteként. 134. sz.)

A rendelet fontosabb rendelkezésére felhívjuk olvasóink figyelmét azzal a kéressel, hogy a rendelettel kapcsolatos javaslatukat juttassák el hozzánk. Egyesületünk már lépéseket is tett illetékes helyen és rámutatott annak sérelmes részeire. Szó van arról is, hogy az érdekeltek az Egyesület égisze alatt adóközösségbe tömörüljenek.

A 2. §. megállapítja, hogy forgalmiadóválság alá esik a mesterséges halastavakban folytatott haltenyésztés és a nyílt és zártvizeken keresetfűzés céljából folytatott halászat. Forgalmiadóválságot kötelesek fizetni a vállalat terjedelmére való tekintet nélkül a mesterséges halastavak halállományának értékesítői és a nyílt- vagy zártvizeken keresetű halászatot folytatók. (3. §. 2. bekezdés).

A 4. §. (1) bekezdése kimondja, hogy a közös birtokosok (tulajdonostársak) a forgalmiadó fizetéséért egyetemlegesen felelősek.

A 6. §. (1) bekezdése kimondja, hogy ha a forgalmiadóválság fizetésére köteles vállalkozó saját termésű áruit külön kereskedelmi telepről kicsinybeni áron árusítja, a forgalmiadóválság alapja minden esetben a teljes ellenérték. (1. 5. §.) A kicsinybeni eladásokat tételesen kell nyilvántartani, éppen úgy mint a nagybeni eladásokat. A kicsinybeni eladások után is joga van a vállalatnak a forgalmi adóválságot az eladási áron felül felszámítani.

A §. (5) bekezdése a külön kereskedelmi teleppel rendelkező vállalatokról intézkedik, ahol a nem saját termelésű áru eladási értéke a forgalom 50 %-át meghaladja.

A 7. §. kimondja, hogy, ha az adóválságra köteles áruit részben, vagy egészben bizományos, stb. útján értékesíti, úgy az adóválság alapja az így elért eladási ár, amely a bizományosi díjjal, vagy jutalékkal nem csökkenthető.

13. §. (5) bekezdése *forgalmiadóválság alól mentesíti a részes halászokat, és azokat a halászokat, akik bérelt területükön saját maguk, legfeljebb közös háztartásban élő családtagjaik segítségével folytatják a halászatot, ha a kifogott halakat (részes halászoknál a munkadíj fejében kapott halakat) kicsinyben, nem nyílt üzlethelyiségben árusítják.*

A rendelet 120 oldal terjedelmű és 1942. évi július hó 1-ével lépett hatályba. Az adóválság kulcsa a 29. vámlélel szerint friss, élő és sózott halnál belföldi forgalomban 10 %, a behozatalnál 15 %. Kiviteli adómenterítés adóalanyánál 1 %, nem adóalanyánál 3 %. A 168-as vámtarifa alá tartozó füstölt szárított halak, kagylós állatok, és ezek konzervjei olajba rakva és marinírozva ideértve az 50 kg-nál kisebb súlyú sózott halakat, belföldi forgalmi adóválság 10 %, külföldinél forgalmi adóválság 15 %, fenyűzési forgalmiadó 20 %. *K. Gy.*

## Irodalom—Könyvismertetés.

*Dobó Ferenc: SPORTHORGÁSZAT.* Második bővített kiadás. 376 oldal, 60 ábrával. Budapest, 1942. Dr. Vajna és Bokor kiadása. Ára 10 P.

Szerző a legtermékenyebb magyar sporthorgászati szakírók egyike, akinek ez a munkája tíz év alatt második kiadást ért, bizonyosságul annak, hogy könyve valóban igen

jól bevált a gyakorlati sporthorgászás tudnivalóinak elsajátítására, úgy kezdők, mint haladók számára.

Felölel mindent ami a sporthorgásznak hasznára lehet. Ismerteti a legjobb horgászfelszereléseket, azok készítési módjait, köztük több saját, bevált eszközét is. Részletesen tárgyalja az egyes halfajok fogásának módját, idejét, stb., mindig különösen figyelembe véve a hazai viszonyokat és értékesítve saját igen bőséges tapasztalatait is. Megemlékezik a horgásznak nemcsak a halfogásra, de saját és társai testi épségének megővésére és véletlen balesetek történésekor szükséges óvintézkedések megtételére vonatkozó tudnivalókról is. (Vízbőlmentés, napszúrás, horogbevágódástól való sebesülés stb.)

Néhány sajtóhíra és helytelen tudományos hal- és más állatnév becsúsztása semmit sem von le a tartalmas, élvezetesen megírt és szép kiállítású munka értékéből, melyet minden érdeklődőnek figyelmébe ajánlunk.

*Dr. U. E.*

## Ujdonságok—Vegyesek.

*A tiszavirág rajzásáról* Az idei rendellenes időjárás — nevezetesen a hosszú hideg tél és a nyár késői beköszöntése, — nagy halással volt a vizek állatvilágának az életére. Így többek között a tiszavirág (*Palingenia longicauda*) rajzása a közismert tiszavirágzás is az előbbi évekhez viszonyítva közel egy hónapi késéssel, Szolnokon csak július 18-án kezdődött.

A rajzás szép napos időben közel három napig tartott. A Tisza felszíne megtelt ezen kecses, rövidéletű kérészek sárgás lestével, és a nóta szerint valóban három napig «temető volt a Tisza,» a jóévtványú halak nagy örömeire.

*Dr. W. —*

*Késői márnatűz.* A Maros erdélyi, hidegebbvízű szakaszán, ahol a márna a főhal, ennek ívása ezidén — értesülésünk szerint — csak július 3-án kezdődött, de azután igen kiadós volt. Ugyalátszik ez az egyhónapi késés az egész vízi életre jellemző volt a szokatlanul szigorú és hosszú tél után, amiről a fennebbi híradás is tanuskodik, mely a Tiszavirágzás nagy késéséről számol be. A Duna korai álkérészei (*Nephelopterix*): ezidén csak március vége felé kezdtek mutatkozni. sokat késték a *Hydropsyche* nevű tegyeslegyek is. Kíváncsian várjuk a fehér parti kérész (*Polymitaercys*) rajzását is, amely augusztusban esedékes csak. Vajjon késni fog-e ez is?

*Dr. U. E.*

*Az Országos Halászati Egyesület érdeklő rövid hírek.* A m. kir. földművelésügyi miniszter Ur az Országos Erdészeti Egyesületet a fatermelői szakma egyedüli országos szabad érdekképviseleti szervének elismerte.

Egyszersmind felruházta az Egyesületet azzal a joggal, hogy a jövőben a hatóságok és hivatalok, valamint más érdekképviseleti szervek előtt, mint az illető szakma egyedüli országos szabad képviseleti szerve lépjen fel és a képviselt szakmát érintő minden kérdés tárgyalásán, mint ilyen vegyen részt. (93.332/1942. I/A. 1. F. M. szám.)

A fenti hírt azért közöljük, hogy egyesületünk is a szükséges lépéseket mielőbb megtegye az érdekképviseleti szerveként történő elismerése tárgyában.

A földművelésügyi miniszter Ur engedélyt adott a baromfitenyésztők Országos Egyesületének, hogy 1942. évi nov. hó 26-a és dec. hó 1-e között nemzetközi baromfi, vad, kanári és kecske kiállítást rendezzen. A háború befejezése után a halpropaganda érdekében egyesületünknek is kívánatos lesz majd a jövőben ezeken a kiállításokon részt venni.

*K. Gy.*

*A daphnia (vizibolha) gyűjtése és értékesítése.* A szárított daphnia értékes exportcikk és annak halászata tetemes jövedelmet biztosít.

A *Daphnia magna* faj olyan szennyezett vizekben is él nagy tömegben, ahol a hal már megélni alig tud. Így különösen kenderáztató tavakban, szennyvízgyűjtő csatornában is, ahol természetes fogyasztói: a halak nincsenek is jelen.

A daphniát májustól-szeptemberig halásszák sűrű dróthálóval, amely fakeretre van erősítve. A keret 1 méter hosszú és 70-80 cm. széles. A keret 1—1 és fél collos fenyőfából készül és a sarkai fecsketarok módra vannak egymásba eresztve.

A halászat olyképen történik, hogy egy ember a keretet a víz felszínén lólja maga előtt, amikor is a drótra rárakodik a daphnia. Amikor a drótháló megtelik, a víz lerázandó olyképen, hogy a daphnia egyenletes magasságban helyezkedjen el az egész dróthálón. Ezt követőleg a keretes drótháló, a part szélén, napfelé fordítva felállítandó és megszáritandó. A száraz daphnia a dróthálóról leperog. Ügyelni kell arra, hogy a napsugarak ne égessék el a daphniát, hanem az, a szárítás után szép, világos sárga legyen.

A daphnia ezután szellős padláson kiterítendő, hogy ott tovább száradjon. Hetenként kétszer-háromszor forgatandó, nehogy moly menjen bele, mert akkor a daphnia értékét veszti.

A daphnia átvételével a *Mavad, V. Honvéd u. 16. szám*, budapesti cég foglalkozik. Az elszállításához szükséges csomagolóanyagot a vállalat bocsátja rendelkezésre.

Szép, hibátlan szárított daphniáért a *Mavad 3.—penzőt (három) fizet kg.-ként*. A vállalat egyébként is részletes felvilágosítással szolgál.

K. Gy.

#### 90.000 hektár halastó Németországban a pontytermelés szolgálatában.

Cottbusban ülésezett a Reichsnährstand által összehívott német pontytenyésztők értekezlete az u. n. Cottbusi pontylozside (Cottbuser Karpfenbörse), amely áttekintést nyújtott a tógazdaságok támogatására történt intézkedésekről és az ideki kiállításokról.

A gyűlés vezetője Oppitz, hangsúlyozta, az eredmény fokozásának szükségességét. Most az egész termés akadály nélkül eladható. A fokozott hallermelés is hozzájárul a háborús ellátás biztosításához. A német tógazdaság új területekkel bővült és ma már 90.000 hektárt ért el.

A legtöbb tógazdaság Sziléziában van (28.000 hektár) ez is 10 ezer hektár új területtel bővült. A Wartheland 10 ezer hektárral a második helyen áll. Az 1939/40 évi zord tél és a hasvizkór nagy veszteségeket okozott. A belföldi ivadéktenyésztést fokozni és szigorúan ellenőrizni kell, mert a túl hűvös és későn beköszöntött nyár, a takarmányhiány és a hasvizkór veszteségeket okoz. Schäperclaus tanár hangoztatta, hogy az üzemek ne vegyenek ivadékot, hanem szükségletüket saját állományukból fedezzék.

A Reichsnährstand megtiltotta, hogy kihelyezésre alkalmas apró halakat, mint érpontyot eladjanak. Azonkívül még a halárról is tárgyaltak az értekezleten.

K. Gy.

A ponty ikrakeresésére vonatkozó közleményre eddig a következő három értesítés érkezett, melyek közlését is kérték:

Illik Viktor tagtársunk gödi tavában a csillagfűrt etetését egyelőre beszüntették. Az ikrakeresés 9 nap múlva már nem volt észlelhető többé.

A diósjenői tógazdaságban fogott ikrás ponty ikráját Nemes Soma tagtársunk megsütötte és egyrészt megfőzötte. Egyiken sem volt érezhető a legcsekélyebb keserű íz sem. A csillagfűrtöt ebben a tógazdaságban is évek óta meg szokták főzni, sőt más takarmányt is megfőznek.

A baranyamegyei Zálogos pusztán levő Weissenberger Rudolf örökösei tógazdasága is értesített, hogy június közepe óta etetnek ott extrahált csillagfűrt-darát és még sárgavirágú csillagfűrt magot is. A takarmányt itt csak áztatással készítik elő. «Pár ízben eszközlünk próbafőzésekkel, de nem volt semmi keserűség észrevehető sem a halikrán, sem a húson.»

Sajnos, lapzártáig máshonnan nem kaptunk semmi hírt arról, hogy júliusi számunk felhívására észlelték-e valahol a pontyokra keserűségét, akár a csillagfűrttel kapcsolatban, akár egyébként.

A beérkezett jelentéseket ezúton is köszönjük, s *kérjük a továbbiakat!*

U.

## Április, május, június havi és II-ik évnegyedi pontyárak.

(A budapesti hivatalos árjegyzés alapján)

Élőponty	kicsinyben	ápr.	hó	P	404
"	"	máj	"	"	3.94
"	"	jun.	"	"	4.120
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	3.639
Élőponty	nagyban	ápr.	hó	P	2.52
"	"	máj	"	"	2.894
"	"	jun.	"	"	3.560
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	3.135
Jegeltponty	kicsinyben	ápr.	hó	P	2.762
"	"	máj	"	"	3.04
"	"	jun.	"	"	3.797
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	3.221
Jegeltponty	nagyban	ápr.	hó	P	2.395
"	"	máj	"	"	2.750
"	"	jun.	"	"	3.060
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	2.735
Élő harcsa	kicsinyben	ápr.	hó	P	6.700
"	"	máj	"	"	6.856
"	"	jun.	"	"	6.766
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	6.774
Élő harcsa	nagyban	ápr.	hó	P	5.937
"	"	máj	"	"	6.000
"	"	jun.	"	"	5.700
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	5.879
Harcsa jegelt	nagyban	ápr.	hó	P	---
"	"	máj	"	"	6.500
"	"	jun.	"	"	5.8.0
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	6.185
Harcsa jegelt	nagyban	ápr.	hó	P	6.000
"	"	máj	"	"	5.220
"	"	jun.	"	"	4.263
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	5.161
Csuka élő	kicsinyben	ápr.	hó	P	3.605
"	"	máj	"	"	3.373
"	"	jun.	"	"	3.400
"	évnegyedi	átlagár	"	"	3.526
Csuka élő	nagyban	ápr.	hó	P	2.625
"	"	máj	"	"	---
"	"	jun.	"	"	2.450
"	évnegyedi	átlagár	"	"	2.537
Csuka jegelt	kicsinyben	ápr.	hó	P	3.162
"	"	máj	"	"	3.412
"	"	jun.	"	"	3.810
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	3.461
Csuka jegelt	nagyban	ápr.	hó	P	2.550
"	"	máj	"	"	2.850
"	"	jun.	"	"	2.830
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	2.743
Dunai sülő jegelt	k-ben	ápr.	hó	P	6.833
"	"	máj	"	"	6.712
"	"	jun.	"	"	5.884
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	6.476
Dunai sülő jegelt	n-ban	ápr.	hó	P	5.475
"	"	máj	"	"	5.0.5
"	"	jun.	"	"	4.606
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	5.032
Balatoni fogas jegelt		ápr.	hó	P	---
"	"	máj	"	"	6.6.5
"	"	jun.	"	"	6.859
"	II-ik évnegyedi	átlagár	"	"	6.757

Árjegyzés. A Halértékesítő és Halbizományi Rt. és Zimmer Ferenc halkereskedelmi Rt.-lől nyert értesülés szerint 1942. évi július hó folyamán a nagybani halárak kg.-ként a következők voltak:

Élőponty	---	---	---	---	4.13
Ponty, jegelt	---	---	---	---	2.50—3.80
Harcsa	---	---	---	---	2.50—6.50
Fogassülő	---	---	---	---	3.—6.—
Kecsege	---	---	---	---	3.50—5.50
Csuka jegelt	---	---	---	---	2.—3.80
Kárász	---	---	---	---	70—1.50
Compó,	---	---	---	---	1.60—2.50
Fehérhal, kicsi	---	---	---	---	50—1.20
Fehérhal, nagy	---	---	---	---	1.50—2.50

Balatoni fogas:

I. oszt	-----	5.10
II. oszt	-----	4.30
III. oszt.	-----	3.50
IV. oszt	-----	3.40

K. Gy.

Most jelent meg:

**Természetes pisztrángos vizeink hasznosítása**

Irták: Dr. Mika Ferenc és Dr. vitéz Varga Lajos

Az Országos Halászati Egyesület kiadása.

Műlapokon számos képpel.

Ára 5 P.

A legmodernebb magyar halászati szakkönyv.

Kapható az egyesületnél:

Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11. félemelet 56.

**Gróf Jankovich Bésán Elemér  
HALNAGYKERESKEDÉSE.**

Iroda:

Budapest, Ferenc József rakpart 17. Tel.: 186-259

Üzlet: 185-484

Budapest, IX. Központi Vásárcsarnok. Tel.: 185-273

**Veszek 40 mázsa**

5—10 dekás átlagsúlyu pontyivadékokat,

őszi vagy tavaszi szállításra. Ajánlatot

**Halgazdaság Velence**

címlre kérek.

**SUMONYI TÓGAZDASÁG**

Tóth József és társai

**HALKERESKEDÉSE**

Folyóvízi és tavi halak

vétele és eladása nagyban és kicsinyben.

TELEFON: 185—740,

BUDAPEST

IX., Központi Vásárcsarnok

**TÓGAZDASÁG**

berendezésére alkalmas területet keres, esetleg meglévők kibővítésére vállalkozik

**ZIMMER FERENC****HALKERESKEDelmi R.-T.****BUDAPEST.**

Telefon: 133-539, 185-448, 185-338, 181-679.

**VESZÜNK!**

7—10 dekás egynyaras, vagy 25—40 dekás

kétnyaras gyorsnövésű nemes pikkelyes

**PONTYIVADÉKOT,**

ab Balaton. Mennyiségi és minőségi át-

vétel bizottság által Siófok vagy Fonyód

kikötőben. Ajánlatok a

**BALATON HALÁSZATI R.-T. SIÓFOK**

címlere.

**Halászháló**

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

**Ádám Miksa Rt-nál, Bpest.**

Főüzlet: IV., Ferenc József rakpart 6—7. A Ferenc József híd és Erzsébet híd között. Telefon: 18-59-65.



Fióközlet: VII., Thököly-út 16. szám. A Keleti pályaudvar ind. oldalával szemközt. Telefon: 13-98-61.

**BARTA LIPÓTNÉ  
HALKERESKEDŐ**

TELEFON:

Iroda: 185—0—71.

Üzlet: 185—5—84.

BUDAPEST, IX., KÖZP. VÁSÁRCSARNOK

A lap kiadásáért felelős: Dr. Unger Emil.

**Halbizományi és Halértékesítő Rt.****A Magyar Tógazdaságok Rt. kizárólagos bizományosa**

Igazgatóság: Budapest, V., József-tér 8. Telefon: 18-09-21, 18-09-22.

Levélcím: Budapest 4, postafiók 271. Távirati cím: Tógazdaságok.

Telep és iroda: Budapest, IX., Csarnok-tér 5. Telefon: 18-56-36.

Elárúsítóhely: Budapest, IX., Központi Vásárcsarnok. Telefon: 18-56-36.

Szállítási iroda: Budapest, I., Budaörsi-út 87. Telefon: 26-87-16.

Megvesszük tógazdaságok egész haltermését, szállítunk a Magyar Tógazdaságok Rt. kezelésében levő tógazdaságokból elsőrendű, gyorsnövésű egy- és kétnyaras tenyészpontyot, anyapontyot, minden más tenyészhalat s megtermékenyített fogassülőkíráit.

