



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” BUDAPESTEN,
IX. ker., Üllői-ut 25. sz. (Köztelek.)

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Báthory-utca 19. sz.

Nem tagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K. Félévre 3 K.

HIVATALOS RÉSZ.

A kereskedelemügyi m. kir. miniszter folyó évi 21049/IV. sz. a. valamennyi gőzhajózási vállalatához (a Balatontavi gh. r.-t. és az átkelések kivételével) a következő rendeletet intézte:

„A halászatról szóló 1888. évi XIX. t.-cz.-nek, valamint az ennek alapján kibocsátott rendelkezéseknek a gazdasági fejlődésünk érdekében kívánatos sikere szempontjából okvetlenül szükséges, hogy a halak védelme és óvása, különösen pedig a halállományt létében veszélyeztető rablógazdálkodás megszüntetése iránt fennálló korlátozások és tilalmak tényleg érvényesüljenek s a halászzal foglalkozók részéről pontosan meg is tartassanak.

Ezzel szemben az eddigi tapasztalatok szerint a kiméletet nem ismerő orvhalászat, mely a természet rendjével is ellenkezve erőszakos módon a halállományt nagymérvű megfogyatkozását okozta, sőt azt ilykép teljes pusztulással fenyegeti, még mindig nagy arányban s annyiféle alakban elharapódzott, hogy a fennálló törvényes rendelkezések érvényesülése s a tilalmak pontos megtartása érdekében a halászokat nem lehet eléggé ellenőrizni.

A földművelésügyi m. kir. miniszter úr közlése szerint legutóbb panasz merült fel az iránt, hogy az orvhalászok bűnös üzemeit elősegítik az uszályhajók kormányosai is, a kik néhány kilogramm halért mindenkor megengedik amazoknak, hogy ladikjaikat az uszályhajó ladikjához köthessék s ezt az orvhalászok nemcsak a fogásnál, hanem a kifogott halak értékesítésénél is javukra fordítják.

Különösen megfigyeltetett a Dunaegyháza, budapesti Dunaszakaszon, hogy éjnek idején Ercsiig vagy Tökölig vontattatják fel magukat az orvhalászok s onnét folytonosan halászva leereszkednek a Csepel-sziget alsó végeig. A zsákmányul ejtett halakat itt gyűjtik fel a

szigetparton a vízbe nyuló fűzek alatt és a nádasokba rejtett bárkáknak s a mint azután a kellő mennyiségű hal együtt van, ismét éjjel a legelső vontatóhajó felhasználásával felvontatják magukat a budapesti határhoz közel levő ú. n. Kutya-villáig, a hol a halakat az előre értesített orvgazdáknak eladják.

Tekintettel arra, hogy a dunai halászatra nézve, de egyéb vizeken is április hó elején kezdődik a kéthavi általános, vagyis bármiféle halra és bármiféle eszközre vonatkozó halászati tilalom s ezért a panaszolt visszás állapot megszüntetéséről különösen most kell minden lehető módon gondoskodni: ennél fogva felhívom a vállalatot, tiltsa meg szigoruan alkalmazottainak, hogy a halászladikoknak vagy a halasbárkáknak az uszályhajókhoz s egyéb vizijáró műveikhez a panaszolt módon való hozzákötését megengedjék és hogy a halászokat különösen a halak háborítatlan ivása érdekében megállapított általános tilalom tartama alatt, a mely időben halászni egyáltalán nem is szabad, bűnös üzemeikben legkevésbé is támogassák.”

Budapest, 1903. márczius hó 31-én.

A miniszter helyett:
WICKENBURG s k.,
államtitkár.

A Palicsi tó.

Hazánk természetes nagyobb tavai között halászat szempontjából ma feltétlenül legérdekesebb a Palicsi tó.

A tó a hasonló nevű fürdővel együtt Szabadka sz. kir. város tulajdona. Érdekes már a tó keletkezésének története is, a mely épp úgy, mint más vizeké, legendászerű ugyan, de nagyon is a közelmultra vonatkozik. A néphagyomány szerint, ugyanis a tó 1779. körül keletkezett, mikor ott pásztorok kutakat ástak; ezekből, bugyogott fel aztán a víz oly mennyiségben, hogy ma

már — a városi mérnöki hivatal adata szerint — 740 kat. holdat borít állandóan.*) Ha igaz ez a hagyomány, úgy ezek a kutak voltak az első artézi kutak az országban.

A tó vize sekély; legnagyobb mélysége is alig haladja meg a 2'0 métert; hőmérséklete 13° és 25° között ingadozik; nagy sótartalmánál fogva gyógyhatású s Palics hazánk egyik nevesebb fürdője is.

A tó halászatára vonatkozólag érdekesnek tartjuk mindenekelőtt idézni azokat az adatokat, a melyeket dr. Daday Jenő, dr. Révfy Jenő fürdőorvos előadása nyomán közöl:**)

„A halállomány 1892-ig igen tekintélyes volt. A halászatot eleinte 1500 frtért bérelték s naponta 25 méter-mázsa halat is fogtak. 1892-ben már 15,000 frtért bérelték a halászatot, de ezen évben elfeledték a keményen befagyott jégkérget kellőképpen meglékelni s ennek következtében a halak kipusztultak. 1893. tavaszán a jég elolvadása után annyi döglött halat vetett fel a víz, hogy Szabadka városa napszámokat fogadott fel a parton heverő, bűzhödtt anyag eltakarítására. Szabadka városa kísérletet tett a benépesítés érdekében. Pár száz forintért tenyészanyagot hozatott, de ennek nyoma sincs. A sikertelenség főoka valószínűleg az, hogy a tó vizének sótartalma túlságosan megnövekedett.“

Hogy ennek a közleménynek befejező része a tó benépesítésére irányuló törekvésnek egy kissé elhamarkodott bírálata volt, azt a következő adatok igen kézzelfoghatóan igazolják.

A város, az 1893. évi halvész után nem akadván bérlő, saját kezelésébe vette a tavat s a halászati ügyek intézésével Wenzel Lajos városi főszámvevőt bizta meg. Ahhoz természetesen, hogy az újra behalásítás érdekében a tóba bocsátott apró halivadék látható eredményeket adjon, idő kellett; az eredmény azonban nem maradt el s valóban minden hozzáértőt meglephetnek az alábbi táblázatban összefoglalt s a város halászati felügyelőségétől nyert adatok:

A Palicsi tó halászata 1899—1902.

Folyó szám	Év	Kifogott hal			Összesen kg.	Összes bevétel	Kezelés költsége	Tiszta bevétel
		ponty kg.	csuka kg.	kárász kg.				
1	1899	2,720	71,084	73,804	30,056.62	15,255.86	14,800.76	
2	1900	10,463	2738	60,564	73,765	34,431.61	14,191.88	
3	1901	8,397	1674	58,933	69, 04	—	19,059.07	
4	1902	13,744	1148	50,904	65,796	35,058.60	12,628.93	

A táblázatból mindenekelőtt megállapítható az, hogy a tó újra behalásítása a legszebben sikerült. A „magnövekedett“ sótartalom ártalmas voltára vonatkozó elmélet tehát elesik. Annak egyébként, hogy mért növekedett volna meg a tó sótartalma olyan hirtelenül valami túlságosan, bajos is lenne a magyarázata. A sótartalmat, illetőleg azonban halászat szempontjából nagyon figyelemreméltó, hogy az a Palicsi tóban mindenkor s így már 1893. előtt is rendkívüli nagy volt más halasvizeink-

*) A tó területére vonatkozó adatok nagyon különbözők. A Pallas Lexikon 696 hektárt említ, a mi bizonyára téves. Dr. Daday 922 kat. holdról szól (A magyarországi tavak halainak természetes tápláléka), a mi szintén túlzás.

**) Dr. Daday. A magyarországi tavak halainak természetes tápláléka. Bpest. 1897. 306. l.

hez viszonyítva. Ennek igazolására s egyáltalán a tó vizének jellemzésére, közöljük e helyen az „Országos chemia intézet“-nek 1884. évből való elemzését, a mely szerint a tó vize 1000 súlyrészben a következő anyagokat tartalmazza:

Kénsavaskálium $K_2 SO_4$	0.1878
Klorkálium $K Cl$	0.2359
Klornátrium (konyhasó) $Na Cl$	0.3423
Salétromsavas natron $Na NO_2$	0.0112
Szénsavas natron (sziksó) $Na_2 CO_3$	0.5813
Szénsavas mész $Ca CO_3$	0.0800
Szénsavas magnézia $Mg CO_3$	0.3536
Aluminiumoxyd $M_2 O_3$	0.0040
Kovasav $Si O_2$	0.0020
	1.7981

Ha ezt az elemzést összehasonlítjuk pl. a Balatonnak, mint legfontosabb természetes halastavunk vizének elemzésével*) azt látjuk, hogy annak sótartalma kerek-számban ötször kevesebb a Palicsi tó sótartalmánál. Nagyon jellemző a Palicsi tóra a sziksó rendkívüli nagy mennyisége; mintegy tízenhatszor nagyobb arányban van benne, mint a Balatonban.

Ezek az adatok kétségtelenül igazolják azt, hogy halak aránylag igen nagy sótartalmú vizekben is nagyon jól tenyészthetők s hogy a szikes területek, a mi egyébként a Tisza mentén már régi tapasztalat, a halászat céljaira igen alkalmasak.

De nemcsak, hogy szépen újra benépesedett ennek a szősoros értelmében sós tónak a vize, hanem bámulatosan gyarapodnak is abban a halak.

A táblázat a négy utolsó év eredményeit tünteti fel. Az évenként kifogott hal mennyisége 73,804 kgrm.-tól 65,796 kgrm.-ig változik; igaz ugyan, hogy a mennyiség évenként csökkent, azonban nagyon csekély mértékben: az 1902. évi súly és az 1899. évi súlynál csak 10%-kal kisebb; és ezzel szemben áll az is, hogy a kifogott hal minőségében nyert: 1902-ben csaknem hatszor annyi pontyot fogtak mint 1899-ben.

Ez a czéltudatos benépesítés eredménye. Eleinte a Tiszából hozatott a város apró halat a tóba; 1898-ban azonban már 26,000 drb. és 1899-ben ismét 20,000 drb. tógazdaságokból beszerzett nemesfajú egynyaras pontyivadékokat helyeztek a vízbe, végre 1901-ben egy külön pontyivadék-nevelő tavat létesítettek a tó mellett 25 kat. hold terjedelemben.

Az eredmények kedvező voltát még jobban megítélhetjük, ha összehasonlítás céljából átszámítjuk azokat a területegységre, vagyis 1 kat. holdra; ezek a számadások az alábbi táblázatban vannak összefoglalva.

A Palicsi tó halászatának jövedelmezősége.

Folyó szám	Év	Kat. holdanként			
		kifogott hal kg.	összes bevétel korona	kezelés költsége korona	Tiszta bevétel korona
1	1899	99.72	40.61	20.61	20.—
2	1900	99.67	46.52	19.17	27.35
3	1901	93.25	—	—	25.75
4	1902	88.90	47.37	17.06	30.31

*) Dr. Illosvay Lajos. A Balaton vizének chemiai viszonyai. Bpest. 1898.

Mindenekelőtt feltűnő a kat. holdanként kifogott hal mennyisége, a mely 88·90—99·72 kgr.

A Balaton halászatának eredménye az utolsó két év megbízható adatok alapján évenként s kat. holdanként csak 8—9 kgr., tehát $\frac{1}{10}$ -része a palicsi mennyiségnek. A magyarázatát ennek a nagy különbségnek igen nagy részben megadják dr. Dadaynak a magyarországi tavak mikroszkópi állatvilágára vonatkozó kutatásai.*) A természetes haltáplálékul szolgáló élő szervezetek mennyiségének meghatározására irányuló mérései a Palicsi tóban a következő eredményre vezettek:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. egy 15 cm. átmérőjű és
4 m. hosszú vízoszlopban
a hinár között volt | 2·5 grm. élő szervezet, |
| 2. egy 15 cm. átmérőjű és
$1\frac{1}{2}$ m. magas vízoszlopban
a tó közepén volt | 0·84 " " " |
| 3. egy 15 cm. átmérőjű és
$1\frac{1}{2}$ m. magas vízoszlopban
a náderdőben volt | 0·72 " " " |

Ugyanezek a mérések a Balatonra vonatkozólag a következők:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. egy 15 cm. átmérőjű és
10 m. hosszú vízoszlopban
volt | 1·08 grm. élő szervezet, |
| 2. egy 15 cm. átmérőjű és
2 m. magas vízoszlopban
volt | 0·21 " " " |

Ha e mérések eredményeit egyenlő méretű vízoszlopokra számítjuk át, azt találjuk, — a 2. számú tételt véve alapul — a Palicsi tó vizében hatszor annyi az élő szervezet, mint a Balatonban. Ez nemcsak azt jelenti, hogy aránylag több a haltáplálékul szolgáló

*) Dr. Daday Jenő. A magyarországi tavak halainak természetes tápláléka, 1897.

mikroszkópi élőszervezet a Palicsi tóban, mint a Balatonban, hanem jelenti legfőképpen azt, hogy táplálék tekintetében ennyivel sűrűbb a Palicsi tó vize, hogy tehát abban a hal ennyivel kényelmesebben juthat a táplálékához.

A pontytenyésztés modern tana ezt a körülményt már a maga igaz értéke szerint tudja becsülni. Mint minden állat, úgy a hal is a táplálék egy részét a teste s a szervezete működésének fentartására fordítja; mentől kisebb az állat és mentől csekélyebb szervezetének működése, mentől kisebb a táplálék megszerzésére fordított munka, annak több jut abból a táplálékból a test gyarapítására, annál több a tenyésztőnek a haszna. Ez az előnye a Palicsi tónak is szemben a Balatonnal és halhústermő képessége nem csak ezét haladja jóval túl, de eléri, sőt meghaladja még azt a mértéket is, a melyet eddigi tapasztalataink szerint hazai rendszeres tógazdaságainknál felállíthatunk; általában ezeknek a halhústermőképessége se tehető többre kat. holdanként 90—100 kgrm.-nál.

Érdekesek még utolsó táblázatunknak az értékesítésre és jövedelmezőségére vonatkozó adatai is. Magában az a körülmény, hogy az évi nyers bevétel fokozatosan növekszik, a kezelés költsége pedig fokozatosan csökken, a legjobb világot veti az üzemre.

Az évi tisztajövedelen 1902-ben meghaladta kat. holdanként a 30 koronát. Ha ezt ismét összehasonlítjuk a Balatonnak 45 fillér, és a Velencei tónak 8 K. 50 fillér kat. holdankénti évi tiszta bérjövödelmével, akkor tudjuk igazán megítélni ennek a halasvíznek ritka becset.

Ez a jövedelem azonban még semmikép se jelenti az elérhető jövedelem legfelső határát. Az 1902. évi fogásnál látjuk, hogy 50,904 kgrm. kárász mellett még mindig csak 13,744 kgrm. ponty volt. Tudunk kell, hogy a két halfaj természetes tápláléka egészen azonos; ott tehát, a hol az a sok kárász megnőtt épp úgy meg-

Régi víz.

— A „HALÁSZAT” eredeti tárczája. —

VII. Irta: Jurán Vidor.

Képezetemnek hétmérföldes csizmáin bebarangolom a mult édes-bús emlékeit.

Olykor nagyot lépve megállok, szemeimet behúnyom s elmerengek azon, a mi rég volt, a mi régen eltűnt s nem tér soha vissza.

Ilyenkor valami úgy belenyilalik a szívembe. Ha a föltámasztott s a távol kódében vesző képeket látom, mélabús lelkemben sóhajt fakasztanak e reminiscenziák.

Megragadok egyet s elmerengem rajta naphosszat, a többi futva menekül — eltűnik.

A medret szélteben elzáró gnezdai gát egyik kiálló cölöpén ülök és csodálva bámulom a nap lementé s a nyári alkony közötti fenséges átmenetet.

A parton magányos fűzfák búslakodnak. A szomorúan lehajló ágak közt átszűrődnek a lehanyatló nap búcsúzó sugarai. Vibráló arany fényekkel átszövik a lándzsás levelek ezreit, tündöklő zománczokkal bearanyozzák a mozdulatlan lombokat.

Libegve átsíklanak a víztükör habfodrain s pajzánul neki iramodnak a gátról alázuhanó kristályos hullámoknak. Pókháló testök szétörök s a szívárvány fényes koronájával beragyójják a bizsergő fehértarajos vizet.

A fény lassan halványul, a sugarak még egyszer átsíklanak a tükör bársonyos felszínén, aztán hosszú árnyékot vetve feltörnek a bíborban égő mennyboltra.

Éles sáv jelzi az ég nyugati peremén eltűnő sugarak útját, lassan-lassan az is tompul, végül halvány foltocska marad a helyén.

A völgy alján alkonyodik.

A part martjain s a víz mentén fölpezsdül az élet.

Parti fecskék szédítő iramodással átcezikkannak, a lankás felületű víz színén, zeg-zugos gyors röptükben megdézsmálják a rajzó kérészek százezreit.

A gát fölött mozdulatlan a víz. Olyan, mint a tó nyugodt tükörlapja.

Egyszerre megmozdul az is,

A partról lapos hullámok futnak a folyó közepe felé, hol lassacsán elenyésznek. A vízre hajló fűz- és égerbokrok aljáról kievez egy csapat vadkacsa. Egy ideig óvatosan — félénken figyelnek, aztán félig repülve s félig úszva futnak szerte-szét.

Most kezdik rendetlen össze-visszaságban buvárjátékaikat.

A másik part mellett hirtelenül előbukkan egy villogó szemű barna fej. Nagyot prüsszki s ismét eltűnik a víz mélyében.

Vidra volt.

A megriadt vadkacsák hangos robajjal fölrebbennek és ezüstös szárnyvezéssel huznak el mellettem. Szemeimmel követem útjokat, míg alakjaikat el nem nyeli a derengés homálya.

nőhetett volna a ponty is, a melynek pedig az értéke körülbelül tízszer akkora!

Ezzel aztán meg van jelölve a tó halászatának üzeménél követendő eljárás is.

A túlságos sok kárásztól kell a vizet, hogy úgy mondjuk, tehermentesíteni s a szabaddá váló táplálékot behelyezett nemes pontyivadékkal hasznosítani. Ily módon nemcsak, hogy meg lehet majd kétszerezni a mai tiszta jövedelmet, vagyis elérni az 1893. előtti 15,000 frtos évi bért, hanem azt jóval túl is lehet haladni és pedig nem egyik-másik esztendőben véletlenül, hanem cél-tudatos gondolkodás eredményeképp, évről-évre biztosan.

Bizunk is benne, hogy tulajdonos város intéző körei-nek eddigi buzgalma nem fog lankadni és mindent elfognak követni, hogy Alföldünk e kincsés vizét a saját javukra is kihasználván, a modern halászati művelés messzeföldön nevezetes példájává tegyék.

Répassy Miklós.

~~~~~

### Vándorló tengerlakók.

A tenger gazdag és csodás állatvilágában számos olyan halfaj él, a melyek bizonyos időszakokban rendes tartózkodásuk helyét odahagyva, kisebb-nagyobb útra kelnek. A tengerlakók ezen utazása nemcsak egyeseknél, de gyakran óriási tömegek megmozdulásában nyilvánul, s mint azt a tudomány kiderítette mindenkor két alapvető ok egyikére vagy másikára vezethető vissza, nevezetesen vagy *éhségre* vagy a *fajfentartásra*. Miként az emberek, a tengeri állatok is utalva vannak arra, hogy mostoha helyzeti viszonyaikat jobbakkal felváltani igyekezzenek. Hiszen bármely oknál fogva álljon is elő valamely vidéken és valamely fajtára nézve a táplálékhiány, mi természetesebb mint az, hogy ezek kedvezőbb létfeltételeket nyújtó helyeket iparkodnak keresni.

De ismeretes az a meglepő jelenség is, a melyet a heringeknél észlelhetünk minden tavasszal, a mikor ugyanis ezek óriási, mondhatnám mérhetetlen tömegekbe verődve útra kelnek, hogy a fajfentartás hatalmas ösztöne hódolva, felkeressék az ikrák kikelésére és az ivadék fejlődésére legalkalmasabb helyeket.

Nyílt tengeren és nyugodt időben bámulato kép tárul ilyenkor a szemlélő elé. A meddig tekintete ér, mindennütt csak heringet lát, olyan tömegekben és annyira egymás hátán, hogy a tömeg szinte a tenger színe fölé látszik kiemelkedni, a miért a Norvégek e jelenséget heringhegynek szokták nevezni. Ilyenkor a fjordok felé vonul ez az óriási tömeg, kísérve delfinek, ceték, sirályok és egyéb ellenségek tömegei által. A mint az ivarérettek a csendesebb fjordokban lerakták ivártermékeiket, hamarosan el is tűnnek, hogy a jövő tavasszal újból ide gyűljenek.

Mint ismeretes, a heringfélék elég gazdagok fajtakban s ezek elég változatosak úgy külsejükre, mint tulajdonságaikra nézve. Egy tekintetben azonban teljesen egyezők, nevezetesen az ivásukat megelőző vándorlásban. Jellemző azonban, hogy ebbeli útjuk célját nem ritkán változtatják is, úgyannyira, hogy nem egy tengerparti halászfalu éppen azért pusztult el, mert a heringek másfelé vették útjukat. Minden elfogadható ok nélkül hagyják el közismert ivóhelyeiket s a fogásukra szervezkedő halászság bizony hiába várja érkezésüket. Így jártak például a Kattegát vidékén, a mult század elején, a hol 1808 ban észlelték először a heringek gyűrülését s ezt követőleg néhány év alatt teljes távolmaradásukat. A halászság helyzete csak akkor kezdett javulni, a mikor 1877-ben a heringek ismét a régi mennyiségben keresték fel ezt a vidéket.

A heringek előnyomulását illetőleg érdekes megfigyeléseket tett *Hingelmann A.* a Vilmos császár-csatorna környékén. A mult évi február hó folyamán első ízben észlelték heringeket tömegesebben az eckernförderi

Osönd van.

Alattam hirtelenül fölkavarodik a víz. Apró halacszkák serege a gát alá menekül, nyugodt tanyájukból zavarták ki őket.

Egyszerre előbarnálik üldözőjük, a ragadozó tengeri pisztráng, néhány gyors evezéssel utóléri a futókat, széles farkával szétvágja köztük a vizet, néhány habzsolás — s a zsvány is, az apróság is eltűnik, a tükör pedig kisimul.

Az alázuhanó víz környéke is megélnkül. A habzó hullámokból vígan ugrálnak ki kisebb-nagyobb halak, mintha csak versenyeznének, hogy melyikök ugorja a legnagyobbat? A fürgé pisztrángok gyors szökdecselése szebb, tetszetősebb, mint a komor pér kimért ugrása.

Ennek is egyszerre vége szakad, olyan csöndes a víz, mintha kihalt volna minden lakója

A gátról alázuhanó ár fenekéről fölvetődik egy ezüstös hal rengeteg teste.

A meglepetés izgalmatól szinte eláll a szívem verése, visszafojtott lélegzettel várom a történetendőket.

A hatalmas lazac lassú evezéssel átszeli a vizet, majd megfordul és zegzugos kanyarodásokban kipróbálja az ár erősségét. Egyszerre a legsebesebb folyás végén terem, nyilsebesen felszökik benne, mintha aczélrugó lökte volna föl, szédítő ugrással átveti testét az öles gáton, estében nagyot csobban a sima tükör.

A csöndes vízben méltóságos evezéssel siklik tovább, félig kiálló teste hatalmas sávban gyüri föl a víz lapját.

A sáv is, a vándor-lazac is eltűnik.

S míg a part felé futó habfodrokat nézem, egyre csak a szédítő iramodást s a páratlan ugrást látom.

\*\*\*

Azóta tanutlan éjjeken, ha szemeimet kerüli az álom, borús szívemmel elbolyongok a folyó partján.

Ismeretlen tűz éget, belső nyugtalanság űz, hajt a régi helyek felé, hogy lelki szemeim előtt elvonuljon a tüne-ményes mult napsugaras álma.

A távolban föllobbanó lidérczfényben látni vélem az egykori v.zet gázló alakok fákyavilágát, mert a sötét táj fölött átredülő fuvalom lágy melódiája is regét dúdol a régi életről.

Körülöttem megélnkül a víz... a régi víz... A habzó hullámokból kibontakoznak a darócruhás nagymesterek: a görnyedt Rabchen... a vén Tine... az öreg Stefke... Hallani vélem szigonyaik suhanását... a hajtórúd zörgését... a feszítő-vasak kongását... Magam előtt látom a Poprád vízi lakóinak egykori királyát, az ezüstös lazacot, a mint riadtan a szakos vonal felé tör... a háló szemei szorosan körülölelik vonagló testét... az a szomorú vége...

Összerezzenek... a sikongó szél jajdulva fut a korhadt fűzfák közt, nótája oly borzalmas, oly rémes.

Mert haj, mindez manapság csak álom... tündéralom, a mely mint a kisértetjárás visszalebben a fényes mult káprázatából. A mint a tarka képek fölcillannak az elmúlás

öbölben s csakhamar utána a Kieli-csatorna torkolatánál is mutatkoztak azok. Ez idén már jóval beljebb is haladtak a csatornába, a miért éppen nem valószínűtlen a németek azon feltevése, hogy a Keleti tengerbeli hering a csatornán át egészen az Elbéig fog felmenni.

Egyébként ilyen jelenségeket már máskor is észleltek egyes mesterségesen létesített víziutaknál. Így erős invázió mutatkozik jeleleg is a Suez-csatornán. Az ide vonatkozó vizsgálatok elégtelensége miatt még mindig nincs kellőleg felderítve az, hogy mi módon népesülnek meg az ilyen fajta új víziutak, a mi annál sajnálatosabb, mert szinte bizonyos, hogy az elűtő tulajdonságú tengereket összekötő csatornáknál a legérdekesebb jelenségekkel kell találkozunk. Nagyon is kíváncsi lenne például ismerni azt, hogy az egyik tenger faunája és florája mint terjed a másikban, nemkülönben, hogy melyikből és milyen mértékben történik a betelepülés. Szinte bizonyos, hogy idővel ezen vándorlás révén a Földközi tengerből az Indiai óceánba különböző és eltérő alakok támadhatnak, mert hiszen a két tenger által nyújtott létfeltételek is lényegesen elütők.

Ezen jelenséget egyébként a Vilmos császár-csatornánál kis mértékben követni is lehet. Hinkelmann 35 km. távolságban csak elvétve és sporadikusan akadt ivarérett heringekre. Azontúl azonban egész 47 km. távolságra nagyszámú heringet foghatott, köztük meglehetősen egyenlő arányban a tejeseket és ikrásokat. Világos jele ez annak, hogy ebben az évben a heringek jóval tovább haladtak nyugatra, — azaz olyan vizekre, a melyeknek sótartalma csekélyebb, — mint az előző évben. Nagyon is valószínűnek látszik tehát, hogy lassankint a heringek is használni fogják a Vilmos-császár-csatornát, mint a rövidebb utat, az Északi tengerbe irányuló útjoknál, mivel a sótartalma ennek egyre nagyobbodik. Legfeljebb csak az hátráltathatja ezen

ködében, szívemben sóhajt fakaszt a hálás visszaemlékezés mélabús gyönyörűsége:

Rég volt mindez... régen...

\*\*\*

*Régi víz, híres víz!*

Mert az voltál, míg a mulandóság el nem dúdolta fölötted a bús hatyúdalt: Fuit...

A képed elem varázsolódik, míg szomorú szívvel a part fővényét búvom. A képed átszövődik a kékesszürke lenge párán, a mely mint valami óriási lehelet lebeg a folyó tükre fölött.

Szép voltál, nagyon szép!

Az emlékezet csodás varázsereje a multba ragad, édesbús hangulattal, a rajongás és csodálat egy bizonyos nemével nézem bűvös képedet. Észre sem veszem, hogy mily régen léteztél s mert a távolban lebbensz, talán azért vagy oly fényes, ragyogó!

Csillogó fényárban, tündöklő verőfényben tűnsz föl, mert az árnyék, a nyers vonások elmosódtak, eltűntek. Olyan vagy, mint egy csodaszép álom, bűbajos mese, talán azért lobbansz föl előttem, mint a lidércfény.

Szeretnék megragadni s örökre lekötöni, hogy csak engem kísérgess csöndes utaimon s csak reám hintsd ragyogó fényed.

S míg az elmúlás ólomsulya rám nekezedik, elborult szívvel mérem végig a szabályozatlan partot, szívemben fölbúg a változhatatlanban való megnyugvás bús sóhaja:

*Régi víz, híres víz!*

várakozás érvényesülését, hogy a csatorna zsilipkapui nincsenek mindig nyitva, a mennyiben csak akkor tarthatók fel, ha a kieli kikötőben a vízszin egyenlő a csatornáéval.

Az eddigi tapasztalatok szerint a szóbanforgó csatornának nemcsak a hajózás, de a tengeri, sőt az édesvízi halászat is nagy hasznát látja. Bizonyítják ezt mindenekelőtt a csatornával kapcsolatos némely tavakon elért halászati bérjövödelmek. Így a *femhudi* tóért azelőtt 50 márka évi haszonbért fizettek s mindenki azt hitte, hogy a csatornából várható erősen sós víz következtében a tó egész halállománya kivesz. Ennek ellenében az történt, hogy a csatorna megnyitása következtében a Keleti tenger felől annyi hal jutott a tóba, hogy a bérlő ma 650 márkát fizet a halászatért. A jövények eddig egyre szaporodnak s egészen új fajták — köztük a petromyzon is — települtek meg s éppen nincs kizárva, hogy a közel jövőben a helyzet még inkább javul.

A vándorló tengerlakók közül felemlítendő még a tinhal és a tengeri csuka, mely utóbbi rendszerint a heringek kísérője szokott lenni. Az is ismeretes, hogy egynémely halfaj az ivarzás idején a tengerekből az édesvizekbe igyekszik. Ilyen mindenekelőtt a *lazac*, melyet rendkívüli falánksága jellemez. Számos adat van arra, hogy ez a hal 8 hét alatt a tengerben 4—5 kgr. súlyszaporulatot ér el. Mindig tavasszal vándorol felfelé és pedig azután, hogy előzőleg néhány héten át a torkolaton az u. n. brakvizben mintegy hozzászokott az édesvízhez. Azt is tudják róla, hogy mindig egy azon ivási helyeket keresi fel s így e tekintetben jóval következetesebb mint a hering. Ilyenek végül a *tokfélék*, a melyek a Fekete- és Azovi-tengert lakják s onnan kerülnek a beléjük szakadó folyókba, köztük a Dunába és ennek mellékágaiba. A halászok szerint mélyen járó halak, a melyeknek életmódjáról aránylag legkevésbé tudnak. Egyik-másik fajtája, mint a *kecsege*, májusban és júniusban jelentkezik legsűrűbben; a *sóreg* korábban, már márcziusban indul a folyókba, ellenben a *vizáról* azt állítják, hogy az első sereg márcziustól május végéig vonul fel, a második sereg ellenben augusztustól decemberig észlelhető.

Teljesség okáért megemlítjük még azt is, hogy a lazacczal és a tokfélékkel ellenkező irányban t. i. az édesvizekből a tenger felé halad, szintén ivás okából, az angolna. Ennek életmódja, kivált annak az ivásra vonatkozó része csakis az újabb időben tisztázódott. Kiderült ugyanis, hogy a tengerből a folyókba vonuló apró ivadék, csupa ikrásokból áll, a melyek ha megnövekedtek és ivaréretté lettek — rendszerint öt éves korban — a tengerbe térnek vissza. A tejesek sohasem hagyják el a tengert, hanem a brakvizben fogadják a folyókból jövő ikrásokat s ivásuk itt a folyó torkolatánál megy végbe, körülbelül december és január hó folyamán. Az ivadék egy része a tengerben marad, a másik része pedig mint apró 5—8 cm. hosszú fekete giliszta vonul a folyókba, fel egészen a pisztrángos szintáig. Állítják, hogy az angolna, ha egyszer szaporított elpusztul, éppen úgy, mint az ingola (petromyzon).

A. S.





Mész alatt a közönséges, építésnél alkalmazni szokott meszet értjük, a melyet legkönnyebben úgy hozhatunk a talajra, hogy előbb megoltjuk, s öntöző kannából mint mésztejet úgy juttatjuk a talajra, hogy annak egy része se maradjon ment tőle. Vannak, akik mészpor alakjában hintik azt el a tófenéken, a mely mészport úgy állítják elő, hogy a darabokban levő oltatlan meszet halomra rakják s azután földdel terítik azt be. Így állva hagyva, a levegőből szedett nedvesség folytán lassanként magától megoldódik s porrá mállik. Ha aztán az bekövetkezett, akkor szórják csak szét a tófenéken. Sokan vannak, a kik ezt előnyösebbnek állítják, mint a mésztejjel való öntözést. Egy azonban feltétlenül bizonyos, és pedig az, hogy teljesen elhibázott az az eljárás, a melykél a meszet nagyobb darabokban dobják a vízbe. Ilyen kezelés mit sem ér, jobb ha semmit sem teszünk.

Hosszabb időn át víz alatt álló tavak fenekén annyira felszaporodnak a halellenségek, hogy az ezek elpusztítása érdekében is szükséges lesz a tavakat időnként meszezni. Kiváltképpen nagy tavaknál, a melyeknek lecsapolhatatlan részei is vannak, ne mulasszuk el a mélyedésekbe bőven mésztejet önteni, mert csak így leszünk képesek az ott visszamaradó ragadozó halakon kívül a sokféle élősdit és halellenséget egyszer és mindenkorra ártalmatlanná tenni. Sőt még egyes ártalmas növények elpusztítása tekintetében is hathatós szolgálatot végez a mész.

Legzélszerűbb a meszezést közvetlenül az őszi kihalászás után végezni. Ám ha a tó egész tavaszig szárazon állt, nyugodtan behalásíthatjuk azt újból, a visszamaradó mész legkevesebbet sem árt a halaknak. Ha azonban a meszezés után kénytelenek lennénk a tavat újból benépesíteni, avagy ha valamely ok miatt csak tavasszal meszezhethetnénk, akkor az időjáráshoz mérten legalább 3—4 hétig várjunk a halasítással, akkor is csak néhány darab halat ereszsünk a tóba s a többit csak akkor, ha azok által teljes bizonyosságot szereztünk arról, hogy a mész megszűnt maró hatású lenni.

Tapasztalásból állíthatom, hogy a meszezésnek óriási a hatása a parányi fauna szaporodására. Kivált a crustaceák szaporodnak tömegesen, főleg ha még meghozzuk azt az áldozatot is, hogy a vízfogás előtt még trágyalével öntözünk, avagy egyéb nitrogén-tartalmú anyagokkal trágyázunk.

Részemről csak sajnálni tudom, ha akár tudatlanságból, akár kényelemszeretetből, avagy a költségektől való félelem miatt valaki elmulasztja kimerült tavait ekként javítani, mert ebbeli munkássága a természetes haltáplálék révén mindenkor biztosan és bőven kárpóttatik.

Felemlítem, hogy legújabban *Knauthe* azt ajánlja, hogy a mészhez még 50—100% nyers kálisót esetleg 15—20% gyenge (40%-os) klórkáliumot is keverjünk, a mennyiben azok különösen alkalmasak a káros halak kipusztítására, valamint a tófenék fertőztelenítésére. Szerinte ilyen keverék sem a pontyoknak, sem a pisztrángoknak nem árt, de biztosan elpusztítja a betegséget okozó csirákat, nagyban előmozdítja pedig úgy a flora mint a fauna fejlődését.

*Silurus.*



## Halászati irodalom.

*Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirthes und Forstmannes.* Von *Dr. Emil Walter.* Mit 316 Abbildungen. Neudamm 1903. Verlag von G. Neumann. Ára füzve 14 márka, kötve 16 márka.

Az állattenyésztés egyetlen ágát sem lehet tulajdonképen könyvből jól megtanulni és így a haltenyésztést sem, hanem csak a gyakorlatból, mégis elvitathatatlan, hogy jó könyvek segítségével ezen a téren is sok olyat megtanulhatunk, a mire a gyakorlati élet rendesen drágán, saját kárunkon tanít csak meg. Épen ezen okból tartjuk tehát indokoltnak a haltenyésztéssel foglalkozók figyelmét *dr. Walter Emil* legújabban megjelent halászati kézikönyvére felhívni, a mely az édesvízi halászatnak minden ágát felölelve, alapos tájékozást nyújt azok gazdasági jelentőségéről és művelési módjairól. Tulajdonképen a gazdákhöz és erdészekhez fordul tanítáisaival *Walter* elsősorban, mint a kik sokszor kénytelenek mellékesen halászáttal is foglalkozni, de ezek mellett a haltenyésztéssel és halászáttal állandóan foglalkozók is sok hasznos ujjmutatást és gyakorlati tanácsot fognak könyvében találni.

Elsősorban a hasznosítás céljából tenyésztett halakat, azok szervezetét és életmódját ismerteti e munka, kiterjeszkedve a halasvizek, továbbá a vízben élő állat- és növényvilág ismertetésére is. Azután a tógazdaságok berendezésével és gazdasági rendszerével, a természetes tavak és folyóvizek értékesítésével és benépesítésével foglalkozik, különös gondot fordítva azoknak a kérdéseknek beható tárgyalására, a melyek alkalmasak az intenzív és jövedelmező haltenyésztés elősegítésére. Utána a halászat különböző módjait és eszközeit ismerteti hasonló részletességgel, továbbá a halak teleltetését, eltartását és szállítását. Külön fejezetben foglalkozik a leggyakrabban előforduló halbetegségekkel; itt először az élősködő állatok és növények okozta, azután a fizikai és chemiai hatások folytán fellépő betegségeket adva elő; végül pedig hasznos tanácsokat ad arra vonatkozólag, hogy egészséges életviszonyok teremtése segélyvel mi módon lehet a halakat megóvni a megbetegedéstől, sőt bizonyos esetekben meg is gyógyítani a betegeket. Ismerteti azután a halak ellenségeit, a haltenyésztés érdekében hozott törvényes intézkedéseket, a halasvizek szennyezését s végül az értékesítésnek, továbbá a tenyészanyag beszerzésének módjait és forrásait.

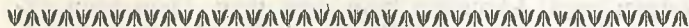
A tartalom fontosabb fejezeteinek rövid felsorolásából is kitűnik, hogy e könyv tényleg felöleli a halászat minden fontosabb kérdését s könnyen érthető, azt mondhatnám érdekes leírásaival végig vezet e gazdasági ágnak, mert hiszen ma már tényleg az a halászat, — minden részletén. Jelentékenyen növeli a munka értékét az a 316 csinos rajz is, amelyek kellemes pihenőtül szolgálnak a munka olvasgatása közben.

*Walter Emil* régi ismert munkása a halászati irodalomnak, a ki bőséges gyakorlati tapasztalatainál fogva különösen rátermett arra, hogy az eddigi szokástól eltérőleg, ne kis részletekben, hanem összefüggő egész gyanánt, rendszeresen és biológiai alapon dolgozza fel a halászat gazdaságilag fontos kérdéseit. Munkájában megtalálja az olvasó mindazt, a mit az édesvízi halászat terén az utolsó évtizedek produkáltak s a mellett útmutatóul szolgál az arra nézve is, hogy melyek azok a módok, a miknek segítségével a halgazdaság jövedelmezősége fokozható.

*Dr. Rátz István.*

-o TÁRSULATOK -o

Országos Halászati Egyesület. Nyilvános nyugtató az O. H. E. pénztárába befolyt tagsági díjakról: *Bittner Gusztáv* 6 K., *Ersekújvári halászati társulat* 10 K., *Fajsz-battai halászati társulat* 10 K., *dr. Hirsch Alfréd* 6 K., *Karsay Lajos* 6 K., *dr. Kemény Kálmán* 6 K., *Muraközy Endre* 6 K., *Németh Pál* 6 K., *hg. Pálffy Miklós* erdészeti hivatala 10 K., *Szentcsanak város* 10 K. — Kelt Budapesten, 1903. április hó 23-án. — *Kuttner Kálmán*, egyesületi pénztáros.



-o VEGYESEK -o

**Tókezelői ösztöndíj.** A földművelésügyi miniszter Szabadka város kérelmére *Pertits József* ottani lakosnak 300 K. ösztöndíjat engedélyezett, hogy Előszálláson, az uradalmi tógazdaságban, magát tókezelőnek kiképezhesse.

**Árvizek.** Több oldalról jelentik, hogy a legutóbbi rendkívül abnormá is időjárás, különösen esőzés, miatt a halastavak is sokat szenvedtek. Így Nagyigmádon és Iklódon valóságos töltésszakadást okozott a hirtelen lezuduló árvíz. Jóllehet amott az összes zsilipek úgy voltak állítva, hogy a tó tükre az engedélyezett 40 cm. alacsonyabban állt, a hirtelen alázudult ár, alig néhány óra alatt közel másfél méterrel emelte fel a vízszintet. Az így keletkezett nagyobb nyomás folytán, annyira meglazult a régi malomra vezető boltozott zsilip egyik ellenfala, hogy husvét napjának éjjelén az összeomlott. Ezzel aztán szabad utat nyert az ár s bár valamennyi zsilip között ennek a teneke feküdt legmagasabban, nagy hirtelenséggel annyira kitágult a szakadás, hogy mintegy 15—20 m. szélességben mosta el a 14 m. koronájú töltést. A kár meghaladja a 2—3000 K., mivel ennyibe kerül a tó helyreállítása. A halak elmenekülését záróhálók alkalmazásával megakadályozták. Somogy megyében, az *iklódi* gazdaságnak töltései közül szintén átszakított az árvíz kettőt, a hol nem annyira a töltések, mint inkább az elúszott halak révén szenvedt a tulajdonos: *dr. Hirsch Adolf* tetemes kárt.

**Fontos tapasztalat.** A halászatnak tudományos művelői között kiváló tekintélynek örvendő *Hofer Brunó* müncheni tanár ismét oly felfedezéssel lepte meg a haltenyésztőket, a melyik teljes mértékben figyelmet érdemel. Felfedezése arra a sajátos viszonyra vonatkozik, mely valamely víznek mechanikai és kémiai szennyezése között fennáll. Megállapította ugyanis, hogy bármennyire telve legyen is valamely víz mechanikai szennyvel, mint füstökkel, iszappal, gráhpórral, gvapotszállal stb. azt a halak heteken át veszedelem nélkül állják, sőt akárhányszor, még jól is találják magukat ilyen vízben. De másként alakul a helyzet azonnal, a mint ezen szennyezéshez még savak, avagy alkaliák is járulnak. Ilyenkor ugyanis a halak kopolyúja nyálkás anyaggal rakódik meg, hogy ezzel védje légző szerveit az említett anyagokkal szemben. Mert pedig ez a nyálka erősen ragadós, a mechanikai szennyek is tömegesen tapadnak az állat légző szerveire, ami által természetesen jelentősen fogy a légző felület. Vajmi könnyen előáll tehát a halakra nézve a levegőhiány, a melyeknek hatása alatt néha hirtelen, máskor ismét hosszabb idő alatt elpusztulnak. Nem kell külön hangsúlyoznunk hogy eme tényekből mily fontos következtetések vonhatók le a gyakorlat számára. Mindenekelőtt világos, hogy a halasvizeknek mechanikai anyagokkal való akár erős, de rövid ideig tartó szennyezése jóval ártalmatlanabb, mint közönségesen hiszszük, mert ezen szennyek még a legkényesebb halakra is hatástalanok. Csak ha velük együtt oly kémiai szennyek jutnak a vízbe, a melyek savas vagy alkalikus természetűek, akkor elmaradhatlan a mechanikai szennyek

veszedelmes hatása. Ez okon jól teszik a halászati érdekeltek, ha *Hofer* tanár ezen tapasztalatáról tudomást szeretnek, mert láthatják, hogy a tudomány miként tisztázza lépésről-lépésre a halak megéltetésének előfeltételeit és mily kiváló szolgálatot tehetnek e tekintetben a biológiai és kísérleti állomások. D. F. Ztg.

**Halászati iskola Olaszországban.** Az elmúlt hó folyamán nyitották meg Olaszország felső részén az első halászati és vízi iskolát. Célja olyan egyéneket képezni a kik mint vándortanítók hivatva lesznek, az olasz halászok között az okszerű vízműveléssel és a mesterséges haltenyésztéssel kapcsolatos ismereteket terjesztetni; az ósdi művelési módok és halászati szerszámokat javítani, nemkülönben az újabbkori fenntartás és szállítás eszközeit terjesztetni, mindezekkel a halászság gazdasági helyzetét javítani, művelődését emelni. Az iskola felállításához az impulzust az 1899-ben megtartott velencei halászati kongresszus adta. Vezetését egy kiváló természetvizsgálóra, *Levi-Morenos* dr.-ra bízta.

**Drótnélküli táviró a halászat szolgálatában.** A norvég táviróigazgatóság 20 000 K. hitel felhasználásával az ország és a Lofotok szigetcsoportja között drótnélküli táviró felállításán dolgozik, a végből, hogy ennek felhasználásával a halászok különösen viharok és tengeri áramok változása alkalmával hirt adhasanak és veheszenek. Norvégiában a vállalat iránt általánosan érdeklődnek s előreláthatólag más ily vonalok is épülnek.

**Szivárványos pisztráng ivása a Poprádban.** Az arravaló patakoknak és folyóknak szivárványos pisztráng ivadékkal történő behasítása a megfigyelések szerint jó eredményt járt a tekintetben, hogy a behelyezett ivadék szépen és gyorsan fejlődött. A behelyezett ivadék ivaréretté fejlődéséről és ivásáról azonban ez ideig még nem sok megfigyelés híre jutott hozzánk, amiért is érdemesnek tartjuk a napokban kapott értesítést közzélni. A Poprád folyó középső szakaszáról: Szepesszombatból vettük a tudósítást arról, hogy a községi halászati jogbérelő márczius hónap vége felé két igen szépen fejlődött szivárványos pisztrángot fogott horoggal s nagy meglepetésére azok egyike tökéletesen fejlett ikrákat, a másik pedig tejet bocsátott el magától. m.

**A halak hallószerve.** A „Fischerei Zeitung“-ban a következőket olvassuk erről a tárgyról. Az a körülmény, hogy a halak szervezetében fülhöz hasonló képződményűt is figyeltek meg, arra a föltevésre vezetett, hogy a halak ezzel hallanak. Később azonban Kreidl erről a belső fülről kimutatta, hogy az nem lehet a hallás szerve, mert a halak annak eltávolítása után is reagálnak hanghullámokra. Bizonyos változás azonban szembeeső náluk és pedig az, hogy anélkül nem tudnak egyenesen megállni, az a szerv tehát a test egyensúlyban tartására szolgál s a hallás szervét inkább a test felületén kell keresni. Ez a nézet volt elterjedve egész a legújabb időkig a halak hallásáról, míg most *Parker* a fordított kísérletet hajtotta végre, ugyanis megfosztotta a kísérlet céljaira szolgáló halakat a bőrön levő gyanított hallószervétől az oldalvonaltól s a halak mindannak dacára felfogták a hanghullámokat. Megszűnt azonban minden érzékenysége a halaknak a hangok iránt, a mint a belső fül idegeit is eltávolította. Ezzel a kísérlettel tehát, legalább is a kísérlet céljára szolgáló halfajon (*Fundulus heteroclitus*) bebizonyította *Parker*, hogy annak hallószerve valóban a belső fül. m.

=====  
Bekötési táblákat

lapunk évfolyamához, világos vagy sötétebb színben és csinos kivitelben, fekete czimnyomással szállít  
darabonként 1 K. 20 f.



ÉRCZHEGYI GÉZA, könyvkötő,  
Budapest, V., ker., Hold-u. 28.

