



## AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én  A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGY. KIR. MINISZTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

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 FELÜGYELŐ  
Budapest, V., Országháztér 11. sz.

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

### A dinamit értékesítésének szabályozása és ellenőrzése.

Az irtó halfogásmódok között alig van veszedelmesebb, mint a dinamitózás. Veszedelmes, mert robbanóereje egy bizonyos körben minden állati életet elpusztít, s így egy-egy ehető halért, százával öli meg a nem ehetőt is. De veszedelmes könnyű alkalmazhatósága miatt is. Az ezzel dolgozó orvhalász, minden látható készség nélkül jár a vizek partján. Mikor a halak tartózkodására alkalmas ponthoz ér, pipájának tűzénél meggyújtja a zsebéből előkerült dinamitpatron gyújtózsínjét s azután egy pillanat alatt a kiszemelt helyre dobja az egészet. Egyedül a víznek gyenge csobbanása sejtet valamit, egyébként a víz elnyeli a gázott milder látható jelét. Aztán emberünk nyugodtan tovább halad a folyó partján, s a mire a robbanás dőreje halatszik, arra ő már 300—400 méterre van a tett helyétől. Ha akad véletlenül az esetnek szemtanúja, ez látva emberünknek a robbanás helyétől való távolságát, nyugodtan tanúskodik annak ártatlanságáról, mert mint avatatlan nem sejt, hogy a dinamitvető részben saját biztonsága érdekében, részben pedig azért haladt tovább, mert olyan sellós helyet keresett, a hol akadálytalanul begázolhat a vízbe, a vízszínen tovább úsztatott döglött halaknak könnyűszerrel való kifogdosása végett.

Ennyiből állván a dinamitózás, nem csoda, ha azt oly sokan gyakorolják. Sajátságos, de tény, hogy leginkább a Galiciából hozzánk származott zsidóság dolgozik ezzel a veszedelmes jószággal, noha az kétségtelenül bizonyos személyes bátorságot feltételez, s ez a tulajdonság legkevésbé sem tartozik eme nép erényei közé. Állítólag rituális okok készítetik a halszerzésre, a mennyiben a sábesz kezdetén tartozik halat enni. Így van-e, nem tudjuk, de azt igen, hogy a felvidéki vármegyékben dinamitózás miatt büntetett egyének 80 százaléka a lakosság jelzett részéből kerül ki.

Hajdanában az épülő vasutak terjesztették el nálunk ezt a fogásmódot. Különösen a köfajtással és meg-

munkálással foglalkozó olasz munkások voltak népünk tanítói, mint a kik előbb ismerték a dinamit halását. Addig, a míg ennek a robbanószernak alkalmazása csupán egyes kőbányákra szorítkozott, legfeljebb az onnan lopkodott patronokkal robbantották a halat. Ma azonban ott tartunk, hogy az élelmes kereskedelem általánossá tette használatát úgyannyira, ha titokban is, de nagyobb felvidéki falvainkban mindenütt akad oly becsületes férfiú, a ki a halászatra való kisebb dinamitpatronokat árúsítja. Így azután derűre-borúra folyik a halrobbantás és szemlátomást fogy a hal vizeinkben. Sőt a bosszú immár emberek élete és egyesek vagyonának pusztítására is felhasználja azt! Legfőbb ideje tehát, hogy a dinamit forgalombahozatalát és ellenőrzését a hatóság szabályozza. Ennek a kérdésnek megoldatlansága eddig is nagy mértékben volt okozója a fennálló bajoknak.

Szépen és meggyőzően fejt ki mindezeket *Lőrinczy Jenő*, Ung vármegye alispánja, a kinek kezdeményezésére, a nevezett vármegye törvényhatósági bizottsága 1910. évi november 29-én tartott közgyűlésen foglalkozott e tárggyal. Midőn a nevezett alispán urat a magunk részéről is örömmel üdvözljük eme közérdekű s a mi szempontunkból különösen fontos kérdés kezdeményezéséért el nem hallgathatjuk abbéli erős meggyőződésünket, hogy ezen a halászat kárára és rovására űzött visszaéléseket csak szivós, következetes és hosszú ideig tartó munkával lehet megfékezni. De bízunk abban is, hogy e munkában *Lőrinczy úr* nem marad egyedül! Ebben a reményben itt szó szerint adjuk felterjesztését:

Magy. kir. Belügyminiszter Úr!

Ung vármegye törvényhatósági bizottságának folyó évi november 29-én tartott közgyűlésében a fenti szám alatt egyhangú határozata alapján azzal az alázatos kérelemmel járulok magy. kir. Belügyminiszter Úr elé, hogy:

1. a robbanóanyagokról szóló 40.302/890. számú szabályrendelet 51. §-át végrehajtani s minden vármegye

székhelyén dinamitárúsításra egy-egy iparendélyt kiadni, és

2. a dinamitnak beszerzéséről, felhasználásáról és hatékony ellenőrzéséről egy részletes szabályrendeletet kibocsátani, esetleg a már meglevő 40.302/890. számú szabályrendeletet kiegészíteni méltóztatassék.

Törvényhatóságunk ezen egyhangú óhajtságának indoklására bátor vagyok a következőket felhozni:

A robbanóanyagokról szóló 40.302/890. B. M. számú szabályrendelet 51. §-a szerint „robbanóanyagok eladásával csak azok foglalkozhatnak, a kik erre a belügyminisztertől az 1884: XVIII. t.-cz. 20. §-a értelmében iparendélyt kaptak“.

A szabályrendeletnek ez a szakasza a dinamitárulás tekintetében mindezeideig életbe léptetve nincs, a mennyiben a magy. kir. belügyminiszter úr ily iparendélyt közbiztonsági szempontból az ország területén még senkinek sem adott s így mindazok ellen, a kik dinamitot árúsítanak, a 69. § szerinti megtorló eljárás folyamatba teendő.

A dinamit beszerzése jelenleg a szabályrendelet 56. szakasza értelmében úgy történik, hogy azok, a kiknek iparuk vagy üzletük folytatásához dinamitra van szükségük, mint például építészeti vállalkozók, bányabirtokosok stb., a dinamitot közvetlenül valamely hazai dinamitgyárból különös hatósági engedély nélkül kaphatják, ha a dinamit kezelése tekintetében teljesen megbízható egyének és ha a dinamit raktározására a szabályrendelet II. fejezetében előírt feltételeknek megfelelő s az iparhatóság által engedélyezett fogyasztási raktáruk van. Ha pedig oly egyén óhajt beszerezni dinamitot, a kinek iparhatóságilag engedélyezett fogyasztási raktára nincs, a szabályrendelet 35. és 36. §-ai értelmében legfeljebb három kilogramm dinamitot vásárolhat, tartozik azonban az illető igazolni azt, hogy a dinamit tartására a szabályrendelet 36. §-ában jelzett és az iparhatóság által alkalmasnak talált lakatlan helyiség rendelkezésére áll.

Miután tehát dinamitot árúsító helyek nincsenek, e robbanószer csakis közvetlenül a dinamitgyárakból szerezhető be s azért a dinamitgyáraknak kellene a megrendelőktől bekívanni az iparhatóságoknak a fogyasztási raktárra vonatkozó engedélyt és ezenkívül a rendőrhatalomnak a teljes megbízhatóságra vonatkozó bizonyítványát. Minthogy azonban nincs oly miniszteri rendelet, mely a gyárakat a dinamitelárúsítás kellékei tekintetében bizonyos korlátozásoknak vetné alá, az egész ellenőrzés csak a gyárak jóakarataira van bízva.

A dinamit forgalombahozatala tehát ezidőszereint a lehető legrendezetlenebb. A gyárak érdeke: minél több dinamitot eladni s ezért a bányabirtokosok és vállalkozók tetszésszerű mennyiségű dinamitot kaphatnak, s részletes szabályrendelet hiányában a hatóságoknak nem áll módjukban a beszerzett és felhasznált dinamit mennyiségét ellenőrizni.

E nagymérvben veszélyes robbanóanyag tehát ezidőszereint úgyszólván mindenkinek hozzáférhető, s a dinamit beszerzésére vonatkozó szabályok értelmezése és végrehajtása körül az országban a legnagyobb fejtelenség uralkodik.

Óriási terhet és utánjárást követel a szabályrendelet azoktól, a kiknek például kútásásnál, szőlőművelésnél, építkezésnél csak egy-két kg. dinamitra van szükségük. Ily esetben az iparhatósági és rendőrhatalom bizonyítványok beszerzése, a gyárból való megrendelése, a csomagolás és szállítás költségei többszörösen felülmúlják a dinamit értékét s a hosszadalmas eljárás és a

tűzvonaton való szállítás nagy idővesztéssel is jár. Ez a tarthatatlan állapot fejlesztette ki az elharapódzott titkos dinamitárulást, melyet a jelen körülmények közt ellenőrizni nem lehet. A fölösleges dinamittal mindig rendelkező vállalkozók ugyanis részint szívességből, de egyúttal az anyagi haszon miatt is kisebb-nagyobb mennyiséget másoknak átengednek s csak így érhető, hogy a dinamit beszerzése a hatóságok ellenőrzésének kikerülésével a valóságban senkinek gondot nem okoz. Egyes vállalkozók állítása szerint az ország több városában a dinamitot kereskedésekben szabadon árúsítják. Hogy ez a közbiztonság szempontjából milyen óriási veszélyt rejt magában, azt bővebben fejtegetni fölösleges.

Az újságok napihirei között sűrűn olvashatunk dinamittal történt szerencsétlenségekről, merényletekről, öngyilkosságokról és súlyos balesetokről. *A dinamit könnyű beszerezhetése fejlesztette ki a dinamittal üzött tiltott halászatot*, mely már annyira elharapódzott, hogy hazánk hajdani dús halállományát ma-holnap végpusztulással fenyegeti.

Az előadottak után, a mennyiben a dinamit-ügy gyökeres és czélszerű megoldása égető közszükséggé lett, újból kérem magy. kir. belügyminiszter urat, hogy az említett szabályrendelet 51. §-a értelmében minden vármegye területén egy-egy teljesen megbízható egyének dinamit árúsítására iparendélyt adni s a dinamit beszerzése, felhasználása és ellenőrzése tárgyában részletes kormányhatósági szabályrendeletet alkotni s illetve a már meglevő 40.302/890. számú szabályrendeletet kellően kiegészíteni méltóztatassék.

Minden vármegye területén, a vármegye székhelyén egy teljesen megbízható oly egyén volna az árúsítással megbízandó, a ki szabályszerű eladási raktárral rendelkezik. Az elárúsító úgy a megrendelt, mint az eladott legcsekélyebb mennyiségű dinamitról is pontos és okmányolt nyilvántartást tartoznék vezetni. A dinamitvásárlási engedélyek kiadását leghelyesebb volna az illető vármegye alispánjának hatáskörébe utalni, a ki bekötött és lepecsételt bárczakönyvet vezetne a kiutalványozott dinamitról, gyutacsról és gyújtózsínorról. Csak oly teljesen megbízható egyéneknek adható bárcza, a kiknek előírt fogyasztási raktáruk vagy három kilogramm dinamit elhelyezésére alkalmas lakatlan helyiségük van s ezt hatósági bizonyítvánnyal igazolják. Egyszerű bányamunkásoknak, vagy olyanoknak, a kik kellő intelligencia híján minden tekintetben nem teljesen megbízható, vagy a kik a szabályrendeletbe ütköző cselekményt követtek el, dinamitvásárlási engedély nem adható.

Nagyobb mennyiségű dinamit vásárlására egyszerre nem adható engedély, hanem az évi átlagos szükségletnek legfeljebb csak egynegyedére.

A bányabirtokosok, vállalkozók stb. kötelezendők volnának, hogy munkásaikat bármily csekély mennyiségű dinamitnak eltulajdonítása és annak mások részére való eladása vagy elajándékozása tekintetében saját érdekében a legszigorúbban ellenőrizzék, mert alkalmazottaikért és munkásaikért teljes felelősséggel tartoznak.

Azon czélből, hogy a dinamit illetéktelen kezekbe ne jusson s hogy e robbanószer a közbiztonság nagy veszélyesztetésével tiltott célokra fel ne használtassék, kötelezendők volnának a dinamit vásárlására feljogosítottak, hogy a beszerzett és felhasznált dinamit mennyiségéről a községi elöljáróságnak havonta láttamozás végett bemutatandó pontos nyilvántartást vezessenek akként, hogy úgy a beszerzett, mint a naponta felhasznált mennyiséget abba rendszeresen vezessék be.

E nyilvántartás úgy az elsőfokú rendőrhatalomnak,

mint a községi előljáróságnak, csendőrségnek és pénzügyi közegeknek kívánatra bármikor felmutatandó, hogy a dinamit szabályszerű felhasználása sa meglevő készletnek a nyilvántartás adataival való egyezősége bármikor megállapítható és ellenőrizhető legyen.

Az el nem használt felesleges dinamit beszolgáltatandó.

Végül kimondandó lenne, hogy a csendőrség és a pénzügyőrség köteles és bármikor jogosítva van a dinamitraktáraknál vagy a bányákban stb. foglalkozó munkásokat és más alkalmazottakat gyanú esetén megmozdítani, a náluk talált dinamitot elkobozni és megtorló eljárás megindítása céljából arról a hatóságnak jelentést tenni.

A fenti irányelvek érvényesülése nagymérvben vetne gátat a dinamit könnyelmű kezelésének és felhasználásának, de a bányamunkások által apránként megtakarított, illetve eltulajdonított dinamitnak orvhalászok vagy mások részére való eladásának ellenőrzése még így is csaknem leküzdhetetlen nehézségekbe fog ütközni.

Érdemes volna tanulmány tárgyává tételni azt a kérdést, vajjon a dinamittöltéseket bádog- vagy más tokban kétféle nagyságban (nagy és kis töltés) nem lehetne e akként gyártani, hogy azt ne lehessen szétbontani, illetve abból dinamitot kivenni? E kész patronokat gyujtózsinórral kellene felszerelni, s így a fűrt lyukba helyezni.

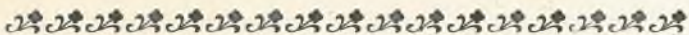
Ily módon a naponkénti dinamitlővések számának ellenőrzésével, melyet a községi előljáróságok, csendőrségek stb. gyakran és a bányászok tudta nélkül eszközölhetnek, bármikor meggyőződés volna szerezhető arról, hogy a naponként felhasznált töltések száma a nyilvántartásba helyesen vezetett-e be s nincs-e visszaélés?

A dinamittal való tiltott halászat megakadályozásának hatékony módja volna, ha csakis oly gyujtózsinór gyártása és forgalombahozatala engedtetné meg, a mely esős időben is megfelelően ugyan céljának, azonban ha vízbe dobják, úgy a víz az elégett gyujtóanyag helyén a zsinór belsejébe könnyen behatolhasson s így azt eloltsa. Ezáltal a dinamitnak a víz alatt való felrobantása s így a tiltott halászati módnak alkalmazása lehetetlenné válnék.

Midőn tehát a törvényhatósági bizottság határozatának hiteles kiadványát felterjesztem, ismételten esedezem, hogy a törvényhatóság ezen fenti kérelmét mielőbb teljesíteni kegyeskedjék.

Ungvár, 1910 november 29-én.

Lőrinczy Jenő s. k.,  
alispán.



## Pontyhízlalás és a halasítás aránya.

Dr. Walter Cronheim nyomán.\*)

A tógazda gyakorlatában alig van jelentősebb, de nehezebb feladat is, mint a tavakra nézve a népessé-  
tés helyes arányát megállapítani. Már pedig minden egyes tóra nézve külön-külön tisztázandó a halasítás azon mértéke, a melyik mellett ott a legnagyobb hozam biztosítható, illetőleg hízlalás esetén, meddig fokozható a létszám, hogy állatainkat haszonnal lehessen egy bizonyos egyedsúlyra hízlalni. Noha ezen probléma megoldásával eddig is már sokan foglalkoztak, még mindig híjával vagyunk a határozott iránynak és ered-

ménynek. Épp azért ma is csak gyakorlati alapon, t. i. kísérleti úton kell a tavak természetes hozamát kipuhatólni és annak alapulvételével aztán a népesség arányát az ismeretes számítással megállapítani. Am ha a természetes hozamot illetőleg vonhatunk is némi következtetést a tó helyzeti viszonyaiból, nevezetesen alakulatából, a táplálóvíz és a környezet milyenségéből stb., az így szerzett adatok több-kevesebb mértékben mindig önkényesek és megbízhatlanok, minélfogva csak a kísérlet útján nyerteket fogadhatjuk el helytállóknak. Ama jelentőségénél fogva pedig, melylyel a tavak természetes hozamának ismerete bír az okszerű üzemre, az idevágó adatok kipuhatólását mellőzni nem szabad. Nem hangsúlyozhatjuk ugyanis eléggé, hogy ezen tényező ismerete alkotja azt a bázist, a melyiken a tógazdaság felépül. Am ha egyszer a természetes hozam meg van állapítva, azzal normális viszonyok között mint állandó tényezővel számolhatunk. Tapasztalás szerint ugyanis a természetes hozamnál csak az üzem első éveiben mutatkozik némi ingadozás, és pedig hanyatlás, a melyik jóminőségű tavaknál alig számbavehető, silány minőségűeknél ellenben olyan mérvű, hogy az első évinek legfeljebb felét vehetjük csak számításba, ha magunkat csalódástól megóvni akarjuk. Ezen csökkenés okát nem nehéz kimagyarázni. Silány tavaknak tudvalevőleg a talaja is silány. Még ha a tófenék előzőleg parlagon feküdt is, az abban levő tápsók mennyisége természetesen csekély. Ez a készlet tehát hamarosan, legfeljebb 1—2 évi használat alatt kimerül. Kiváltképpen az őszi lecsapolás folyamán megy sok természetes tápanyag veszendőbe, sokkal több, mint a mennyit a legjobb termés elvon s így nincs mit csodálkozni a hozamnak néhány év után előálló apadásán.

A természetes hozam ismeretével olyan talajra jutotunk, a melyiken tudományos kutatások máris bizonyos eredményeket tárnak elénk. Így kísérletileg is tisztázottnak tekinthető a természetes hozam és a népesség közt fennálló azon kapcsolat, a melyik szerint egy bizonyos mennyiségű természetes haltáplálék elengedhetetlen ahhoz, hogy a halakat hízlalás útján sikeresen fejleszteni lehessen. Természetes haltáplálék alatt a vízben élő, tehát úgy ott lebegő, mint a fenéken és partokon található összes parányi állati és növényi azon szervezeteket gondoljuk, a melyeket közönségesen plankton fogalma alá sorolnak.

Kísérletileg tisztázottnak tekinthető ma már, hogy a halak hízlalása csak akkor fizeti ki magát, ha a nyújtott táplálék mennyiségnek 20—25 százaléka természetes táplálékból áll, a miből viszont az következik, hogy a halnépesség a természetesnek 3—4-szeresét túl nem haladhatja! Emellett a kor szerint fiatalabb anyagra több természetes táplálékot kell számítanunk, mint a korosabbakra. Am a természetes haltáplálék ezen vonatkozásából a tófenék kellő gondozásának jelentőségére is lehet következtetni s szinte magától értetődő, hogy intenzív üzennél a tavak gondozásának kifogástalannak kell lenni, s csak ha az biztosítva van, akkor gondolhatunk a halnépesség mértékének emelésére. A talaj okszerű művelése és karbantartása azért fontos, mert mint a mezőgazdaságban és az ezzel kapcsolatos állattenyésztésnél, a tógazdaságban is a talaj adja a parányi állati és növényi szervezetek testének felépítéséhez és fejlődéséhez nélkülözhetetlen tápsókat. Ennél a folyamatnál a víz bizonyos fokig mint közvetítő szerepel, nevezetesen a szükséges tápsókat feloldja, s ezen gyakran végtelen híg oldatból merítik a növények és az említett parányi növények azokat a készleteket, a melyek-

\*) L. Fischerei Ztg. 13. köt. 48. és 49. számait.

ből testük felépül. Ezen apró és legapróbb növényekből élnek a vízben nyüzsgő parányi állatok, s viszont az utóbbiak szolgálnak táplálékul a nagyobb víziállatoknak, ezek között a halaknak.

Ezekből nyilvánvaló tehát a természetes táplálék jelentősége s csupán az lehet még kérdéses, hogy mire vezethető az vissza? Sokáig az ásványi sók közvetítésében vélték ebbeli szerepét feltalálni. Tagadhatatlanul a halak legjobban fejlődnek a természetes koszon. Zuntz tanár azonban a természetes táplálék részére egy oly vonatkozást mutat ki, a mely a parányi állatok emésztési fermentuma révén annak különleges szerepet biztosít. Tudvalevőleg a ponty falánk és sokat evő állat s ez okon gyorsan fejlődik, majdnem olyan gyorsan, mint a leghízkonyabb háziállatunk: a sertés. Ebből eredőleg a ponty emésztőszerveinek teljesítő képességével szemben jelentékeny követelmények támadnak, olyanok, a melyeknek bizony nem mindig bír eleget tenni a hal szervezete. Ha azonban a természetes táplálék révén az állat testébe nagyobb tömegű fermentum is jut, ezek tevékenysége tovább folyik a belekben s ez úgy a most említett, mint az állat által fölvevő egyéb táplálékunknál előbbi és minél alaposabb feldolgozását is elősegíti. Ezen nézet helytállóságát az e végből végrehajtott kísérletek is megerősítették.

Mint tudjuk, a halnépesség létszámát a tó természetes hozamának az elérni kívánt egyedsúlyával való elosztása által kapjuk meg. Az így nyert szám adja azt a népességet, a melyik adott területen a kívánt egyedsúlyra való fejlettségig növekedik s a mely nagy általánosságban az egynyarasoknál 40 gr., a kétnyarasoknál 400—500 gr., a hároméveseknél 800—1000 gr. hús- szaporulatot jelent, úgy hogy a harmadik év végén kb. 1.4—1.5 kg. súlyú piaci árú felett rendelkezhetünk. Az ekként meghatározott létszámot éves anyagnál 10%, kétéveseknél pedig 5%-kal szaporítjuk, a kallódás révén várható hiánynak előzetesen való pótlása végett. Mind e számok természetes táplálék alkalmazására vonatkoznak, mert ha mesterséges tápszereket is adagolunk, a fentiekben már jelzettek értelmében a létszámot 4—5-szörösen szaporíthatjuk s még mindig jól értékesülhet a táplálék. De már ennél sűrűbb népesítés nem volt gazdaságos, mert a halak a mesterséges táplálékot nem bírták eléggé kihasználni és a termelési költségek túl magasra emelkedtek. A Zuntz-féle nézet szerint ebben az esetben a hal képtelen annyi emésztőfermentumot kiválasztani, a mennyi a számára kínálgató nagy tömegű táplálék értékesítéséhez szükséges, azaz a fölvevő táplálék kisebb-nagyobb része feldolgozatlanul távozik a testből, a mint ezt főleg fehérjében gazdag tápszerek alkalmazásánál tényleg megfigyelni is lehet. Ebből pedig az következtethető, hogy a létszám tekintetében állítandó korlátok némileg tágíthatók azzal, ha az emésztést előmozdító anyagokat keverünk a haltáplálékhoz. Ilyen irányban már kísérletek is történtek, mivel az eddig általánosan követett azon eljárás, hogy a természetes haltáplálékot a tófenék helyes meliorálása által fokozzák, sok esetben nagyon is drágának bizonyult.

A halnépesség korát többnyire az illető gazdaság szükséglete szerint választják. E tekintetben másként alakulnak a viszonyok teljes üzemet folytató nagy gazdaságokban, mint a csonküzemű, gyakran teletetésre sem alkalmas kisebb tavakban, a melyeket tehát ősszel okvetlenül le kell csapolni. Mindössze egy körülmény vált be annyira, hogy ma szintén szabálynak tekinthetjük, nevezetesen a vegyeskorú ivadékkal való halasítás,

mely ragadozóktól ment tavakban még zsenge ivadékok alkalmazására is vonatkozik, egyébként azonban egy- és kétnyaras anyagból álljon. Ennek sem nehéz magyarázatát adni. Köztudomású és vizsgálatok is kétségtelesen igazolták, hogy különböző korú és fejlettségű halak különböző táplálékot kedvelnek. Míg az apró, éves ivadéknak szinte tanulnia kell a mesterséges táplálék fogyasztását, a kétéves már annyira jártas ebben, hogy tetszése szerint választja menüjét, éppen ezért vajmi gyakran tapasztalható, a mint ugyanazon fajtabeliek egyszer ennek, máskor ismét másféle mesterséges tápszernek adnak előnyt. Annál fogva azonban, hogy célunk mindig az, a tönnyújtotta táplálékot mentől inkább kihasználni, a népesség megválasztása által is törekednünk kell arra, hogy a táplálék fölhasználatlanul ne maradjon. Ez ugyancsak egyik oka annak is, a miért ősszel apránként megszüntetjük a mesterséges tápszerek adagolását. Nemcsak azért teszünk ezt, mert a hal étvágya is csökken ilyenkor, hanem mert a küszöbön álló lecsapolás folytán különben is várható veszteség tudatában nagy okunk van a létező természetes koszon minél teljesebb kimerítésére törekedni.

Különbözik nemcsak az egyes évszakok válogatósága, hanem azok fogyasztó alkalma is figyelembe veendő. Az apró hal természetesen jóval inkább megközelítheti a szélvizek lankás részeit, mint a nagy. Már pedig ezek azok a jól felmelegedő helyek, a melyek legbővebben ontják a természetes haltáplálékot. Kivált hűvösebb nyári időjárás esetén függ sok attól, mennyire sikerül a kínálgató meleget minél teljesebben kihasználni. Ez a meleg élénkíti tudvalevőleg a természetes haltáplálék képződését, úgy mint azon bomlási folyamatokat is, a melyek révén a víz új tápanyagokban gazdagszik. A természetes haltáplálék egyrésze kétség kívül a mélyebb helyek felé jut, legnagyobb részük azonban mégis csak a szélvizeken marad s ezeket csak a nagyon apróhalak tudják igazán megközelíteni, gyakran oly nagy igyekezetet látatva, hogy akárhányszor a hátuk is kiáll a vízből, annyira kimennek a partra. Ilyen értelemben a vegyes népesség sokban hozzájárul tehát ama táplálék mentől inkább való kihasználásához, a melyik főleg a nagyon meleg napokon szaporodik legtömegesebben.

Tévednénk azonban, ha azt gondolnánk, hogy a halak a tóban kínálgató táplálékot felélik, illetve kimerítik. Annak több-kevesebb része mindig felhasználatlanul marad. Amde szerencsére ezen nincs mit sajnálkozni. Hiszen hízlalást űzünk, vagyis olyasmit, a hol a hízlalható állat érdekében, annak felesleges mozgása lehetőleg mellőzendő. Köztudomás szerint ugyanis minden mozgás erőfogyasztással jár s azt a táplálék szolgáltatja. Ez pedig egyértelmű azzal, hogy a mozgásra fordított táplálék elveszett a hízlalásra nézve. Am a ponty állandóan mozog táplálékának megszerzése végett s azt éppen azért nem is lehet megakadályozni. Annál inkább igyekezzünk azonban a halak felesleges mozgásának elejét venni, a minek egyik eszközét éppen a halasítás kellő mértéke adja, azaz annyi halat bocsásunk csak a területre, a mennyi felesleges keresés nélkül megtalálhatja a neki szükséges természetes táplálékot. Ugyancsak a kínálgató természetes táplálék minél jobb kihasználása végett népesítsünk különböző halfajtákkal is, ezek között főleg a czipót alkalmazzuk legszívesebben, mint a melyikről azt tartják, hogy a fenékről ama táplálékrészeket szedegeti fel, a melyek különben is megsemmisültek volna. Tény az, hogy mértékletesen halasítva czipókkal, soha sem tapasztalták

a pontytermés apadását, minélfogva azonos mennyiségű mesterséges tápszerek mellett a czompóhozam voltaképpen tiszta terméstartalom jelent.

Hogy mennyivel szaporítsuk a tó népességét idegen halak hozzáadásával, azt csak az adott helyzeti viszonyok szerint lehet eldönteni. Alkalmos tavakban, akár ragadozókkal is tanácsos kísérletezni, mindamelllett ezt nem lehet szabályként felállítani, hanem mindenkor az egyesek tapasztalata és gyakorlata szolgáljon zsinórmértékül.

Az előzőkben igyekeztünk a népesség aránya és a természetes táplálék közti kapcsolatot kimutatni és még csak arról kellene néhány szót ejteni, hogy vajjon minő esetekben igyekezzünk csupán a természetes táplálékra, illetve a természetes hozamra szorítkozni. Általánosságban nem volna helyes az ilyen törekvés, mert hiszen az egyértelmű lenne a belterjesebb tógazdasági üzem mellőzésével. Ez okon több mint valószínű, hogy a külterjes üzem lesz a kivétel és a hízlalás a rendes. Csupán egy esetben lesz indokolt szigorúan a természetes tápláláshoz ragaszkodni, névszerint az ívó pontyoknál. A pisztrángoknál kínálkozó szomorú tapasztalatok megtanítottak, hogy ne a hízlalt halak, hanem a természetes koszton és természetes viszonyok között élők ivartermékét alkalmazzuk a tenyésztésben, magától értetődőleg úgy, ha az egyéb feltételeknek is megfelelnek. Sajnálatos lenne tehát, ha a pontygazdaságokban is szintén csak veszteségek révén tanulnánk meg az ivadék fogyatékoságát megismerni. Sajnos, ma már nem hiányoznak olyan jelenségek sem, a melyek a pontyivadék ellenállóképességének hanyatló irányára vallanak.

Ezzel kapcsolatban egy másik érdekes jelenségről is érdemes megemlékezni. Ismeretes, hogy az izmok észszerű igénybevétele mellett a test fehérjetartalmát fokozni sikerül; de tudott dolog az is, hogy alkalmas traininggel a teljesítőképesség is nagyban fokozható s hogy mily aránytalanul fejleszhető a test egyes izomsoportok egyoldalú igénybevételével. Ezeket a tulajdonságokat eléggé kihasználjuk a melegvérű állatoknál s úgy látszik, hogy a halaknál is alkalmazhatók. Kísérletek alapján kiderült ugyanis, hogy különböző arányban halasított természetes tavaknál, emelkedő népességi arány mellett egy bizonyos határig, a test fehérjetartalma szintén emelkedett. Ebből az következtelhető tehát, hogy a pontynál a táplálék megszerzése okából kifejtett bizonyos mértékű mozgás fokozza a fehérjét, a mit az anyahalak érdekében jó tudni.

Ugyanis az ivartermékek jórésze fehérjéből áll, s hogy ivartermékek alakjában, a zsír mellett, jelentékeny mennyiségű fehérje halmozódik fel a ponty testében. Ennek javarésze természetesen a tápszerek fehérjéből tellik. Hogy erre a célra nem használódik-e fel a testbeli fehérje is, mint a lazacnál, az még a pontyra nézve nincsen tisztázva. Egészen bizonyos azonban, hogy az ívópontynak sem lehet kárára, ha fehérje készlete fokozódik s hogy ezt legegyszerűbben az izmok munkájával lehet elérni. Nagyon is indokolt tehát, az ívársra használandó halakat kezdettől fogva természetes koszton tartani, s őket táplálékszerzés okából bizonyos munkateljesítésre kényszeríteni, természetesen annak szemelőtt tartásával, hogy ne éhezzenek, sem pedig túlságosan ne strapáltassanak. Természetes, hogy ezen halak ivadékát a hízlaltakkal pontosan összehasonlítani kell, valamint megállapítandó lenne az is, hogy az ekként termelt halak értékesítik-e a táplálékot olyan mértékben, mint a mostani magasvérű halaink. Olyan exakt kísérletek végzendők tehát, a melyek kísérleti állományok teljesíthetnének.

Observer.

## Haltartók élőhalak tartására.

Kereskedelmi szempontból fontos az, hogy a hal élve jusson a fogyasztóhoz, mert a könnyen romló halhús veszélyes mérgezésnek lehet okozója. E végből a kifogott halakat a közismert, csolnak alakú, átluggatott falú gyalog vagy lovasbárkákba szokták rakni és ezekben a folyóvízbe súlyesztve addig tartani, míg értők vevők jelentkeznek. Ezen bárkák alkalmazása mellett a folyóvíznek áramlása folytán a halak állandóan friss vízhez juthatnak. Tudjuk, hogy az élőlények lélegzése abban áll, hogy az őket környező közegből oxigént vesznek fel, és az anyagcsere egyik bomlástermékeként széndioxydot választanak ki. A halak oxigénszükségletüket a víz által elnyelt légköri eredetű oxigén fölhasználásával elégítik ki. Az oxigén fölvétele és a széndioxyd kiküszöbölésére szolgáló szervük a kopolyú. Ezért, ha halainkat nem akarjuk a megfulladás veszedelmének kitenni, gondoskodni kell arról, hogy bővében legyenek a friss víznek. A víz azonban rendes körülmények között, literenként alig néhány köbcentiméternyi oxigént tartalmaz. Aztán számolni kell azzal is, hogy a kiválasztott szénoxyd mérgezőhatású az élőállatokra. Így tehát, ha a haltartó vizének fölujulása nem elég gyorsan megy végbe, a víz néhány köbcentiméternyi oxigén tartalma hamarosan elhasználódik és ezzel szemben az ártalmas szénoxyd pedig fölszaporodik.

A szokásos haltartó bárkák falain alkalmazott nyílások száma azonban rendesen nem nagy, viszont pedig annyi halat raknak beléjük, hogy ezek zsufoltsága pusztán rátekintésre is láttatja a kívánatos követelmények hiányát. Ennek a kérdésnek megvilágítását tűzte ki kísérletei céljául *Cronheim*. A kérdés nagy gyakorlati jelentőségéből kifolyólag nem lesz hiábavaló, ha néhány szóval összefoglaljuk *Cronheim* ezen kísérleteinek eredményeit az érdeklődő hazai közönség részére.

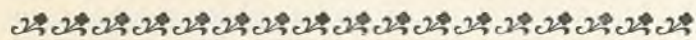
*Cronheim* kísérleteihez körülbelül 1 köbméter úrtartalmú szekrényt használt. A szekrény falába fúrt lyukak együttes területe a szekrény összfelületének 22 százaléka nyúlt. Ezenkívül egy szintén átluggatott fenékdieszka beiktatásával lehetővé vált a szekrény térfogatát tetszés szerint az eredeti térfogat felénire csökkenteni. A szekrényt *Berlinben*, a *Spree* folyóba súlyesztette és összesen 25 kgr. súlyú különféle halfajt helyezett el benne. A szekrény tetején alkalmazott nyíláson át lehetséges volt az oxigéntartalom meghatározására szolgáló vízmintát bármikor kimeríteni. Egyazon alkalommal mindig 2—2 vízmintát vett. Az egyiket közvetlenül a szekrény előtt a folyóból, a másikat pedig annak belsőjéből. Aztán az említett fenékdieszka felemelésével a halakat 500 liternyi térfogatú vízre szorítva össze, újból vett vízmintákat. Egyik kísérlet sorozatát 30 cm., a másikat pedig 80 cm. merülési mélység mellett végezte.

Az egészben véve igen kedvező körülmények között végzett kísérleteiből kitűnt, hogy a szekrény vizének oxigéntartalma mindig jóval kisebb, mint a folyóvizé. Vagyis ez azt jelenti, hogy a víz megújulása nem tökéletes és így széndioxyd tartalma is nagyobb, mint a környező folyóvizé. Még sokkal kedvezőtlenebbek a viszonyok a rendes gyakorlatban, ahol a tér lehető kihasználása végett a szekrényeket túlszűfolják halakkal, *Cronheim* kísérleteinél 1 kgr. halra ugyanis 40 kgr. víz jutott, holott a halkereskedők bárkáinál erre alig van eset. Hasonló megfigyeléseket tett *Volk* is az *Elba* folyó vizében.

Az a kérdés merül tehát föl, hogy miképen lehetne ezen a bajon segíteni. *Volk*nak az a véleménye, hogy

a vizet időnként jól meg kell keverni, miáltal az mechanikai úton telítődik oxigénnel. Ezzel szemben *Cronheim* célravezetőbbnek tartja a *Hübner* ajánlotta haltartók alkalmazását, melyek oldalain és tetején a lyukakon kívül egy-egy 5 centiméter széles sávalakú, sodronyhálós borított nyílás van. Az ilyen haltartókban 5—10 métermázsas hal huzamos ideig igen jól eltartható, dacára annak, hogy 1 kgr. halra csak 6—12 kgr. víz jut.

*Dr. Maucha Rezső.*



## A halak meghűlése mint betegségeket előidéző ok.

A meghűlés veszedelmének a hal is ki van szolgáltatva csak úgy, mint az ember, vagy pedig az állatvilág egyéb felsőbbrendű képviselői. A szabad természetben a halat eredeti elemében a meghűlés veszedelme alig fenyegeti, viszont ha szállítás közben tartányok más vizébe kerül, általában pedig rövidebb-hosszabb ideig tartó tartány- s egyéb medenczékészletbe kerül, vajmi hamar áthűl, a mibe aztán bele is pusztulhat; ez pedig kivált a halkereskedésre nézve jelent nem egyszer érzékeny károsodást.

Habár paradoxnak is látszik a dolog, az elemében és szerveiben egyaránt hideg hal a meghűlések ellenében éppen nem tekinthető immunisnak. A halnak természetesen alacsony hőmérséklete dacára bizonyos tekintetben hátrányára szolgál az, hogy testét olynemű védőburkolat nem fűdi, a mely mellett képesített volna a vizek nagyobb hőkülönbözeteit minden káros utóhatás nélkül elszenvedni. Szabad, állandó otthonában a halat a mérsékelt és hideg zónák váltakozó évszaka dacára sem fenyegetik óriás hőkülönbözeteket felmutató hirtelen bekövetkező vízhőmérsékletváltozások. Gyorsabban bekövetkező teleink dacára is a vizek hőfoka bizonyos fokozatossággal szokott lehűlni, a mihez a vizek lakói minden káros utóhatás nélkül észrevétlenül hozzászokhatnak.

Legtöbb esetben, mondhatnók kizárólag, csakis az ember az oka annak, hogy a halakat a meghűlés veszedelme fenyegeti. A halszállítás és a halkereskedelem ugyanis ritkább kivételek helyes eljárásainak leszámításával a halat a friss víz éltető tulajdonságainak egyébként jogos föltevéseiben, legtöbb esetben olyan szállítótartányok és medenczék vizébe eresztik, a melyeknek vize éppen a frissesség szempontjának megőrzése céljából alacsony hőfokú, sőt jegesített. Az ilyen minden esetben lényeges hőkülönbözetű, tehát érezhetően hideg víz, eltér a halárú eredeti elemének megfelelően magas és rendes hőmérsékletétől. Az ilyen hőingadozásokat és mesterségesen előidézett hőkülönbözeteket a hal mindenképp érzékenyen megsínyli. Bekövetkezhetik tehát nála is a meghűlés állapota, e révén pedig egyéb olyan tünetek is, a melyek maguk utóbb mint önálló kórosok kezdenek kialakulni, hogy pusztítsák végül kisebb-nagyobb vehemenciával a megtámadott állományt abban az arányban, a milyen fokú volt az egyes halak ellenállóképessége.

Bizonyos külső jelek és tünetek a laikus szem előtt is minden esetben kétségtelenné fogják azt tenni, hogy az élőhalszállítmány avagy pedig az élőhalkészletek bizonyos számú példányai megsínylették-e a túlhideg vizet, áthűltek-e abban s így megbetegedtek-e?

Az idevágó tünetek röviden a következőkben összegezhetők: a felhámsejtek gyors és fokozatos elhalásával, a haltest felülete mihamarább teljesen csupaszá

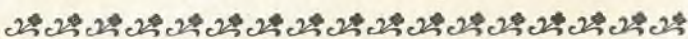
válík. Az áthűlt s a felhámsejtjeitől megfosztott hal testfelülete, tekintet nélkül a hal eredeti bármilyen életkora alapszínére, szennyes, szürkés-kék, nyálkás külsejű felületet ölt. Az elhaló félben levő sejtek fokozatos lemállása közben aztán, az élőhal testfelülete olyanforma külsőt mutat, mintha azt összevissza karmolgták volna.

Olyan esetben, a midőn a meghűlés nagyobb fokú volt, vagy pedig, a mi ezzel úgyszólván egyértelmű: a hőkülömbözet óriási majdnem 8—10 foknyi differenciális számot mutatott, a haltest felső sejtrétegeinek lemállását nyomon követi, a kényesebb belső szerveket borító sőt alkotó testrészek pusztulása; mikor is a nyerssé, fedetlenné vált izomzat előbb-utóbb czafatokban szakadozik s válik le a testvázról. Mihelyt aztán a horribilis arányú pusztulás a szívtevékenység működésére is kihat, a hűlésnek áldozatává vált szánandó hal percei megvannak számlálva.

Kisebb fokú meghűlések eseteiben, kivált ha a túlhideg víz romboló hatása alól hamarosan elvont hal, megfelelő hőmérsékletű melegebb vízbe kerül megint, a még csak csekélyebb mértékben jelentkezett tünetek elhatalmasodása abbamarad s így a megbetegedett példányok sorából a bajt csakis azok fogják megsínyleni, a melyeknél a veszedelem már annyira elhatalmasodhatott, hogy a megtámadott és hámlásnak induló sejtek közé a vizes elemekben kétszeres gyorsasággal tenyésző és tértfoglaló olyan penészgombák is befészkelődhetnek, a melyek romboló útjukban előbb-utóbb a hal nemesebb szervei közé hatolnak s így azt megsemmisüléssel fenyegetik.

A hal- illetve tógazdaságok, a halszállító vállalatok és közegek, a halkereskedelem erre hivatott közegeivel együtt maguk utját állhatják annak, hogy az élőhalat, más tartányokba, más medenczékbe való áthelyezésével és továbbszállításai alkalmával, áthűlés révén keletkező veszedelmek ériék. Nem is kell itt egyébre ügyelni, mint pusztán arra az egy, ámde annál fontosabb körülményre, hogy a szokott hőmérsékletéből, más, az előbbinél alacsonyabb hőfokú vízbe kerülő halak számára ne túlhideg, hanem legalább is megközelítőleg oly fokú vizet adjunk, a melynek hőfoka az eredeti tartózkodási hely hőfokától alig különbözik. Ha már éppen klimatikus viszonyok avagy egyéb, az áthelyezések és a szállítás nehézségeivel együttjáró körülmények ezt kivihetlenné is tennék, igyekeznünk kell a hőkülönbözeteket, bizonyos mennyiségű tiszta, romlatlan melegebb vízkészlet hozzáadásával oly fokig legalább kiegyenlíteni, hogy a helyváltatásokat amúgy is nehezen tűrő hal legalább a hőkülönbözetek útján ne szenvedjen szembeötlő s ránézve mindenképp károsan, sőt végzetesen kiható változásokat.

*Gy. K.*



## A halak korának megállapítása.

A halélettanban bűvárkodó jelenkori biológusok között nem sok van, a ki ezzel a kérdéssel többé-kevésbé ne foglalkozott volna, de a kutatások eredményei mindaddig összefoglalva nem jelentek meg.

*Knut Dahl* bergeni biológus igyekezett ezt a hiányt pótolni, a mennyiben a halak korának megállapítására szolgáló módszereket, ezek eredményeivel s a kérdésre vonatkozó irodalommal együtt ismertette. (*Knut Dahl* The assesment of age and growth in Fish. — Intern. Revue de ges. Hydrobiologie u. Hydrographie Bd. II. 1909. S. 758.) Részletekbe nem bocsátkozom, csak nagy vonásokban ismertetem meg az olvasóval a különböző

módszereket, kiemelve azokat, a melyekkel fontosabb édesvízi halaink korát lehet tudományos alapon meghatározni.

A mi a tenyésztendő édesvízi halakat illeti, nem épen nehéz a kor és növekedés, pikkelyek, csontrendszer stb. között összefüggést keresni, de az így szerzett eredményeket a vadon élő halakra alkalmazni bajos, mert téves következtetésekre vezethet.

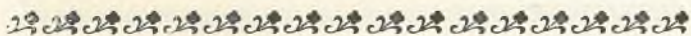
Európai tudósok sokat foglalkoztak az u. n. Petersen-féle módszerrel, a mely lényegében azon alapúl, hogy az ívás idején az egykorú és ugyanazon fajhoz tartozó halak nagyságát egyenlőnek veszi és feltételezi, hogy az egyes ívások közötti időtartamok alatt egyenlő a növekedés is, természetesen mindig sok egyed méreteinek középértékével számítva. Szép eredményeket értek el ezzel a módszerrel is, de nagy hibája az, hogy 2—3 évnél tovább nem alkalmazható, a növekedés későbbi szabálytalansága csaknem lehetetlené teszi a különböző éves csoportok felismerését.

1899-ben *dr. Johannes Reibisch* tett közzé egy új módszert, a mely a félszegűszo (Pleuronectes platessa) korának meghatározására alkalmasnak bizonyult. *Reibisch* ugyanis kimutatta, hogy a nevezett halfaj otolithjei (helyesebben statolithjei, halló- vagy helyzetérző kövecskék a hallószervben) úgy növekednek, hogy a téli és nyári periodus az otolithok csiszolatán, a csontanyag periodikus formálódásától leolvasható. A dolog némileg analóg a fák korának megállapításával, a mely tudvalevőleg az évgyűrűk megolvasásával történik.

*Reibisch*-sel csaknem egyidőben publikált *dr. C. Hoffbauer* egy másik módszert, mely annál inkább érdekes, mivel a ponty korának meghatározására alkalmas. Nevezett bűvár kimutatta, hogy a közönséges ponty (*Cyprinus Carpio*) pikkelyeinek strukturáján az éveknek megfelelő változások észlelhetők, illetőleg alkalmas csiszolatokon mikroszkóp segítségével az évek a pikkelyekről leolvashatók.

*Reibisch* és *Hoffbauer* óta egész sereg biológus igyekezett ezen módszereket tökéletesíteni és általánosítani. Ámde ezen további vizsgálatok során kitűnt, hogy általános, egységes módszer, a mely sok, vagy épen valamennyi halfaj korának megállapítására alkalmas lehetne, nincsen. Egyes fajoknál az otolithok, másoknál bizonyos csontok, pl. csigolyák vagy ezek ideggyűrűnyai, ismét másoknál — és pedig úgylátszik a legtöbb esetben, — a pikkelyek használhatóak a legbiztosabban. Így a Salmonidák kora is *H. W. Johnston, Calderwood* és *Hutton* szerint a pikkelyek szerkezetéből meghatározható. A lazac pikkelyein nemcsak az évek, hanem a folyóban és a tengerben való tartózkodás és az ívások is nyomokat hagynak. A pisztráng korának meghatározásával *Knut Dahl* foglalkozik behatóan. Szerinte ennél a fajnál sem ütközik a dolog legyőzhetetlen nehézségbe, s máris szép eredményeket ért el, a melyeket rövidesen közzétenni szándékozik.

*Dr. Unger Emil.*



## A Velencei tó jövője.

A Velencei-tavi halászati társulat f. évi január hó 25-én rendkívüli közgyűlést tartott *gróf Nádasdy Ferencz* elnökletével, a melynek egyetlen, de a tó halászati kihasználására igen nagy fontosságú tárgya a tó halászatának *egységes bérbeadása* volt. A bérbeadásra vonatkozó pályázati hirdetés megfelelően közzétett; annak alapján a közgyűlés napjára, bár előzőleg

számosan érdeklődtek a dolog iránt, csak egyetlen írásbeli zárt ajánlat érkezett be. A közgyűlés ennek következtében — az árlejtési feltételeknek megfelelően — nyilvános szóbeli ajánlatok megtételére szólította fel a megjelölt érdeklődőket. A versenytárgyalás során *Schwartz Ignác* és társa győri nádgyárosok ajánlata fogadtatott el, a mely szerint nevezettek bérbe veszik a Velencei-tó fogalma alá eső vízterület halászati jogát 20 évre 1912 január 1-től 1931. évi december 31-ig évi 12,800 K bérösszegért. Ez az alapbérösszeg azonban ötvenként 20—20%-kal emelkedik. A tó halnépességének fentartása érdekében, különösen a tó főhalának, a pontynak nemesítése és gyarapítása céljából kötelesek haszonbérlok nemesfajú, gyorsan növekvő éves pontyivadékból 20,000 dbot — 5—10 dgr. átlagsúlyban — minden év őszén a tóba bocsátani.

A bérlok a halászatot természetesen csak a fennálló törvényes korlátozások s a társulat miniszterileg jóváhagyott üzemterve alapján gyakorolhatja. A tómenti lakosság igényeinek kielégítésére pedig tartozik a tó partjain fekvő községekben három helyen heti piacot tartani.

A szerződés biztosítására óvadékol az egy évi haszonbér összege szolgál.

Mindezen kötelezettségekkel szemben a bérbeadó társaság azt az engedményt adta, hogy haszonbérlok öt évenként egy évi előleges felmondással a haszonbérlettől visszaléphetnek, azonban akkor a mindenkori óvadékok fele a társulat javára visszamarad.

A halászati társulat ezzel a bérbeadással működésének egy igen jelentős eredményét érte el. Évek óta dolgozott a vezetőség e cél elérésén, mert tudatában volt annak, hogy a vízterület leggazdaságosabb kihasználását csak az egységes kezelés biztosíthatja. A munka során nemcsak a fennálló szerződések különböző időbeli lejáratát folytán előálló nehézségeket kellett eltávolítani, de meg kellett küzdeni a társulati érdekeltség egy részénél nyilvánuló ellenkezéssel is, a másik részénél pedig a várható hasznot illetőleg támasztott követeléseket kellett korlátok közzé szorítani. Szó volt arról is, hogy a társulat maga veszi kezelésbe a halászatot; azonban a kezelésnek ebből származó nehézségét csakhamar belátták s az eszmét elejtve, az ilyen esetekben legjobban beváló bérleti rendszer mellett döntöttek. A társulat szempontjából, de meg a közérdek szempontjából elvül tűzték ki, hogy:

1. A bérösszeg az eddigi bérösszegek 10 évi átlagánál kevesebb ne legyen;

2. a bérleti idő tartama oly hosszú legyen, hogy rendszeres, okszerű s befektetéseket igénylő üzemre módot adjon;

3. a tó halnépességének fentartására a tó rendszeresen népesíttessék.

A megkötött bérszerződésben ezek a feltételek mind biztosítva vannak. Maga a tó területe kerekén 4000 k. hold, az évi bér pedig 12,800 korona; esik tehát 1 k. holdra 3 K 26 fillér. A mint jeleztük, ez megfelel az eddigi bérek átlagának. Hogy megfelelő üzem mellett a tó haltermésének értéke ezzel arányban állhat, abban kétség nincs. Hiszen egész közönséges feles halászatot feltételezve, kat. holdanként 6 K 40 fillér értékű halat kell csak kifogni, hogy a bérösszeget előteremtsek; vagyis ha a hal értékét átlagban 80 fillérjével számítjuk; 8 kg. halat! Ennyit még a Balatonból is kifognak. Már pedig a Velencei tó bizonyára jobb haltermő víz s mindenesetre közelebb áll e tekintetben a Palicsi tóhoz, a hol pedig megfelelő népesítéssel holdanként

80 kg. évi halhústermést értek el, vagyis az itt jelzett mennyiségnek tízszeresét!

Ha itt ennyire nem is számíthatnak, mindenféle kedvezőtlenebb helyi okok pl. a nagymértékű orvhalászat miatt, mégis a tisztességes hasznot a bérlők mindenestre megtalálhatják. A társulatnak pedig meg lesz egy részről az a haszna, hogy tagjainak állandó s folyton növekedő jövedelmet biztosít hosszú időtartamon át; a bérlési idő leteltével pedig, — bérlési üzlet sikerei alapján — biztos adattal fog rendelkezni, a bértárgy értékére nézve, és a szerzett tapasztalatok szerint határozott irányt követhet annak további üzeme s hasznosítása érdekében.

Répássy.



## TÁRSULATOK.

**A Peres-zugi halászati társulatnak** január 20-án Mezőtúron volt évi rendes közgyűlése. Elnök közli, hogy a földművelésügyi miniszter halasításra 20 métermáza gyors növésű pontyivadékot adományozott a társulatnak, a melyet már ki is bocsátottak. A közgyűlés ezen messzemenő állami támogatást örömmel és hálás köszönettel vette tudomásul. Jelenti továbbá az elnök, hogy a több ízben tartott árverések végeredményeként a mintegy 160—170 kat. hold nagyságú, zsilippel ellátott holt Körös meder halászatát 2520 korona évi bérösszegért adták bérbé 6 évre. A költségvetést 200 korona végösszeggel állapították meg.

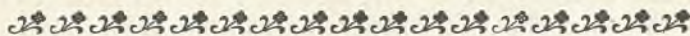
m.

**A Latorczai halászati társulat** f. évi január hó 21-én tartott rendes közgyűlésén kimondták, hogy 1909. és 1910. évekre 1500 K-át osztanak szét a halászati jogtulajdonosok között. A jövő évi költségvetésben 300 K kiadást irányoztak elő. Az iga.gató bejelentette, hogy a földművelésügyi kormány segélyképen pontyivadékot engedélyezett a társulati vizek halasítására. Végül intézkedtek az V. üzemszakaszok 1912. december hó 31-ig való bérbéadása, valamint az iránt, hogy ezen időponttól fogva az összes üzemszakaszokat újból 6 évre adják bérbé.

l.

**A Mezőtúr-Szarvas alsórészi halászati társulat** január 23-án rendkívüli közgyűlésen foglalkozott a január 1-ével társulati kezelésbe jutott ví-terület bérbéadására vonatkozó feltételek megállapításával. Egyben örömmel és köszönettel vették tudomásul, hogy a mintegy 200 kat. hold kiterjedésű, zsilippel ellátott társulati holt Körös medernek halasítására a kormány pontyivadékot adott a társulatnak.

m.



## VEGYESEK.

**Budapest halfogyasztfása.** A székesfőváros vásárcsarnokainak 1909. évről szóló, mostanában megjelent évkönyve táblázatos kimutatásokban tárja elénk a központi vásárcsarnokban árusított különböző élelmiszerek forgalmát és azok árainak alakulásait. Ezekből vesszük a következő adatokat. Húsnumú érkezett összesen 130;674·42 q, a minek legnagyobb része t. i. 44·50/o baromfi húsból, 39·10/o leölt állatok húsból, 14·70/o halakból és 1·70/o vadhúsból állott. A halfelhozatal 19,241·82 q-ra rúgott, miből élő hal volt 504·50 q, jegelt pedig 18,737·32 q. Az előző évi mennyiségben képest 540·14 q emelkedést jelent. A számadatok különben a halfogyasztás emelkedését igazolják olyannyira, hogy az 1904. évi eredményhez mérten immár 7,136·08 q a növekedés. Megállapítani kívánjuk, hogy a jelzett adatok kizárólag édesvízi halakra vonatkoznak, mert az évkönyv a tengerihal rovatot egészen üresen hagyja, azaz ebből a cikkből az elmúlt évben egyáltalán nem volt forgalom. Ezzel a város hatósága is elismeri, hogy a néhány évvel ezelőtt indított amaz akció, mely a húsdrágaságot az olcsó tengerihal fogyasztással kívánta ellensúlyozni, végkép befagyott. Végül nem érdektelen annak a felemlítése sem, hogy élelmiszervizsgálat folytán 74·61 q halat a hatóság elkobzott.

A mi a halárakat illeti, a vásárcsarnok igazgatóságának kimutatása szerint azok bizony emelkedő irányzatot mutatnak. Míg 1908-ban, a primapontyokért átlagosan nagyban 1·82 K, kicsinyben 2·15 K, a másodrendűért pedig 1·51 illetőleg 1·73 K fizettek, addig 1909-ben a prima árú nagyban 2·19 K, kicsinyben 2·49 K, a másodrendű pedig 1·77 illetve 1·93 K kelt. A süllő ára 1908-ban átlag 3·08 K, 1909-ben pedig 3·92 K volt.

**Pallini báró Inkey Pál**  
iharosi tógazdaságában

kiválóan szép 2—3-nyaras pontyok, igen szép 1-nyaras pontyok, anyapontyok, süllők, amerikai törpeharcsák, compók és naphalak kaphatók tenyésztés céljaira, valamint megtermékenyített süllőikrák is.



Árjegyzéket kívánatra szívesen küldünk:



Vasuti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa.

Posta és távírda: Iharosberény.

**200 mm. 1 és 2 éves, gyorsnövésű cseh ponty**  
tógazdaságaimban nagyobb tételekben **eladó.**

**CORCHUS BÉLA** haltenyésztő, Budapest, IX., Ráday-utca 41. sz.

**A SÁRDI TÓGAZDASÁG**

Levélcím: Tógazdaság Sárd.

Sürgőnyezim: Tógazdaság Kiskorpád.

Vasutállomás: Kiskorpád.

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



A tógazdaság kizárólag csak tenyészhalat termel.



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