



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGY. KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSAVAL

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

Az „Országos Halászati Egyesület“ tagjai ingyen kapják

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGVELŐ
Budapest, V., Vécsey-utca 5. sz.

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

A helyzet képe.

Írta: Landgraf János.

A Balatoni halászati társulat utolsó közgyűléséről e lap előző számában hozott tudósításunk megemlékezik a társulat vízterületén fogott halak mennyiségéről is. Mivel természetszerűleg az évi fogásokban csattan a kezelés tényleges eredménye, a hivatkozott adatokkal behatóbban foglalkozni és azok tanulságait feltárni annál inkább kötelezve érzem magamat, mert ezen a helyen ismételen kifejeztem abbéli nézetemet, hogy a Balatonon folyó kezelést szakszerűségi szempontból okszerűnek és kielégítőnek elfogadni nem lehet.

Nevezett társulat célját alapszabályainak 2. §-a ekként szabja meg: „A társulat célja a kötelékébe tartozó vizekben a haltenyésztést előmozdítani és a halászat gyakorlását úgy szabályozni és ellenőrizni, hogy a halállomány lehetőleg fokoztassék, ily módon pedig a tónak halászatilag minél jobb és tartósabb kihasználása biztosítható“. Ezen határozott cél elérésén, törvényadta szervezet alapján és a kormány több irányú támogatásával immár 19 év óta munkálkodik a társulat és így nem indokolatlan kérdeznünk, mennyire haladt a balatoni halászat megmentését célzó alkotó munkájában?

Szándékosan beszélünk e halászat megmentéséről.

Első elnöke, úgy ezen, mint sok más közgazdasági feladatra nézve, sajnos, túlkorán elhúnyt, néhai gróf Széchenyi Imre idejéből való társulati jelentésekből számos olyan adatot találunk, mely a Balaton halászatának legnagyobb mérvű sínylődését igazolja. A köztudat, a hanyatlását olyan fokon állónak tartotta, a melyiknél rosszabbat, elképzelhetetlennek gondolt. És vajjon mit szólna a boldog emléké gróf most, a mikor az általa annyi gonddal, szeretettel és lelkesedéssel vitt ügy mai szánandó helyzetét látva, tényekből állapíthatná meg, hogy azóta a Balaton halkincse még inkább *pusztult!*

Allításomat a fogási eredményekre alapítom, abból az egyszerű és természetes föltevésből indulva ki, hogy azonos erővel folytatott halászás mellett, ha a halállomány szaporodott az évi zsákmánynak is természetszerűleg emelkedni kell. Mivel az idevágó adatokat e lap IX. évf. 1907. december 1-én kelt 7. számában megjelent „A Balaton egységes hasznosításának eddigi eredményeiről“ írt dolgozatomban közöltem, a jelen alkalmammal csupán az új korszak első, utolsóelőtti és utolsó üzemévének eredményeit idézem, a mellékelt táblázatba foglalva igyekezvén őket áttekinthetőbbé tenni.

Az összegrovatot nézve, legelső sorban szembeötlök, hogy ma 1360 métermázsával kevesebb a Balaton halhozama, mint volt abban az esztendőben, mely az

É v	Silányabb fajok			Értékesebb fajok				Összesen	Silány és értékes fajok egymáshoz aránya	J e g y z e t
	Keszeg	Garda	Őn	Fogas-süllő	Ponty	Harcsa	Csuka			
m é t e r m á z s a										
1900/1901	4500·72	3268·04	150·23	797·05	38·50	72·97	292·14	9120·08	87·0 : 13·1	*) Beleértve 62·20 mm. czömpő s vegyes halat is, mely a részletezésből kimaradt
1906/1907.	5624·98	680·51	77·63	1001·84	66·59	50·83	213·10	7715·48	82·70 : 17·30	
1907/1908.	4665·49	1760·01	92·57	782·42	68·59	53·06	277·33	7761·67*)	84·60 : 15·40	

általánosan zsarolásnak tartott régi kezelést nyomon követte. A fogási eredmények statisztikája arról tanuskodik, hogy fokozatosan jutottunk ebbe a helyzetbe, mely a multhoz képest immár 15% *rosszabbodást* jelent!

Az előző évi zsákmányhoz mérten némi (45 q) emelkedés látszik ugyan, ám de ennek az értékét tökéletesen lerontja a legértékesebb halfajnál: a fogassüllőnél mutatkozó nagy veszteség, amelyik kerekszámokban 220 q-ra rúg. Ugyan csak apadt az előző évhez mérten a keszegfogás is 959 q-val, ellenben a garda, ezt meghaladó mennyiséggel (1080 q) növekedett. Ezenkívül a csukánál 64 q, az őnnél 17 q, a pontynál és a harcsánál pedig 2–2 q emelkedés látszik. Értékben azonban mindez nem ellensúlyozhatja a süllőnél mutatkozó hanyatlást.

A legelső évi zsákmány számadataihoz mérve pedig az utolsó éveket, azt látjuk, hogy kivéve a keszeget, a hol 165 q, és a pontyot a hol 30 q javulás észlelhető, az egész vonalon hanyatlás van, mert a gardánál 1508 q, őnnél 58 q, fogassüllőnél 15 q, harcsánál 20 q és csukánál 15 q hiány jelentkezik.

Ha pedig azt is számba veszem, hogy az egységes hasznosítás első évében fogott halzsákmányból 8·4 kg. esett a Balaton egy-egy holdjára, holott ma csak 7·4 kg. képviseli a holdankinti hozamot, mindenki előtt tisztán áll az a szomorú valóság, hogy az új rendszer folyamán a Balaton halkincse nem emelkedett, de határozottan apadt.

Pedig hát a társulat törvényszerinti feladata tulajdonképpen a meglévő halállomány fenntartása mellett főleg annak tudatos szaporításában és nemesítésében áll. Az osztályrészeül jutott gazdasági feladatot helyesen értelmezve, célja csak az lehet, hogy a Balatonban termő természetes haltáplálékot teljesen kihasználja, egyidejűleg pedig minél értékesebb halhússá alakítsa, mert szakszempontról csak így képzelhető a víznek jó és tartós kihasználása, a miről az alapszabályokban szó esik.

Visszatérve a Balaton mai hozamára, konstátálom, hogy egy negyed századra nyúló gyakorlatom folyamán nem találtam közvizet, a melyik hozam dolgában a Balatont túl ne szárnyalná. Ha hazai közvizeink körül kínáló példákat veszem alapul s azokhoz mérten a legszerényebb igényt támasztom, akkor is 10,000 q meghaladó halmennyiség hiányzik még a Balaton észszerűen várható halterméséből! Ez pedig óriási vagyont jelent, a mit gazdaságilag kitermelni és azzal százezerholdnyi terület értékét fokozni, bizonyára méltó tárgya bármely ambíciónak.

Mint egyik szerény munkatárs, közvetlen tapasztalásból tudom, hogy ebben látta Széchenyi Imre gróf is a Balatoni halászati társulat hivatását s kizárólag ezen kimagasló cél szerint irányította a társulat kötelékében kifejtett buzgó tevékenységét. Sokszor hangoztatta azonban, hogy a feladattal járó tennivalók kifogástalan végrehajtása érdekében egyedül a házikezelést tartja alkalmasnak. Fáradságot nem ismerve, a nála megszokott agilitással igyekezett ehhez a szükséges tőkét előteremteni s csak a mikor nem sikerült, szánta magát a bérleti rendszer elfogadására. Nem titkolta, hogy a bérlőtől, különösen a bérlőtársaságtól fél, mert kizártnak tartja, hogy a bérbeadó és a bérlő érdekei, a zsarolást kizáró módon összeegyeztethetők. Aggodalmait tárgyi és személyi okokkal tudta indokolni. Azt szokta volt mondani: egy embert is nehéz rendhez szoktatni, ha rendetlen, hát még a sok fejjel gondolkozó társaságot, ha rajtok az önzés vesz erőt!

Célja érdekében tanult, szakértőkkel tárgyalt, vitakozott, kutatott, szóval minden tőle telhetőt megtett,

hogy kellő tárgyismeretet szerezve, annak alapján oldja meg feladatát. Teljes meggyőződéssel ragaszkodott ahhoz, hogy a főnforgó gazdasági, biológiai és helyzeti viszonyok mellett a balatoni halászat jövője első sorban a *pontyra* és *süllőre*, mint főhalakra alapozandó s szaporításuk érdekében a bérlő a legszigorúbban kötelezendő a rendszeres halasításra. Így jött létre az alapszerződés 10 pontja, a melyik a halasítás módját és mennyiségét részletesen szabályozza, de azt is megállapítja, hogy a mennyiben a bérlő elmulasztaná ebbeli kötelezettségeinek eleget tenni, a bérbeadónak jogában áll a hiányzó anyagot a bérlő óvadékából bármilyen pótolni.

Gazdasági szempontból kétségkívül ez a szerződésnek legsarkalatosabb pontja s ha azt a társulat kifogástalanul érvényesíti, ma nem volna okunk a balatoni halászat sajnálatos válságon keseregni. Szomorú de való, hogy éppen ez a nagyon fontos rendelkezés maradt végrehajthatatlan!

Nevezetesen a bérlővállalat fennállásának első éveiben oly kedvezőtlen pénzügyi viszonyok közé került, hogy a halasítás dolgában vállalt kötelezettségnek teljesítése egyenesen csődbe döntötte volna. Különösen a pontyivadék megszerzése járt rá nézve nagy költséggel és akadályokkal, minélfogva az elháríthatatlan kényszer hatása alatt, a társulat kénytelen volt azon könnyíteni. Hosszas tárgyalás után hozzájárult ahhoz, hogy 1903—1907-ig a bérlővállalat csupán a rá nézve lényegesen olcsóbb süllőszaporítást foganatosítja, a pontyot illetőleg pedig kizárólag a fajnemesítésre szorítkozik. Az evégből kötött pótszerződés szerint bérlő Siófokon egy süllőikratermelő telep felállítására és üzemben tartására köteleztetett avégből, hogy ott évenként 50 millió darab petét termeljen és azokat a Balatonba helyezze. A pontytenyésztés érdekében pedig arra vállalkozott, hogy évente 12 q átlag félkilós darabsúlyú nemesfajta két éves pontyot eresztes a Balatonban szabadjára. Egyidejűleg megállapított, hogy a mennyiben a halasításnak ezen új mértéke elégségesnek bizonyul, a tulajdonos társulat végleg eltekint az alapszerződésnek a pontyot illető rendelkezésétől.

Hogy a bérlőtársulatra nézve a föntiekben jelzett engedmény mit jelent, az kitészik abból, hogy az alapszerződés szerint kötelező 3 millió drb apróivadék legalább 200 q súlyt és mintegy 25—26,000 K értéket képvisel, holott a 12 q két éves pontyivadékot 1560 K áron kapta.

Isméltéseket elkerülendő, megint a fentebb említett cikkemre utalok, a hol részletesen kimutattam, mily csekély mennyiségű hallal végezte a bérlővállalat a Balaton halasítását. Kifejtettem továbbá, hogy azzal teljes lehetetlen a halfogás révén előálló tenyészanyag hiányát pótolni, amiért az évi zsákmányban mutatkozó hanyatlást határozottan a *túlhajtott halászás* következményének kell tekinteni. Egyedül a süllő érdekében folyt komolyabb munka, annyiban, hogy az akadókra rakott süllőikrákat gyűjtötték, aztán kosarakban költették, szóval *gondozták* s ezzel a természetes szaporodáshoz mérten valamelyes százalék javulást biztosítottak. Ellenben a siófoki süllőtelep üzeme 2 év után megszűnt s azzal természetesen elmaradt az 50 millió süllőikrával célzott közvetlen szaporítás is.

Vétenénk azonban az igazság ellen, ha eme tények kapcsán el nem ösmernénk, mennyivel hamarabb fölismerte az új megállapodás anyagi előnyeit a bérlő, mint a bérbeadó társulat és meg nem vallanánk teljes őszinteséggel, mekkorát tévedtünk mindnyájan, a kik

ezen új helyzet létrehozásában közreműködtünk, azt feltételezve, hogy a bérbeadó társulat ritka konziliáns eljárása egygyel több ok lesz a bérlővállalatra nézve, hogy remélt anyagi megerősödése után, annál nagyobb buzgósággal lát majd a halasítás dolgában vállalt kötelezettségének végrehajtásához. Nos a bérlővállalat hamarosan és nem remélt módon megerősödött, szerintem nem ugyan okszerű gazdálkodása folytán, mint inkább a túlhajtott halászás és a halarak fölcsigázása miatt, ámde a halasításról megfeledkezett.

Csupán a legelső üzemében adta jelét annak, hogy üzleti érdekeit kész összeegyeztetni említett kötelességével. Másrészt azonban az is tény, hogy erre az időszakra esett az államtól kért s utóbb meg is kapott, ama kedvezmények ügyének tárgyalása, a melyek pénzértékben jelentékeny összeget képviseltek a vállalat üzemében. Azoknak megszerzése érdekében érdemes volt tehát még halasítani is. Rögtön utánna azonban olyan útra tért, mely világosan mutatta abbéli szándékát, hogy a balatoni halászat ügyét ama térre akarja vinni, a melyen sem a józan kritika sem a főnforgó gazdasági érdekek igazi mérlegelése nem talál helyet. Hogy őt is a pillanatnyi haszonvágy s a régi szokásos kizsákmányoló üzleti felfogás tette rabjává, arra nézve két jellemző adat idézhető. Az egyik a mértéken alóli és emiatt törvénybe ütköző sülőknek tömeges fogása, a mit a vállalat üzleti élelmessége, — mondhatom közmegebotránkozásra, — úgy vitt forgalomba, hogy előbb a halak farkát levágták, ezzel akarván a hatósági ellenőrzést is megghiusítani. A másik pedig a pontyokkal való halasítás ellen indított tervszerű hajszája.

Ez utóbbinak részleteivel nem foglalkozom bővebben, mivel más alkalommal, különösen a társulat üzemi jelentései fölött gyakorolt kritikáimban nem mulasztottam el rámutatni evégből világgá bocsátott állításainak tarthatatlanságára és arra, hogy azok egytől-egyig a szerződészerű kötelezettség alól való szabadulás célzatával íródtak és terjesztettek. Ebbeli állításom helyességét a tények igazolták. Nevezetesen, a mikor a pótszerződésben kikötött kedvezményes időszak lejárt, a gazdasági érdekeket addig is csak a látszat kedvéért kultiváló vállalat, a pótszerződésben biztosított jogra való hivatkozással a pontyval való halasítás kötelezettsége alól; felmentését egyenesen követelte, nem törődve azzal, hogy az előfeltételekhez van kötve olyanokhoz, amelyek nek teljesítését szakszerűen igazolni nem bírja.

A közmondás szerint: az étvágy evésközben jó meg és mint a világgazdaság számos eseménye mutatja, a nagyra hizlalt üzleti érdek sokkal kapzsibb, mint a mindennapi kenyérben szűkölködő szegény ember. Ennek az igazságát látjuk megisméltódni itt is. A bérlővállalat fölfogásában, eljárásában és abban az igyekezetében, a melylyel törekvéseinek a balatoni tulajdonosok között szövetségeseket keresett, világosan mutatja, mennyire feszélyezve érezte magát az alapszerződés ama bizonyos pontja által, a melyik őt a Balaton halasítására kötelezte. Hogy ez a halasítás a Balaton halászatára nézve életszükséglet, s legelsősorban a tulajdonosok, de országos érdek is, azzal természetesen nem gondol az étvágyra kapott vállalat. Egyébként már régen tisztában voltunk azzal, hogy ezen érdekek hangoztatását, még inkább azok érvényesítését nem várhatjuk a bérlővállalattól. Annál több joggal volt azonban az a tulajdonosoktól és törvényes szervezetüktől: a Balatoni halászati társulattól követelhető. Vele szemben az *érzékihiány hiba, a tudatos mellőzés pedig*

nyílt kötelességmulasztás. Megállapítani kívántam ezt azért, mert szerintem a kivánatos konszolidáció szempontjából mi sem sajnálatosabb, mint az, hogy most már eme jelenségek is mutatkoznak.

Mint jeleztem, a bérlővállalat a pontyval való halasítás végleges elejtéséért folyamodott a tulajdonos társulathoz. Az e végből egybehívott közgyűlésen a társulat szótöbbséggel kimondta, hogy hajlandó ettől eltekinteni, fenntartja azonban az alapszerződést módosító kisebbsérvű pontyhalasítási kötelezettséget a bérleti idő hátralevő részére is. Ezen határozatot azonban a földművelési miniszter, felügyeleti jogából kifolyólag föloldotta és a halgazdasági érdekeknek inkább megfelelő új határozat hozatalára utasította a társulatot. Kizárólag tárgyi okaival élénken megvilágítja az ügy gazdasági természetét s ama fontos érdekeket, a melyeknek szolgálatában a pontyokkal való halasítást mellőzni nem engedheti. De jelezte azt is, hogy ha a társulat az időközben szerzett tapasztalatok nyomán a halasítás mértékén óhajtana változtatni, erre vonatkozó javaslatát kész figyelembe venni, sőt elfogadni is, ha a cél érdekében kielégítőnek mutatkozik.

A miniszter eme leirata kizárólag halgazdasági érdekekre helyez súlyt, vagyis azokra, a melyeket a halászati társulat teljesen figyelmen kívül hagyott. Idevágólag tett, szinte szemrehányásként hangzó megjegyzései után csak természetes lett volna, ha a társulat megszívvelve az okos tanácsot, örömmel ragadja meg az alkalmat és visszatér oda, a hová néhai első elnökének céltudatos tevékenysége emelte. De hát nem így történt, mert voltak, a kik sehogyan sem bírtak felülemelkedni a bérlővállalat szuggerálta ama fölfogáson, hogy az akció csakis a bérlővállalat helyzetének nehezítését célozza. Mivel pedig előttük csak egy cél lebegett: a halászat üzésében teljesen szabad kezét biztosítani az általuk dédelgetett vállalatnak, hamarosan megtalálták az eszközt is, a mivel célzt érhettek. Azt hirdették, hogy a társulat előző határozatában megnyilatkozó álláspont fel nem adható, mert olyan jogi helyzet áll fönn, a melyiknek önkényes megváltoztatása miatt a bérlő perrel támadhatná meg a társulatot. Ez hatott, mert a bizonytalan per következményeitől való félelem miatt, a társulat rendkívüli közgyűlése egyhangú határozattal újból kimondta a miniszter által föloldott eredeti határozatának fenntartását. Nézetem szerint misem világítja meg a helyzetet inkább, mint ez tény. Tisztán láttatja, hogy a társulat végképp szakított volt elnöke: gróf Széchenyi Imre által kijelölt iránynyal s olyan útra tért, a melyikre nézve legilletékesebb helyről figyelmeztették, hogy a balatoni halászat megsemmisüléséhez vezet.

A társulat tendenciája világos, de célzt tévesztett, mert minden mesterkedés ellenére a miniszter újabb leiratában még nyomatékosabban követelte a pontyvali halasítást, rámutatva ama törvényes alapra is, a melyiknél fogva erre jogosult s a mely jogát a társulat részéről előtérbe tolt magánjogi körülmény meg nem változtathatja. Egyben világosan megállapította a halasítás azon legkisebb mértékét, a melyhez ragaszkodik; mivel pedig az ahhoz fűződő országos érdekből kifolyólag állami támogatást is helyezett kilátásba, kijelentette, hogy a mennyiben a társulat ezek után sem felel meg hivatásának, a maga részéről megszüntnek tekintí azt az alapot, a melyikre helyezkedve annak idején kedvezményeket nyújtott.

Ennek már lett aztán némi foganatja. A bérlőtársulat időközben fölajánlott 6000 K a halasításra. Ezen és a

miniszter által kilátásba helyezett segítséggel 100 q éves pontyivadék vásárlása és szabadjára eresztését határozták el, mi ez idő szerint folyik. De már a miniszter által kívánt további 5 évre szóló halasítás sorsa újból bizonytalanná lett amiatt, mert a bérlővállalat megtagadta a költségekhez való hozzájárulást, mivel-hogy mindenképpen vetés nélkül akar továbbra is aratni. Már most a társulat legutóbbi közgyűlésén akként határozott, hogy memorandummal fordul a kormányhoz és küldöttség útján is kéri a pontyital való halasítás elejtését, ha pedig erre nem volna a kormány hajlandó, ez esetben saját számlájára kéri azt végeztetni.

A társulat eme, mondhatnám gyermekeken naiv határozatával nem kívánok érdemileg foglalkozni. Konstatálom azonban, hogy azzal újabb jelszónak ült fel. A bérlővállalat ugyanis a miniszter által érintett kedvezmények elvonását „retorzióknak“ nyilvánította s úgy látszik annak ellensúlyozását szuggerálta a bérbeadó társulatnak. Vagyis ez alkalommal a mentő szerepében kíván érvényesülni. Kétségtelenül szép és nemes hívás, csak az a kár, hogy nem a Balaton halászatának megmentése érdekében lép akcióba, a melyik a fennforgó esetben egyedül szenved és szorul mentésre. Ha a társulat nem jelszavaknak hódolna, hanem mélyebben keresné az igazságot, feltétlenül megláthatná, hogy a miniszter, egy törvény végrehajtásában, a legtisztább közérdekű célt szolgálja akkor, a mikor a Balaton halasításához ragaszkodik. Olyan üzem rendszeresítésére törekszik, mely egyedül alkalmas az eddigi zsarolás helyébe a halászatnak észszerű művelését léptetni. Azt tartja, hogy a ki aratni akar, annak szükségképpen vetni is kell, a természetes halászat terén. A ki e nélkül halásztat az a meglevő halkészletet pusztítja, de nem szaporítja. A pusztítás ellen pedig állást kell foglalnia. És ha e miatt, az általa nyújtott kedvezményeket visszavonja, az kevésbé retorzió, mint inkább kötelesség parancsa, a mely elől már csak azért sem lehet kitérnie, mert a legkevésbé, a mit minden általa kedvezményezett részről elvárhat az, hogy ne helyezkedjen szembe az államakarát kifejező törvény intencióival.

Nézetem szerint ma ez a helyzet áll fenn s a míg a társulat ilyen üzem fenntartását szorgalmazza, szomorú bizonyosságát szolgáltatja annak, mennyire félreismeri hivatását. Ez pedig óriási hanyatlás a multhoz képest s erre gondolva, mi is elmondhatjuk a „rákosi szántóval“:

Rákos! Rákos! hová lettél?
Szép hírebből de kiestél!
Fáj szívem, fáj, ha ezt látom,
S hazám földét sírva szántom.

Utmutató kezdőpontytenyésztők részére.

Irta: Landgraf János. (Folytatás.)

Nyomós érdeke fűződve a tógazdának ahhoz, hogy minden egyes tavának termőerő szerinti értékét ismerje és azt kellő gondozással fenn is tartsa, lássuk

3. Miből merítik a pontyostavak termőerejüket?

Első és legfőbb forrásuk kétségkívül a tófenék talaja. Mint a mezőgazdaságnál általában, a haltermelésnél is végső fokban a talaj minőségén és összetételén alapul a termőképesség. Iránytadó nevezetesen azon ásványi sók mennyisége, a melyből a növényi, illetve állati test felépül. Mivel eme tápsókból a talaj sokkal többet tar-

talmaz, mint a víz, magától értetődő, hogy a víz mint tápforrás jóval alárendeltebb jelentőségű a talajnál. Mind a mellett néha ilyen irányban is van szerepe. Így köztudomású, hogy falvakat, városokat szelő, avagy pusztákat és tanyákat, általában embereklakta telepeket érintő vizekbe természetes úton, de mesterségesen is bőven juttatnak trágyalevet, pöczegödörbeli és más efféle szennyeket és hulladékokat. Az is tudott dolog, hogy hóolvadások és esőzések szülte nagyvizek, a mikor végig folynak gazdaságilag művelt területeken, szántókon és réteken, jócskán oldják fel a talajban kinálkozó ásványi sókat is. Nos, ha folyásuk során ilyen tápsókkal gazdagodott vizek jutnak valamely halastóba, csak természetes, hogy azok hozamát a víz is fokozza, mint ezt a községi és tanyai halastavaknál sokszor tapasztalhatjuk. Ámde csak különös kedvező körülmények között, tehát kivételesen van így, azaz szabály gyanánt azt kell elfogadnunk, hogy a halastavak termőerejének legfőbb forrása a talaj s mellette a víz azt a szerepet tölti be, mint a levegő a szárazföldi állatoknál: életetőelem, a melyik nélkül a hal éppúgy nem lehet meg, mint a szárazföldi állat levegő nélkül.

A pontyos tó termőképessége a talajban levő tápsók mennyiségétől függ tehát, a mely sók azonban nem közvetlenül, hanem növények és a haltáplálékszámába menő állatok közvetítésével jutnak a hal testébe. Nevezetesen a kérdéses sókból legelső sorban a vízben élő növények merítenek gyökereik által. E növényekből, úgy élő állapotban, mint kormadányaikból táplálkozik az apró és legapróbb vízi állatvilág, a melyek viszont a felsőbbrendű víziállatok, köztük a halak tápszükségletét fődözik. Ime ez a kapcsolat, mely a víziállatok megélhetését végső fokban a tófenék talajának minőségétől teszi függővé. Elmondhatjuk, minél gazdagabb a tó talaj a szervesélet táplálásához igényeltető ásványi sókban, annál inkább díszlik apró állatvilága és tehát annál bővebb halhúshozamra számíthatunk. Kiderül ebből az is, miért értékesebb a jobb minőségű agyagos vagy márgás talajú halastó, mint a köves, kavicsos vagy terméketlen homok talajon létesült tó.

Az alsóbbrendű rákfélék közül a fentiekben a *bolharákot* mondtuk legjelentősebb pontytápláléknak, minél fogva célszerű lesz ama körülményekről is megemlékezni, a melyek ezen állatok életmódját előmozdítják avagy hátráltatják.

Tapasztalás szerint a bolharákok legtömegesebben a csendes, sekélyes és jól felmelegedő vizekben mutatkoznak. Tavakban tehát a védett, lankás szelvényekben kell őket keresnünk, mint a hol természetszerűleg a víz legkönnyebben felmelegszik. Tényleg mentől melegebb a tónak a vize, annál jobban díszlenek abban a halnak való táplálékszámába menő állatkák. Azonos talajú tófenék mellett a sekélyebb és tehát inkább felmelegedő vizű tó mindig bőtermőbb lesz, mint a mély és tehát nehezen átmelegedő vizű tó. Nyilvánvaló ezekből, hogy a jó pontyos tó nem lehet mély, sem pedig olyan, a melyiknél a nyári átlagos vízhőmérsék alul van 20° C. Mivel pedig a tóvíz hófokát a táplálóvíz hőmérséke is befolyásolja, érthető, hogy dúsán és hidegebb forrásvízzel táplált pontyos tavak, azonos körülmények között, kevésbé termők, mint azok, a melyeknek vízjutaléka kevesebb és jólfelmelegedő. Ebből aztán az is világossá válik, miért kedvezők a gyülevészvizekre alapított halastavak, a melyeknek tehát egyáltalán nincs állandó vizük, hanem csak olyan, mely esőzések avagy hóolvadások alkalmával a környező szántókról, rétekről avagy legelőkről fut össze.

221
22

Jellemző a bolharákra, hogy többnyire a vizalatti növényzetre települ. Kiemelendő azonban, hogy e tekintetben erősen válogatós, mert csak a *lágyszárú*, víz alatt maradó növényeket kedveli, míg a vízfőle nyúló *keményszárúakat* kerüli. Önkényt folyik ebből a növényzetnek a tógazdára nézve birt jelentősége. Közülök hasznosak az *úszó békaszőlő* (Potamogeton natans), a *kanadai átokhínár* (Elodea canadensis), a *harmatkása* (Glyceria aquatica), a *tócsagaz* (Ceratophyllum demersum) stb. Károsak pedig, az általánosan ismert *nád*, *sás*, *káka*, *tavisúrló* stb. Az utóbbiaknak azonban nem az a főhátányuk, hogy az alsóbbrendű rákfélék nem kedvelik, hanem az, hogy a vízfőle emelkedve árnyéket vetnek s azzal a nap hevél gyöngítik, valamint hogy a tófenék tápsóit a halakra nézve egészen elvonják, annál fogva, mert az ilyen durvább vízínövényeket nem engedjük a tóban elkorhadni, hanem évről-évre a tó kiszáritása után onnan eltávolítjuk.

Mint érintettük a bolharákok télipetéket raknak, a melyeknek életképességét úgylátszik, erősen fokozza, a tófenéknek télenát való kiszáritása, illetve a fagy hatásának való kitétele. Ezt kell nevezetesen abból az általánosan tapasztalt tényből következtetni, hogy a télire lecsapolt tóban tavasszal mindig jóval több az apró állatvilág, mint az olyan tóban, a melyik télenát is duzzasztva marad. Sőt a kiszáritás hatása már akkor is észrevehető, ha nem az egész tó, hanem csak a tó szélei mentesítettnek a tél tartamára.

Egyébként a ponty természetes tápláléka nem csak az élő növényzet, hanem annak korhadó részein és a vízbe dobott trágyán, így különösen a szarvasmarha ürülékén is jól fejlődik. A többször idézett községi és házi tavak termőképessége részben annak is tulajdonítható, hogy a beléjük hajtott állatok révén bőven részeseülnek olyan trágyaanyagokban, a melyek a rákfélék elszaporodását elősegítik. A tógazda tehát jól teszi, ha halastavában a szarvasmarhák delelését megengedi. Sőt mivel a libák és kacsák által közvetített anyagcsere is hasznos, nem árt, ha ezek is tömegesen járják a tavat. Természetesen ez utóbbi állításunkat csakis fejlettebb pontytal halasított tavakra vonatkoztatjuk, a hol tehát a halak fejlettsége megvédi őket az említett szárnyasok falánksága ellen.

Különösen kiemelendőnek tartunk végül még egy körülményt, mely annyiban fontos, mert az alsóbbrendű rákfélék fejlődését hátráltatja. Ez pedig a tófenék iszapjában mutatkozó legtöbbször a vasrozsára emlékeztető humuszsav. Főleg kimerült, takarítatlan és soha nem pihentetett tavakat jellemzi, ha bennök bőven felgyűlt az iszap. A humuszsavban gazdag tavakban a bolharák, mint a mely iránt az nagyon érzékeny, vajmi kevés számmal mutatkozik. Legfeljebb más szívósabb állatkák lakják, de csak gyéren, minél fogva az ilyen tavak hozamának emelése érdekében elkerülhetetlen a *tófenék javítása*. Lássuk tehát

4. Hogyan lehet a pontyos tavak termőerejét fokozni?

Az eddig elmondottak után könnyű lesz erre a kérdésre felelni. Mindaz, a mi a ponty táplálkozására szolgáló állatkák szaporodását és megélhetését könnyíti, a halastó hozamát is előmozdítja.

Mint az előző fejezetben láttuk, a bolharákok elterjedésének alapvető kelléke a *melegvíz*. Ennélfogva azon kell lennünk, hogy tavunk víze nyáronát minél inkább felmelegedhessen, mivégből a tavakat már úgy épít-

jük, hogy sekélyek és lankásak legyenek, mert így a nap heve könnyen átjárja s a bolharákok bővelkedhetnek a nekik kedves helyekben.

Tavaink táplálásánál tekintsünk el a hő- és hidegvíz-től, hanem azon legyünk, hogy jól felmelegedett és tehát lágy vízzel pótoljuk az elszivárgás avagy elpárolgatás révén előállott veszteséget. Mennyiség dolgában, csak a most említett hiány pótlására szorítkozunk. Több vízre nincsen szükség.

A főszűly azonban a tófenék karbantartására helyezendő, mert mint láttuk, a tó termőerejének ez a legfőbb táplálója. Célunk érdekében mentől inkább hozzáférhetővé kell tenni a talajban levő tápanyagokat, az azok feldolgozására hivatott növények és állatok részére. Erre nézve a tógazda ugyan olyan eljárást követ, mint a mezőgazda, a mikor szántóföldjét javítja, nevezetesen a tófenéket *ugarolja és trágyázza*.

Az ugarolást azzal éri el a tógazda, hogy tavát télen át *kiszáritja*. Ősszel, a lehalászás után a tófenék minél tökéletesebben lecsapoltatik, ha szükséges megfelelő árkok húzásával. Az erre fordított költség felette hasznos beruházás, s annak évről-évre való megújítását a legmelegebben ajánlhatjuk minden halastó tulajdonosnak. Tudvalevőleg a fagy a talajt porhanyítja és pedig annál mélyebben, mentől kevésbé akadályozza azt a talajban levő víz. A lazulás abban áll, hogy a talajban apró hajszálrepedések keletkeznek, a melyek természetszerűleg megtelnek körléggel. A körlég élenye bomlasztólag hat a humuszsavakra, miáltal elenyészik a bolharákok egyik legnagyobb ellensége. De a mellett feltárja a talajban levő ásványi sókat, azaz a nem oldódottakat oldhatókká, a növények részére hozzáférhetővé alakítja. Továbbá, mint láttuk, a kiszáritás és a fagy folytán nagyban fokozódik a bolharákok téli petéinek életképessége és ezzel együtt a nevezett állatkáknak tavasszal való elszaporodása. Végül megbecsülhetetlen szolgálatot tesz ez az eljárás a tógazdának azzal is, hogy a halak életét veszélyeztető és a tófenék iszapjában felszaporodó betegség okozó csirákat elpusztítja, vagyis a talajt fertőtleníti.

Nagyban javítható még a tófenék *trágyázással*. Magától értetődő dolog, a trágyázást szintén az ugarolás alatt végzik. E célra ugyancsak a mezőgazdaságban szokásos trágyaféléket alkalmazzák, legelső sorban tehát a természetes trágyákat. Hogy ezek között a trágyalé mennyire alkalmas az alsóbbrendű rákfélék tömeges szaporításának előmozdítására, azt már fentebb kiemeltük. Különösen felemlítendőnek tartjuk azonban, hogy az állati ürületek között, a mezőgazdaságban csak korlátok között alkalmazott sertés-trágya, a tógazdaságban mindig előnyösen használható.

A műtrágyák között különösen a *mész* jelentős. Mint ismeretes, ezt az elemet egy állat sem nélkülözheti testének felépítésénél. Szükségük van arra az apró rákoknak is, a mennyiben testük paizsa jórészt mészből áll. A mészben szegény talajú tavak hozamán óriásit lendíthetünk tehát, ha őket mésszel trágyázzuk. De nagyban javítja a tófenéket ama hatásánál fogva is, hogy a humuszsavat vegyileg magához köti. A mi az adagolást illeti, természetesen a talaj milyenségéhez kell azt szabni, azaz annál több hintendő fel, minél gyengébb a talaj.

Kivételesen nyáron és duzzasztott tavat is trágyáznak. Ilyenkor a trágyát, — lehetőleg szarvasmarha ürülékét — a tó lankás részein apró kupacokban rakják a tóba. Tapasztalás szerint az ilyen helyeken óriási mértékben felszaporodik a ponty élalma.

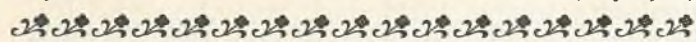
Vannak esetek, a midőn sem a téli ugarolás, sem a trágyázás nem elegendő a tófenék feljavításához. Így ha a tófenéken vastag rétegben áll a megsavanyodott iszap, mint azt soha nem ugarolt tavaknál tapasztalhatjuk, ám akkor legjobb az iszapot télen át a tóból kifuvározatni s szántókon avagy réteken trágyaként felhasználni.

Kedvező fekvésű és könnyen feltörhető tófenékeket magolni is szokták, a mi szintén hatékony eszköze a javításnak. E végből 4—6 évenként a tavat egyszer nyáron át is pihentetjük. Nevezetesen eke alá fogjuk s azlán lóherével, esetleg zabbal, zabosbükönnyel, moharral vagy kölessel vetjük be. Eme takarmányok révén a tófenék míg egyrészt értékesül, addig másrészt nagyban felujul s ha a lekaszált vetemény tarlóját alászántjuk, a következő évben ugyancsak ontja a halhúst.

A tófenék téli ugarolásával egyidejűleg végzik a tavat felvert kemény szárú növények irtását és kitarítását. Mint jeleztük ezek a tógazdának nem szívesen látott vendégei a tóban. Eltekintve attól, hogy jelentékeny tápsókat vonnak el a talajból s ezeknek a halak hasznát nem veszik, rajtuk táplálóállatkák sem élősöknek. Aztán sűrűn települve nemcsak a halak szabad közlekedését és táplálékuknak, kiváltképpen a sekélyes részeken való fölkeresését akadályozzák, de mert a vizet árnyékolják s azzal annak erősebb felmelegülését hátráltatják a tógazdának lehetőleg igyekeznie kell gátat vetni elterjedésüknek. Legjobban fékezhetők azáltal, hogy nyár elején a víz alatt levágtatjuk, lehetőleg úgy, hogy a víz a növény szárába hatolhasson. Ezáltal elfullad. Ha a kaszálást szükség szerint 2—3-szor megismételjük, a legszívósabb nádat is sikerül kipusztítani. A téli ugarolás idején czélszerű még a torzsot is kivágtatni, miáltal az abból várható új hajtásnak is útját vágjuk.

Ime ezek azok az eszközök, a melyekkel a tógazda pontos tavainak termőerejét nemcsak karban tarthatja, de fokozhatja is. A tóvíz melegítése, a tónak télire való kiszárítása, a trágyázás, magolás, az iszap és a kemény-szárú növényzet kitarítása, mind oly egyszerű és könnyen alkalmazható eljárás, melyek egyenként és együttvéve szolgálják a czélt. Valamennyi között azonban mégis a téli ugarolás a legmaradandóbb hatású, a minnek a hasznát azonban tógazdánk még nem eléggé méltányolják. Ha véletlenül olyan tavakat kezelünk, a melyek például tűzbiztonsági avagy jégtermelési czélokra szolgálnak s emiatt télire le nem csapolhatók, igyekezzünk érdekükben legalább annyit tenni, a mennyit lehet, mert még a félig avagy rövid időre való kiszárítás is nagy hasznukra van. Elvégre a jégnyerésre való tó eme cél kockáztatása nélkül szárazon állhat októbertől decemberig s jégvágs befejezése után a tavaszi vízfogásig. A fagy, mely azalatt érheti, szintén tesz szolgálatot. Hasonlóképpen a tűzoltási czélokra hivatott tavak tükrét is lehet sok esetben a tél tartamára s súlyeszteni.

(Folytatjuk.)



A tengeri rák tenyésztételepek.

Irta: Gy. Gy.

A tengeri ráknál a kiköltés mestersége a halakénál annyiban előnyösebb, mivel mesterséges megtermékenyítésre a tengeri ráknál nincs szükség. A hálnál a megtermékenyítés folyamata alatt óriási százalék megy veszendőbe, míg a tengeri ráknál, a hol a megtermékenyítést közvetlenül magára az objektumra hagyják, ez a veszedelem a tenyésztésnél nem fenyeget, úgy

hogy a közvetlenül megtermékenyített rákivadékból úgyszólván egyetlen példány sem fog veszendőbe menni. A tengeri rákok egyik tenyésztételepét közvetlenül volt alkalmam az Északi-tenger részében Helgoland szigetén megfigyelni. Mivelhogy a tengeri rák a finom reggelik és ebédek nélkülözhetlen, izes homard-já, saját tengerünknek, az Adriának sem ismeretlen lakója; jövedelmező, mesterséges tenyésztetének egyes fázisairól részletesebben kell megemlékeznünk.

A tengeri rák mesterséges tenyésztetének egyik hátránya az embryonális folyamatnak túlhosszú, majdnem egy teljes esztendőt felölelő tartama. Ez a körülmény az izes ollójú állatnál, a tenyésztet költségeit tetemesen emeli. Míg a hálnál az embryonális fejlődés összes fázisai legfeljebb pár heti időt igényelnek, addig a tengeri ráknál épen csak, hogy kifutja az esztendő 11—12 hónapja. Nem létezik oly mesterséges ráktenyésztételep, a mely minden precizitása mellett is képes volna a rábizott rákivadékok, természetszabta normális állapotában egy álló esztendőn át megtartani. Az ily hosszú időtartamot igénylő mesterséges tenyésztéssel járó temérdek költség, az elérhető eredménnyel egyáltalán nem áll arányban. Hogy a tengeri rák telepeken, a hosszas időtartamot fölemészto tenyésztet tetemes költségeit mégis redukálni képesek, azt főként annak köszönhetik, hogy a tenyésztet céljára csupán a tavasszal fogott ivadékképes anyagot szokták felhasználni. Ez esetben a meleg évszakok előnye is közrejátszik. Az egyébként búsás őszi fogás objektumait, tenyésztés szempontjából teljesen mellőzni kell, már csak azért is, mivel az őszi fogás embriói a tavasziakénál sokkalta fejletlenebbek. Kényesebbek és így sokkalta kevésbé is életképesek, mint a tavaszi fogás idejétől kezdve gondozásba vett tenyész objektumok.

A ráktenyésztételepeken, a tengeriráktenyésztésre legalkalmasabb tavaszi fogás objektumai erre a célra szolgáló mesterséges tartályokba kerülnek, a honnan aztán a tenyésztésre alkalmatlan példányokat, mindenkor friss állapotban szállíthatják a fogyasztó piacra, míg a tenyésztet céljaira kiszemelt alkalmas példányokat, kezdettől fogva békében hagyják, hogy így ezek bizonyos időpontig egymaguk végezhesék a tovaaplántálás illetőleg termékenyítés feladatának, hosszas tartamú mielőtt. Ez a biológiai eljárás helyes eljárás azzal az üdvös eredménnyel jár, hogy a kora tavasszal befogott példányok ivadéka augusztus hó folyamán már vígan úszkál a tartálymedenczében. A homard-anya ily módon abba a kedvező helyzetbe kerül, hogy maga gondozhatja, a mennyiben bizonyos fokú gondozásról itt egyáltalán szó lehet, a zsenge ivadékokot.

A tengeriráktenyésztés másik hátránya a rákivadék végtelen kényes volta; a tartályokban való tenyésztés épen ezért csak akkor kecsegtethet több eredménnyel, ha a tartályszerkezet mindenben megfelel a biológia követelményeinek. A tengeriráktenyésztés terén ma első helyen álló Norvégia és Uj Foundland telepei, bizonyos területeken belül szabadon úszó ráktenyésztételepeket használnak. Az ivadék itt vízszintesen kifejlesztett firrom reczeszövet (gaze)-hálón fekszik. Seth Green volt az első, a ki az ilyen hálós tartályokat konstruálta a ráktenyésztés céljaira is. A ráktenyésztet úszó tartályai teljesen fölöslegessé teszik a vízvezetéket avagy bármilyen egyéb technikai különös szerkezet alkalmazása. A hol a vezetékkel ellátott, egyébként hasznavehető Mac Donald-féle szerkezetek állnak rendelkezésre, ott a ráktenyésztés céljaira azok is felhasználhatók. Ugyanis e szerkezetek mellett a folyton táp-

lált vezeték áradata az ivadékokat a mellőzhetlen állandó mozgásban fogja tartani.

Új-Fundland elsőrangú tengeriráktenyésztete ma már több száz millió darab rákivadékokat tud fölnevelni. Exaktul működő költő készülékeik mellett képesek az ivadékból 80—90%-ot is fölnevelni, a mi a haltenyésztés ebbeli alacsony %-aival szemben kétségtelenül horribilis arányt mutat. Azért a rendszerint „amerikaiasan” összeállított statisztikai adatokat szerényebb keretekre kell fogjunk, hiszen maga a tengeri rák sem képes még legjobb esetben is, a sok kedvezőtlen külbefolyás mellett, ivadékból többet a felénél fölnevelni; ha tehát a ráktenyésztépek ehhez arányítva, 50% tenyészanyagot nevelnek csupán életképessé, azért az eredmény így is eléggé kedvező lesz.

Legkényesebb időszak a tengeri ráktenyésztésnél is, az épen kikelő zsenge ivadék növekedésének legelső szaka. A mesterséges tenyésztésnek ugyancsak temérdek gondjába kerül a kényes ivadék életképességének biztosítása. Külellenség az izolált vízben ugyan alig fenyegeti őket, legalább abban az arányban, mint odakünn, a szabadban; ámde elég ellenségeik ők első sorban önmaguknak: ugyanis a hatalmas étvágyú parányi rákivadék kannibális hajlamainál fogva sűrű egymásra-zsúfoltságában, a hol csak szerét teheti, egymást faldossa; táplálása tehát ugyancsak nagy gondot és állandó ellenőrzést igényel. A tenyésztetek veszteségének tetemes százalékát a vedlés szaka szolgáltatja. Apellos norvég szaktudós a rákok vedlésének legapróbb tüneteinek pontos megállapításánál arra a végeredményre jutott, hogy a 4 vedlésből az első két vedlés aránylag sokkalta kevesebb áldozatot követel, mint a két utóbbi. 4500 darab kísérleti objektum közül a második stádium szakába 1500-al, a 3-dikba 400-al s végül a 4-dikbe már csupán 100 darab rákpéldányt tudott kísérletezései közben Apellos fölnevelni.

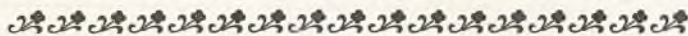
A mesterséges ráktenyésztéssel járó több irányú veszedelem a ráktenyésztő telepeket, köztük az említett helgolandit is arra bírta, hogy a mesterségesen kikeltett ivadékokat nyomban a kikeltés után a szabadba bocsássák. Kétségtelen, hogy a többé nem zsúfoltan tartott állomány a szabadban kénytelen egyéb táplálék után nézni s így nem fogja egymást fölfalni. A szabadonbocsátás céljaira a vizek partmenti sekélyebb részei célszerűbbeknek bizonyultak. Egyben az ivadékok is kisebb tömegekben kerültek csak a szabadba. A létfeltételek így természetesebbek voltak; ám azért az ezernyi külellenség folyton ólálkodó veszedelmeivel szemben vajmi nehéz mosni már a védekezés. A természet az anyaráknál e tekintetben végtelen bölcs előrelátással gondoskodott arról, hogy kikelő ivadéka ne egyazon időben kerüljön napvilágra. Az ivadékokat vízrebocsátó ráktenyésztő telepeknek ez is újmutatóul szolgálhat. A rákanya rendszerint 8 nap lefolyta alatt bocsátja világgá ivadékat úgy, hogy ezzel a tömeges rajok egymásba torlódása s így a felfalás veszedelmének eshetősége is csökken.

Minél nagyobb az a vízterület, a melyben a vízrebocsátott ivadék magának új létkört talál, annál biztosítottabb is lesz ez a létkör. Túlbugzó statisztikusok kiszámították azt is, hogy 12 ezer normálisan életrekelő tengeri rákból átlag 5 év alatt csupán egyetlen tengeri rákpár marad fenn tovatenyésztőül. A természet munkálkodását pontos számadatokban ott, a hol millió és millió ivadékok továbbfejléséről van szó, alig lehet megközelítően is ellenőrizni, azért kétségtelen, hogy abból az ivadékból, a mit a tenyésztelepek szabadjára bo-

csátanak, vajmi szerény százalék az, a mely hosszas fáradozások fásztó produktumait továbbra is fennmarad.

A mellőzhetlen statisztika adatait azért mégis figyelemre kell méltatnunk; így kétségtelenül beigazolt adat az, hogy Újfundland neves tengeri rák tenyésztete intenzivebb munkálkodása éveiben közel 500 millió rákivadékokat volt képes produkálni. Az 500 millió példány, mintegy 25 ezer homard-anya ivadékaként szerepel. A tenyésztelep az 500 millió ivadék életképes végeredményét, legjobb esetben maga is csupán 50 ezer rákpéldányra becsülte. Valamivel kedvezőbb körülmények között ugyanennyit képes azért Helgoland is a fogyasztó piacra adni; ám itt is az a baj, a mi Adriánknál! Míg ugyanis Újfundland évente milliónyi tengeri rákot tud konzervgyáraiban tüstént feldolgozni, addig Helgoland alig néhány százszázat képes így felhasználni. Az Adria szerény számadatairól ezúttal itt nem is szólok, bár máskülönb Tengerpartunk konzervgyára erejéhez képest igyekszik feladatának megfelelni. Tengeri ráktenyésztépeinek nagyszabású berendezésénél fogva a kanadai partok tenyésztete is figyelmet érdemel; évente átlag 80 millió tengeri rák kerül innen a fogyasztó piacra; maga a rákfogás azért itt sokkalta jödelmezőbb és rendszeresebb, mint annak tenyészete.

A tengeriráktenyésztés nevesebb helyeinek ösmertetésével kapcsolatosan külön is hangsúlyoznunk kell azt a körülményt, hogy ezek a telepek nem annyira a tenyésztetek magának tettek elsőrangú szolgálatot, hanem inkább a biológia tudományát gyarapították több becses vívmánnyal. Különösen a tengerirák megfigyelése terén az előtt vajmi hézagok állottak a rák élettani viszonyai felől rendelkezésünkre; a tenyésztelepek útján, főként a vedlés szaka, a növekvés tartama, a lég, a fény, a hő és a víz behatásának több idevágó tünetével kizárólag a tenyésztelepek útján tudunk több érdekes felvilágosító adat birtokába jutni.



A Ferencz-csatorna halászati viszonyai.

(Folytatás.)

5. A *fenékhorgos*. Augusztustól a tél beálltáig használható. Csali gyanánt kis halat, kövi csikot és tengeri darából készült galuskát alkalmaznak, mely utóbbit, rikító sárga színének tompítására, még curcuma liszttel is vegyítik.

6. A *kutgottatást* vagy *butykázást* harcára késő este végzik. Használatáról tüzetesen szoltam már e lapokban, azért most csak annyit említek meg, hogy csónakról úzik olyformán, hogy a halász balkézben tartja a békával csalizott és erős horoginra erősített 100—120 cm. sülyesztett horgot, a másik kezével pedig egy kanálforma szerszámmal a vizet csapkodja, hogy ily módon a békáéhoz hasonló hangot produkáljon. Ezzel a víz fenekén vagy gödörben leselkedő harcsa figyelmét kihíva, az fölfelé tör s a csalit bekapja.

Ez a halfogási mód a mellett szól, hogy a hal nem nélkülözi a *hallást*, mint azt sokan állítják, mert különben alig reagálna a béka hangját utánzó *kutgottatásra*.

Az eddig ösmertetett halfogási módokat a hivatásos halászok úzik, míg a következőkkel a vasárnapi és orvhalászok körében találkozunk.

7. A *dobó háló*, pöndör vagy pëndöl háló. Ennek gyakorlása szinte testedző s sportszámba megy, annyi erőt és ügyességet kíván a hálódobás. Ám az orvhalász

azért ragaszkodik hozzá, mert veszedelem idején vajmi könnyen eltüntetheti. Főleg ívó és fekvést kereső halra sikeres.

8. Az *ághegy háló* (leszi-veszi, csuhé, emelőháló) 2 keresztbe kötött félabroncs, a melynek négy végére 1·5—3·0 m. széles és ugyanolyan hosszú háló van feszítve, melyet rövidebb-hosszabb rúdra erősítenek és olyformán kezelnek a partról, hogy a rúd vastagabb végét a partba szúrják, a felső végére erősített ruhaszárító kötél segítségével pedig a hálót a vízbe eresztik és időnként onnan kiemelik.

Rendesen haljárás idején, kora tavaszkor és késő ősszel teszi-vesz znek, többnyire 5—6-an szervezkedve e célra.

9. A *szigony* az orvhalászok legszívesebben használt szerszáma. Úgy a ladikról, mint a partról dolgoznak vele, legszívesebben az ívó halra, mint a melyik legkevésbé óvatos.

A partról csakis ívó és ívóhelyet kereső pontyra dolgoznak. A halász lassan és óvatosan jár a parton, mindig a vízmozgást figyelve. Ha aztán megpillantja a vizet szelő ívó halat és azt szerszámjával elérheti, oda-döfi a szigonyt.

Sikere a szerszám nehéz kezelhetősége miatt csak igen ügyes ember kezében van. Sokat megsebez addig, a míg a halat jól eltalálja. A sebész következtében sok hal el is pusztul, a nélkül, hogy valakinek hasznára volna.

Ladikról a szigonyt vaktában, a már ismert halas helyeken való döfködés mellett, avagy pedig *látott* halra alkalmazzák, kivált télen, a mikor a tiszta és átlátszó víznél a fenéken álló hal jól kivehető. Ez utóbbi legkevésbé káros, mivel ha eltalálja a halász a halat, akkor zsákmányává lesz vagy teljesen elhibázza és ekkor a hal sebése nélkül elmenekül.

Szokásos még a *dobott* vagy *gerely szigony* használata. Ezt csakis szélvizen ívó halra, ladikról alkalmazzák; a mily káros, ép oly érdekes.

A szigony könnyebb, kétágú, de ágai vékonyabbak és hosszabbak. A szigonynyél is vékonyabb s legfeljebb 1·60—1·80 m. hosszú, hogy könnyen lehessen dobni. Rendesen 3 ladik közreműködésével folyik; mindig a középső ladik orrán áll a szigonyos. Mindhárom csónakos a parttól mintegy 15—20 m. távolságban evez szép

lassan és ha megpillantják az ívó pontyot — mert csakis ilyenre alkalmazzák — úgy félkört formálva, sűrű evezőcsapásokkal igyekeznek a halat a szélvíz felé szorítani. Ha aztán ez oly sekély vízbe jutott már, hogy jól látható, a szigonyos, mint a hajítódárdával „gerelylyel” 12—15 m. távolról igyekszik a halat eltalálni.

Három ügyes halász úgy hajtja a pontyot, mint a kopók a nyulat. Különösen remekelt ebben Överbáson 3 szerb halász. Volt idő, a mikor jó magam is részt vettem ebben a sportban vagy 24 év előtt és mondhatom, elcsodálkoztam e három „komsia” rendkívüli ügyességén.

10. Halásznak a csatornán itt-ott még *keczevel* és *tányérhálóval* is. Amaz kétágú villafára erősített zacskóforma háló, melyet a halász csónakról kötélnél fogva ereszt a vízfenékre, aztán evezve lassan húzza a fenéken és ha azt észreveszi, hogy a hal a léhést megüti, felrántja. Inkább folyókba való szerszám, a miért a csatornában csak elvétve használják, legfeljebb a gabnás hajók legénysége akaszt egyet-egyét a hajó faránál a járóra, ha a kormányos úr egy kis halra éhezik.

(Befejezzük.)

Öreg horgász.



VEGYESEK.

Halvés. Általános a panasz a teletetőkben volt pontyivadék közt tapasztalt pusztulás miatt. Belföldön úgy mint a külföldön olyan kereslete van a növedékanyagok, a minőre 25 év alatt eset nem volt. Mindenütt a hosszú tél következményének tudják be a nagy kárt, mit a haltenyésztők szenvedtek. Mint tudjuk, a tél már október közepén kezdődött, sok tógazdára nézve annyira korán, hogy tavaikat le sem halászhatták. Tartott pedig március közepéig, vagyis teljes 6 hónapon át jég alatt voltak a teletők. Az ősszel a vízhiány is általános volt, minélfogva a legtöbb helyen nagyon vékony vízjutalékban részesülhettek a teletetők. Pedig hát erre annál több szükség volt, mert éppen a korai fagy miatt a telető halak anyagcseréje révén előálló rothadási folyamat szintén a jég alatt ment végbe s ugyancsak erősen fogyasztotta az oxigént. A túlsufolt teletetőkben ennélfogva a fulladás veszedelme fokozottabb mértékben volt meg, mint más időkben. Mint a tapasztalás mutatja pusztított is, nagyban megritkítva a készleteket. Szerencsés véletlen, hogy az állam a Balaton részére nagyobb készletet foglalt le s ebből olyan tenyésztők részére, a kik különben teljesen halanyag nélkül maradtak volna, a legsürgősebb szükségletet kielégíthette. Megemlíthetjük még, hogy a talárok ennélfogva már is 8—10 K-val emelkedtek; általánosan azt hiszik, hogy a magasabb árak meg is maradnak.

Pallini báró Inkey Pál
Iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2--3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, harcsák, amerikai törpe harcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira. :: :: ::



Árjegyzéket kívánatra szívesen küldünk.



Vasuti
állomás:

Csurgó vagy Nagykanizsa.

Posta és
távirda: Iharosberény.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyezim: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád

őszi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított **wittingau** pontyot és anyapontyot, bajorországi **aischgründi** 1—3-nyaras és anyapontyot, japánpontyot (higoi), aranyorfát, naphalat, amerikai törpeharcsát, 1—4-nyaras tavi czompót, fogassüllőt, megtermékenyített fogassüllőikrát és minden egyéb tenyészhalat.



A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.



Árjegyzékkel szolgál a Tógazdasági Intézőség Sárd és dr. Hirsch Alfréd Budapest, Klotild-palota.