



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

Mezjelenik 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.

HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földművelésügyi miniszter az *alcsi-szigeti halászati társulat* üzemtervét folyó évi 72,897. sz. alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

Tenyészhalakiállításunk.

Készülünk a kiállításra. A Mezőgazdasági Múzeumban serényen folyik a munka, hogy az október hó 5-én történő megnyitásra minden készen álljon. Laikus ember nem is hinné, mennyi minden dologgal jár még az ilyen szerényebb méretű halkiállítás nyélbeütése is. Hiszen akárminő *élőállatnak* a megfelelő bemutatása is nagyon körülményes, de hát még az *élő halé!* Olyan állaté, a melyik csak *vízben* él meg! Vízről kell első-sorban gondoskodnunk. Miután pedig a kiállítások természetesen csak nagyon is korlátolt méretű helyeket foglalhatnak el, az egyes tartányok — a kiállított halak „istállóí” vagy „kalitkái” — kicsinyek, szűkek ahhoz a térhez képest, a hol az állatok természetes viszonyok között élnek; nehogy e miatt baj támadjon, a víznek azonban folyton folyvást fel kell újulnia; *folyton folyvást friss vizet* kell a halaknak kapniok. Ennek a követelménynek csak olt felelhetünk meg, a hol rendes *vízvezeték* van. *Vízvezeték* nélkül élő halkiállítás rendezni nem lehet.

Az egyes fajták, évjáratok számára való tartányoknak már most olyanoknak kell lenniök, hogy azokban az állatokat *jól láthassuk*. Ime, ismét olyan dolog, a mi az állat természetes életviszonyaival nem igen egyezik; a folyóban, tóban legfeljebb észreveszszük a halakat, de *jól* csak a legritkább esetben látjuk azokat. A kiállítás tartányai nem lehetnek sem földbe ástott, sem cementből vagy más át nem látszó anyagból készült medenczék, mert különben a halakat csak felülről nézve s rosszul megvilágítva láthatnánk. Már pedig, hogy azok

minőségét jól megítélhessük, meg kell tudnunk figyelni azokat teljes formájukban, lehetőleg minden oldalról; ezért a tartányok csakis *üvegből* készülhetnek. Itt aztán már a költség kérdése lép előtérbe, mert bizony ezek az üvegedények, akváriumok, hogy különleges céljuknak jól megfeleljenek, drága dolgok. A halak aztán ilyen szűk helyen természetesen még a legkörültekintőbb gondozás mellett sem érezhetik jól magukat *hosszú időn* át, az is könnyen belátható. Ezért nem tarthat ilyen kiállítás sokáig: 7—10 nap a legtöbb, a mire tartamát megszabni lehet. Az akváriumokban a halakat legjobban megfigyelhetjük, ha azok körülbelül szemünk magasságával egy szintben állanak; külön állványokról kell tehát gondoskodnunk, a melyekre azokat állítjuk. Hogy aztán a kiállítás ne csak nappali világításnál legyen látható, de meg hogy a vízben lévő állatokat egyáltalán mindig jó világításnál lássuk, ajánlatos az akváriumokat mesterségesen megvilágítanunk. Legcélsebb, ha a nézőteret az akváriumok helyiségétől különválasztjuk, úgy hogy abban tompább világosság, félhomály uralkodjék; az elválasztó falban hagyott nyílásokhoz feküsznek aztán oda egyik oldalukkal az akváriumok, a melyeknek a falon túl lévő helyisége élénk világosságot kap. Így aztán a félhomályos nézőtérrel keresztül nézve a kívülről megvilágított akváriumon, a halakat igen szépen láthatjuk. Az akváriumok helyiségének megvilágítása történhet napvilággal, ha a kiállítás csak nappal van nyitva, vagy erősebbfényű lámpával, leghelyesebben minden egyes akvárium felett külön lámpával, a mi ha villanyvilágítás áll rendelkezésre, igen egyszerű dolog. Kiállításunkon ezt az utóbbi rendszert alkalmazzuk. Az akváriumok, összesen 38 darab, sátor szerű, fedett bódében lesznek mindenik külön-külön megvilágítva s egyik oldalukkal a sátor megfelelően áttört oldalához támaszkodva; a nézőközönség a sátort körüljárva fogja láthatni, belenézve az akváriumokba, az azokba helyezett halakat. Az akváriumok felett felírások jelzik majd a kiállító nevét és az edényekbe helyezett anyagot.

E rövid leírás is eléggé tájékoztat arról, hogy az ilyen berendezés nem csekély munkával s mindenestre tetemes költséggel jár; s bizonyára hálás méltánylást igényel a földművelésügyi miniszterium, hogy a kiállítás létrejvetelét a szükséges helyiség átengedésével s eme költségek vállalásával lehetővé tette.

Nem kevésbé nehéz s kényes dolog már most a halaknak a kiállításra való hozatala.

A halakat először is ki kell eredeti vizükből fogni. Természetes vizeknél ez bizony sokszor nagy ügygyelbajjal jár. Mesterséges halasgazdaságokban is csak a rendszeres üzemmel kapcsolatos lehalászásoknál juthatunk könnyen az anyaghoz. Ezek a lehalászások tudvalevőleg *késő ősze* esnek. A kiállítások idejének megállapításánál erre mindenestre tekintettel kell lenni. Miután a rendszeres üzem úgy hozza magával, hogy az őszzel lehalászott anyagot akár piacra viszik, akár tavasszal ismét a tavak népesítésére használják, kisebb tartókba helyezik, a hol ahhoz könnyen hozzá lehet férni, az ősztől tavaszig terjedő idő az, a mely alatt halászati kiállításra egyáltalán gondolni lehet; a nyár szóba sem jöhet. A tulajdonképeni tél sem ajánlható, mert minden egyébtől eltekintve, nagyobb hidegben a vízzel való bánás alkalmatlan. A november hónap ősztől, de még inkább az április, május hónapok tavasszal a legalkalmasabbak ilyen kiállításokra. Jelenlegi kiállításunk különleges okoknál fogva valamivel korábban lesz, október elején, a minek nehézségeit érezzük is. A kiállítandó anyag összehordása sokkal nagyobb fáradsággal jár, mintha a lehalászások után lennének már.

A halaknak ideszállítása ugyancsak nagy gondosságot igényel. Az élő hal szállítása egyáltalán nehéz dolog. Most pedig egy határozott időre kell azokat az ország különböző vidékeiről a kiállítás helyére állítani. Hogy ez simán menjen, annak az az első feltétele, hogy ez a hely a különböző érdekelt vidékek felé igen jó vasúti összeköttetésekkel bírjon. Ennek a feltételnek Budapest természetesen minden tekintetben megfelel.

A küldemények feladásáról, illetőleg érkezéséről pedig előre meg kell csinálni a tervet, hogy azokat az érkező állomáson kellő készültséggel várják s haladéktalanul a kijelölt tartányokba szállítsák. Élő halról lévén szó, a legkisebb mulasztás, lanyhaság is könnyen megbosszulhatja magát.

Megnyugodni csak akkor lehet majd kissé, ha minden akvárium magába fogadta már egészségesen s épen minden vendégét.

Akváriumjainkat a bejelentések szerint 18 halasgazdaság, illetőleg tógazdaság neveltjei fogják megtölteni.

A résztvevőknek ez a szép száma, tekintettel arra, hogy a bejelentett halasgazdaság az ország különböző vidékein a legkülönbözőbb üzemekkel dolgoznak, biztosítja azt, hogy a kiállítás általános s teljes áttekintést fog nyújtani hazai halászatunk tenyészanyagáról.

Látni fogjuk ott a hegyes vidék tiszta hideg patakjainak vagy azok által táplált tavak nemes lakóinak: a *pisztrángok*-nak különböző válfajait. A mi piros pettyes pompás *sebes pisztrángunk* mellett ott lesz az Amerikából behozott s itt már polgárjogot nyert *szivárványos pisztráng*; aztán a lehidegebb s legtisztább vizeket kedvelő tarka *saibling*; továbbá mindezek érdekes rokonai: a *biborpisztráng*, a *skótipisztráng* s a Herczegovinából származó *pasztróra pisztráng*. Két legnagyobb pisztrángos tógazdaságunk a *znióvárjalai* (Turóc m.) és *dejtei* (Pozsony m.) fogja ezt az anyagot bemutatni;

egy harmadik, a *csopaki* (Zala m.) érdekes tanúságot fog szolgáltatni arra, hogy a magas hegyvidék e nagyra-becsült lakói alkalmas viszonyok között az alsóbb szintjék melegebb vidékein is sikerrel meghonosíthatók.

Fontosságához mértén leggyakrabban lesz képviselve legfőbb piaci halunk, a síkvidéki melegebb vizekben tenyésztő *ponty*. Ezt a halfajt összesen 11 rendszeres tógazdaság mutatja be. Képviselve lesznek ott a Bihar s Torontál megyei szikesek (Ugra, Radványpuszta, Écska); a Pest megyei homokos vidék (Tura), aztán legfőképpen a Dunántúl (Iharos, Bárdibükk, Németújvár, Esztergom stb.), a mely a maga szelidebb tagozottságával kisebb, de eléggé bővíztű patakjaival különösen megkönnyíti a tógazdaságok létesítését.

Tenyésztőink a nemes ponty első törzseit Wittingauból, Csehországból hozták be a Schwarzenberg hercegféle híres tógazdaságokból; ez a hosszúkásabb formájú, nálunk már teljesen meghonosodott, ú. n. *cseh* ponty. Újabban, vérfelfrissítés céljából, különösen a zömökebb alakú, magasabbhátú ú. n. *galicziai* ponty került be legfőképp porosz-sziléziai (Bärsdorf-Trach, Göllchau) tógazdaságokból. Ez utóbbi fajtáknál különösen dicsérik a tenyésztők azok gyors növekedési képességét, a mely kivált a mesterséges takarmányozásnál érvényesült (Németújvár). Érdekes kísérlet történt már a két faj keresztezésére is, a melynek első eredményét szintén látni fogjuk (Ugra).

Közérdeklődésre tarthat számot az a halanyag is, a melyet *mesterségesen telepítettek* természetes vizekbe s ott nevelkedett (Velencei-tó, Halasi-tó, holt Tiszaágak). A legkézzelfoghatóbb példákat mutatják természetes vizeink halászatának feljavítására.

A pontyos tógazdaságok mindenike mutat be a ponty mellett tenyésztő járulékhalkból is, így látni fogjuk a külföldön a pontytyal egyenrangúnak tartott, sőt sokszor többre becsült *czompót*; aztán az értékes ragadozókat: *fogassüllőt*, *harcsát* stb.

Reméljük, hogy ezt az ígért gazdag s változatos anyagot hiba nélkül képesek leszünk együvé hozni s akkor hiszszük, hogy a kiállítás minden látogatójának igényét ki tudják elégíteni s a *bíráló-bizottságnak* is módjában lesz a díjak (arany-, ezüst- s bronzérem) odaítélésénél azokra méltó anyag között válogatni.

A kiállításról egyébként részletes *tárgymutató* fog megjelenni, a melyet minden látogató megkap. Az ünnepélyes megnyitás után, a mely október hó 5-én d. e. 11 órakor fog megtörténni, a kiállítást, mely előreláthatólag október hó 15-ig marad nyitva, mindenki ingyen nézheti meg, a m. kir. Mezőgazdasági Múzeum rendes látogatói óráin kívül naponként délután is.

Répássy Miklós.

A tógazdaságok növényzete és a mesterséges trágyázás.

(Folytatás.)

Írta: Gyulai Károly.

Tógazdaságoknak rendkívül sok költségkiadást okoz elegendő mennyiségű istállótrágyakészletek esetén is az ebbeli készleteknek a vizekhez való kifuvarozása és bebunkálása. Anyagösszetételeik koncentráltságánál fogva az egyes mesterséges trágyaszerfélék sokkalta kisebb térfogatuknál fogva is kétségtelenül gyorsabban, könnyebben s a mi fő, csekélyebb munkaerő és így csekélyebb költségkiadással szállíthatók mindenkor a helyszínére s ott csekélyebb fáradsággal szórhatók el, mint az istállótrágyatermékek. Egy-egy tógazdaság, még

teljes műtrágyázás esetén is, oly végtelenül csekély trágyamennyiségeket igényel a tónövényzet táplálásának céljaira, hogy azt igazán jelentéktelen anyagi túlterhelletés nélkül kiállja ma a szerényebb keretű tógazdaságok bármelyike is.

A tógazdaságokat ezek előrebocsátása után mindenestre legközvetlenebbül érdekli az a kérdés, hogy melyek azok a mesterséges trágyafélék, a miket a tógazdaságok növényzetének javítása céljából legeredményesebben volnánk képesek felhasználni. A gyakorlatban a tógazdaságok a mesterséges trágyafélék sorából már régebb idők óta alkalmazzák a marómészt, más néven etetőmészt; még pedig oly módon, hogy a szárazra tett tófenékre hektáronként 10—15 mázsa marómeszt adnak. A mész bemunkálása egyszerű elszórásból és könnyed alászántási műveletből áll. A mésznek itt az a célja és rendeltetése, hogy a talajt savtalanítsa, a tóban lévő tápszerfélék oldhatóbbá tegye, esetleg teljesen föl is oldja, egyben pedig a mederfenéket lazábbá, annak talaját porhanyóbbá, így tehát termőképesebbé is alakítsa. A porhanyódás művelete útján az atmoszféra a maga becses alkotórészeivel, nevezetesen nitrogénjével, oxigénjével stb. mint közreható tényezővel könnyebben behatolhat a tófenék talajának mélyebb rétegeibe is, ahol módjában van az ott felhalmozódott további tápanyagkészleteket oldottakká, tehát a növényzet által könnyebben hozzáférhetőbbé alakítani. Ezzel az oldási folyamattal a mész feladata a tófenék javításánál befejezést is nyer. Van ugyan a mésznek egy becses főalkotórésze, maga a kalcium, a mely a növénytáplálkozás terén is kisebb-nagyobb rendeltetéshez jut, csak hogy éppen a vízínövényzet különleges életfolyamata során, kalciumot csakis a legminimálisabb mennyiségekben igényel, kalciumszükségleteiről tehát mesterséges trágyázások útjain külön is gondoskodnunk fölösleges fáradozást és kiadást jelentene.

A tógazdaságok jelentékeny része, tudva azt, hogy a mész a tófenéknek és növényzetének mindenképp csak javára szolgál, rendszerint beéri a vízfőrára trágyázása során, az istállótrágya mellett a mésztrágyázás kizárólagos műveletével, a mivel bizony mindenképp csak hézagos munkát végez, hiszen annak a tófenéknek s illetőleg növényzetének, ismerve a növény élet- és tápszerükségeit, nem csupán mészre, hanem egyéb nemű becses tápanyagokra is szükség van avégből, hogy gyarapodása teljesnek és mindenképp biztosítótnak tekinthető legyen. Minél dúsabb évi hozamot biztosít egy-egy tógazdaság halállománya a vállalatnak, érthető módon annál több tápszerfélék is igényelt a kifogott és értékesített állomány, a mit pedig ez úton a tótól és növényzetétől elvontunk, azt a további állomány gyarapodásának rovására cselekedtük, minélfogva bizonyos utakon módokon gondoskodnunk kell arról, hogy az elvontat a talajnak, a növényzetnek s így ez úton a halállományt tápláló plankton révén magának a halnak is vissza szolgáltatassuk. A természet csodás adományai csupa ellenszolgáltatások láncolatával képesek igazában csak érvényesülni; így vagyunk ezzel a tófenék javításának műveleténél is. A miből szakadatlanul csak elvonunk, anélkül, hogy az elvettek pótlásáról gondoskodni iparkodnánk, az legbőségebb készletek esetén is meg fog idővel apadni, sőt véglegesen ki is merülhet. Ez a szakadattan elvonás végeredményében valóságos rablógazdálkodásra vezethet! Az ilyen gazdálkodás némi mérsékre csakis ott tarthatna számot, a hol magát a tógazdaságot elsőrangú mezőgazdasági kulturák övezik; még pedig egyben magas fokon álló állattenyésztés és

gazdag állattartás keretében. A tavak körül elterülő elsőrangúan meliorált földek, trágyával bővelkedő legelő- és rétterületek stb. övezetéből ugyanis az egyes évszakok csapadékneműi is jókora mennyiségű tápanyagfélék mosnak idővel a tóba, a mi kétségtelenül hozzájárulhat a tónövényzet gyarapodásához; viszont nem minden esetben válik a halállomány javára ez a bemosás akkor, ha a csapadékneművel s a trágyaléoldatokkal elegendően olyan szennyes anyagok is kerülnek egyidejűleg a vizekbe, a melyek nemcsak a zsenge halállomány lételemre, hanem ez utóbbiakat tápláló plankton létfeltételeire is káros, sőt esetenként veszedelmes alkotórészeket is tartalmaznak. Öntözőcsatornák csövezetékei tagadhatlanul szállítanak esetenként becses tápalkotórészeket is a tavakba ömlő vízyanagokkal együtt. Az ilyen csatornavezetékek vize főként nitrogénből tartalmaz néha bő és értékes mennyiségeket is, csak hogy ezek a nitrogénkészletek, ha a vezetékek vize ártalmas alkotórészeket talán nem is szállít, sohasem elegendők egy-egy rendszeres tógazdaság növényzetének kielégítő táplálásához és annak kellő fenntartásához. A vízínövényzet tápszerüksége éppen nem mondható túlszerűen arányúnak; már pedig, ha a tógazdaság dús hozamra kíván dolgozni, a mi annak végre is főcélja, úgy gondoskodnia kell arról, hogy a bőséges hozamot, a halakat tápláló, eltartó vízínövényzet javítása, gyarapítása útján és pedig első sorban az erre legalkalmasabbnak bizonyuló mesterséges trágyaszerek kellő alkalmazásával biztosítja.

Zuntz és Knauthe idevágó vizsgálódásai megállapították azt, hogy a tó csak akkor biztosít a tógazdának megfelelő halhozamot, ha a tó vize és abban a növényzet megkapja és tartalmazza mindazokat a tápalkotórészeket, a melyek hivatottak a halak táplálékát szolgáltatni. Nevezettek a vizsgálódás és tanulmány alá vett vízkészletnek úgyszólván csöppenként adták meg mindazokat a mesterséges trágyaszereket, a melyek hivatottak voltak a vizek mikroszkópikus algaflóráját, ezzel kapcsolatban pedig a halak főbb tápszerét alkotó állati planktonorgánikumokat táplálni és bőséges tápellátás útján megfelelően gyarapítani. Az érdekes kísérletek során beigazolódt az, hogy nitrogénhiány esetén a halakat s az állati eredetű plankton tápláló algaflóra fejlődése tökéletlen, gyarapodása tehát ki nem elégítő marad. Hogy tehát a fejlődésen és gyarapodáson lendítsenek, 5%-os nátriumnitrát alakjában alkalmazott chilisalétrómot adtak a víznek, hogy a víz és algaflórája elegendő nitrogént kapjon lakói számára. A nátriumnitrát hozzáadásától az algaflóra szembeötlően buja növekedést, gyarapodást mutatott. A mondotthoz hasonló eredményeket értek el a növényi másik két főtápszer, nevezetesen a foszforsav és a káli alkalmazásával. Odakünn a szabad természet is lépten-nyomon beigazolja a nevezett tudósok szűkebb keretek és méretek közt végzett kísérleteinek helyes irányát.

Helységek közvetlen közelében elterülő tavak növényzete ugyanis, mint a melyeknek vizét több oldalról táplálják beléje ömlő olyan anyagok, a melyek a vízfőrára gyarapodásának javára szolgálnak, szemmel láthatóan buja tenyészeteket mutat. A bőségesen táplálkozó algák tömege szép zöldesszínűvé varázsolja a vizek tükre, e zöld tükör mögött aztán rendszerint dús haltenyészetet is fogunk találni, jelölül annak, hogy a planktontenyészet is bőségesen megtalálhatta a maga tápszerféléit.

A kisebb keretekben végzett kísérletek eredményei tehát minden esetre újmutatóul szolgálhatnak a tógazdaságok részére is, a mennyiben megtudható azokból,

hogy minő alapokból kiindulva igyekezzenek a tógazdaságok vizeik növényzetének általában pedig planktonjuknak gyarapításán munkálkodni.

A tavak mesterséges trágyázásánál is, elsősorban mindenesetre a kísérletek terére kell lépni és csak a bevált kísérletek nyomán szabad aztán az általánosítás bevezetéséhez látnunk. A vizek s a talaj vegyi összetételeinek különfélesége mulhatlanul megkövetelik e téren is az előzetes kísérleteket, nehogy egyik mesterséges trágyából kevesebbet, másikkól megint a szükségesnél többet nyujtsunk a víziflórának. Mindkét szélsőséggel többet ártunk a tógazdaságoknak semmint használunk azoknak; emellett pedig fáradozásunk és költségkiadásunk is hiábavalónak bizonyulna. A kísérletezések céljainak kétségtelenül leginkább megfelelnek egyes tógazdaságok kísérleti telepei, a minőket a mesterséges trágyázás haszna és czélszerűségének megállapítása céljából, úgy egyben a trágyázás gyakorlati bevezetése végett a külföld nevesebb tógazdaságai ma már több helyen létesítettek. A legkiválóbban berendezettek egyikeként említhetjük a hannoverit, a melynek mintájára létesült legújabbban a vesztfáliai kísérleti telep is.

A tógazdának igyekeznie kell nemcsak a kísérleti telepeken elért eredmények tanulságait kiaknázni és saját gazdasága javára hasznosítani, hanem egyben a szerettek tanulságait saját területein a gyakorlatban is előbb a kísérlet s csak azután a megvalósítás terére vinni. A kísérleti telepek rendszerint csakis a tudomány szolgálatában állanak, de a tógazdaságok maguk a gyakorlati élet és haszon szolgálatában rendezkedhetnek be a kísérleteiknél; a mihez kellő alapot a tudományos kísérletek tanulságai szolgáltatják a gyakorlatban. Eredményeket tehát csakis ez esetben képesek a tógazdaságok is fölmutatni. Előtanulmányok, körültekintés szempontjából, egyetlen trágyázási mívelet sem igényel oly gondos mérleget, mint a tavak trágyázása a már mondott víz és talajkülönbségek, de a vizekben tartózkodó halak és planktonjuk eltérő fajainál fogva is. A tavak mesterséges trágyázására szigorú zsinórmértéket alkotó gazdasági szabályokat megállapítani úgyszólván lehetetlen, a mennyiben az eddigi gyakorlati tapasztalatok is csupán bizonyos általános irányelveket, módokat szabhatnak meg, a melyek aztán a kísérleti eredmények különféleségéhez képest módosulnak s alkalmazkodnak mindenkör a helyi speciális viszonyokhoz.

Valamennyi eddig létesült kísérleti telepen, úgy egyben a gyakorlatban is, a már ismertett mestrágyán kívül a foszforsav és a káli szerepelnek elsősorban olyan mesterséges trágyaszerekként, a melyeknek alkalmazása úgyszólván kivétel nélkül eredményeket adott. A káli-trágyák sorából a *kainit*, a foszforsavtartalmúak sorából pedig a Thomas-foszfátliszt szerepel mint olyan, a melylyel kétségbevonhatlan eredményeket tudtak a tógazdasági üzemek keretében eddigelé fölmutatni.

A trágyázás alapmennyiségeként úgy a foszforsav, mint a kálisótrágyából hektáronként általában 6 régi mázsát számítanak. A trágyázás mívelete csak úgy, mint a mestrágyázásnál legczélszerűbb akkor, ha a szabaddá tett száraz tófenéket az említett két trágyával beszórjuk s azokat kissé alászántjuk. Kuhnert azt tartja, hogy a száraztétel is mellőzhető e míveletnél, ha ugyan egyéb okok fenn nem forognak a tófenék száraztételénél; így tehát a partról és a csónakokról egyenletesen a vízbe szórt trágyaszerral is teljes eredményeket lehet elérni. A szél ereje s a hullámvérés is egyaránt segítségül vannak e munkánál. A

meszet tehát kizárólag száraztétellel, az említett másik két trágyaszert pedig a tófenék száraztétéle nélkül is bemunkálhatjuk. Minthogy a Thomas-foszfátliszt tetemes százalékban tartalmaz meszet, illetve calciumot is, a vízinövényzetet külön mestrágyázásban részesíteni fölösleges volna.

Az említett mesterséges trágyaszereken kívül még a chilisalétrom is bevonható a kísérletek körébe, amennyiben, kétségtelenül megállapítást nyert újabbban az is, hogy a víziflóra is hálás haszonnal veszi a nitrogénezést, daczára annak, hogy a légkör nitrogénje a vízinövényzetnek is rendelkezésére áll. Kuhnert kísérletezései során tisztázta a mások által kétségbevonott nitrogénezés szükségességének esetét is, a mennyiben kísérletei során beigazolta, hogy a csupán légköri utakon nyert nitrogénnel ellátott víziflóra távolról sem szolgáltat oly buja vegetációt, mint az, a mely a légkör nitrogénjén kívül chilisalétrom útján kap megfelelő mennyiségű nitrogéntápot.

Az idevágó kísérletek sorából számadatok keretében is ismertetjük a holsteini kísérleti telepek sorából az Innienben végzetek eredményét. E kísérletek egyik része kizárólag a mesterséges trágyázásra szorítkozott, míg a másikat egyben kombinációba hozták haletetési kísérletekkel is. A kísérleti tavak valamennyijében egy nyaras pontyot tenyésztettek.

A kizárólag mesterséges trágyázás eredményeinek megállapítására irányuló kísérletek a következő képet szolgáltatták.

Az első tónál:

15 mázsa mestrágyázás: 132 kgr. termelési többletet szolgáltattott.

A második tónál:

15 mázsa mestrágyázás,
6 " kainit,
6 " Thomas-foszfátliszt, 168 kgr. termelési többletet szolgáltattott.

A harmadik tónál:

15 mázsa mestrágyázás,
6 " kainit (káli),
6 " Thomas-foszfátliszt (foszfor),
3 " chilisalétrom (nitrogén), 255 kgr. termelési többletet szolgáltattott.

A 3. tó hozama a 2-dikéhoz képest 87 kgr.-mal több pontyhúshozamot szolgáltattott hektáronként. Ez megfelelt 191 koronával több jövedelemnek, a miből levonandó a 3 métermázsa chilisalétrom költségkiadása; mindamelllett a hozadék többlete még így is 122 koronával multa fölül az előbbi tót.

A kombináltan, vagyis egyben mesterséges etetéssel alkalmazott műtrágyázási kísérletnél, a 3 kísérleti tó halállománya hektáronként 154 korona értékű mesterséges tápanyagot kapott; ezen fölül pedig a 3 tó következő műtrágyázásban részesült:

Az első tónál:

15 kgr. mész 204 kgr. többletet szolgáltattott.

A második tónál:

15 kgr. mész,
6 " Thomas-foszfátliszt,
6 " kainit 257 kgr. többletet szolgáltattott.

A harmadik tónál:

- 15 kgr. mész,
6 " Thomas-foszfátliszt,
6 " kainit,
2 " chilisalétrom, 300 kgr. többletet szolgáltatott.

A harmadik tó hozama a másodikéhoz képest 43 kgr. halhúst szolgáltatott többletként; többletnyereség, a chilisalétrom költségének leszámításával, hektáronként még így is meghaladta a 40 koronát. (Folyt. köv.)

Mesterséges haltápszerfélék előkészítéséről. (Folyt. és vége.)

A halak mesterséges tápszerféléinek előkészítési módjai sorából említést érdemelnek az úgynevezett malátázás vagyis csiráztatás, az önhevítés, a besavanyítás stb. műveletei. Az ilyen utakon előkészített haltápszerfélével való haeletés inkább csak a kísérletezések terére szorított eddigelé, minélfogva arról a befolyásról, a mit az ilyen módon előkészített haltápszerfélé a halak emésztési folyamatára gyakorol, ezidőszerint végleges véleményeket még nem alkothatunk.

Mindezeknek az előkészítési műveleteknek az a céljuk, rendeltetésük, hogy magát a tápszeranyagot a halak részére hozzáférhetőbbé, emésztőszerveik által könnyebben és így gyorsabban is feldolgozhatóvá tegyék; egyben tehát a nehezebben feldolgozható, de azért megfelelő tápdús anyagokat tartalmazó tápszerféléket is haszonnal feldolgozhatóvá alakítsák; de részben a mondottakon felül még az is a céljuk, hogy a hal előtt is ízesebbé, kívánatosabbá változtassák a tápszerféléket. Egyes tápszerfélék előkészítésének végül még az is a célja, hogy gyorsabb romlandóságuknál fogva azoknak egyike-másika huzamosabb időn át konzerválható, tehát romlatlan állapotban megőrizhető legyen. Az ízesebbé alakítás, úgy egyben a konzerválás is, még korántsem jelentik azt, hogy ezekkel a műveletekkel az illető tápszerfélé a halak által egyben könnyebben emészthetővé is alakulhat. Sőt ellenkezőleg nem egy eset tanúskodik arról, hogy az ízesítés és a konzerválási módok egyike-másika határozottan hátrányosan befolyásolja az egyes haltápszerfélék emészthetőségét, minélfogva az előkészítési műveleteknek ebbeli módjai körül bizonyos elővigyázattal, sőt tartózkodással kell eljárunk, a mennyiben az ízesítéshez vagy konzerváláshoz felhasznált anyagok sorában nem egyszer akadhat olyan is, a mely a tápszerfélének éppen az emészthetőbb alkatrészeket támadhatja meg elsősorban. Végül úgy egyes konzerváló, mint ízesítő szereknél nem egyszer előfordulhat az az eset, hogy a tápszerelőkészítésnél erjedésszerű folyamatokat idéznek elő, a mi végeredményben az ilyen tápszerfélék emészthetőségét megint csak hátrányosan befolyásolná.

A különböző tápszerelőkészítési módok sorából, hogy az egyes halgazdaságokban melyik a leginkább megfelelő, az függ mindenesetre egyes helyi tényezők közrehatásától is olyannyira, hogy pl. határozottan megszabott formákat e tekintetben ki sem jelölhetünk, a mennyiben mi csak általánosságban körvonalozhatjuk itt azokat az ismert egyes tápelőkészítési módokat, a melyek a helyi viszonyokhoz és egyes individuális esetekhez alkalmazkodni hivatottak. Így nevezetesen: a tápelőkészítési műveletek valamennyijénél figyelembe részesítendő az egyes tápanyagok milyensége, állapota, betakarítása, beraktározása, előkészítése és készletben tartása; más oldalról pedig az így előkészített tápszerfélé-

vel tartott halak különböző, egymástól néha nagyon is elütő faji sajátosságai, rasszja, táplálkozási, erő- és egészségügyi állapota, tartózkodási helyük, a tápellátás, vagyis etetés időpontja, nap- és évszakok stb. Ha mindezek a mellékkörülmények együttesen elénk is szabnak bizonyos előkészítési módozatokat, még mindig kérdés az, vajjon az elfogadott és helyesnek vélt tápelőkészítési művelet, a szóbanforgó halgazdaság üzemében megvalósítható, keresztülvihető e megfelelő eredménnyel s vajjon nem-e mutatkozik célszerűbbnek, eredményesebbnek egy másik olyan tápelőkészítési és etetési mód bevezetése, a mely az elméletben helyesnek tartottnál egyszerűbb és olcsóbb. A gyakorlatban ugyanis akárhány esetben beigazolást nyert az az eset, hogy egy aránylag végtelen egyszerű műveleteket igénylő tápelőkészítési művelet bevezetése mellett jöllehet a tápanyagok emészthetősége teljesen nem is volt biztosítható, a művelet aránylag fölülte csekély munkaerőt és költségkiadást igényelt, a mi a halgazdaságokra mindenképp előnyösebb, mint egy túlmagas költségkiadást igénylő, bár emészthetőség szempontjából kielégítőbbnek látszó művelet. Az emészthetőség fokának önként érthetően a mondott esetben is biztosítottak kell maradnia legalább is addig a mérvig, a mely mellett az a halak emésztőszerveinek higiénéje szempontjából mellözhetlennek látszik, szigorúan megszabott utasításokat tehát csak akkor lehet e téren előírni, ha a helyi viszonyok valamennyi tényezője minden részletében ismeretes a halállományt mesterséges, de általában tápszerfélével ellátó gazdaságok előtt. Mindenesetre maguk az illető gazdaságok a legkompetensebbek annak megállapítására, hogy a fennforgó esetek és adott helyzethez képest, a rendelkezésre álló tapasztalatok sorából, a haeletés terén a gyakorlatban mely módok kerüljenek kivételre, mint célszerűek és így legeredményesebbeknek ígérkezők is. A régi magyar közmondás itt is megállja helyét, hogy a gazda éleslátása, vagyis szeme hízlalja a jószágot.

Az egyes haltápszerféléknek teljes olyan átalakításáról természetesen szó sem lehet, a mely mellett az egyes haltápszerfélékben kisebb-nagyobb mennyiségben jelenlevő emészthetetlen alkatrészek valamennyije, a tápszerelőkészítés folyamata által teljesen megemészthető tápanyaggá alakuljon. A vegytudományok mai magasfokú előhaladottsága mellett sem vagyunk ma még abban a kedvező helyzetben, hogy ilyesmit akár a halgazdaság terén, akár egyebütt is produkálni és bevezetni tudnánk. Mi manapság csupán ott tarthatunk e téren, hogy a haltápszerfélé előállítására és előkészítésére körül e tápszerfélék az emésztőszervek részére hozzáférhetőbbé alakítsuk. E tekintetben tehát kizárólag mechanikus műveletekről, tápszerátalakító olyan eljárásokról lehet eszupán szó, a melyek mellett bizonyos vegyfolyamatok előidézése, hozzájárulása kizártnak tekintendő. Hiszen éppen az eddig e téren folytatott tanulmányok beigazolják azt, hogy bizonyos kémiai processzusok sokkalta inkább kedvezőtlenül, semmint előnyösen befolyásolják emészthetőség szempontjából a haltápszerféléket. Ilyen körülmények közt teljesen másodrangú jelentőségű körülmény tehát az, hogy minő formákban adagoljuk a mesterséges haltápszerféléket a halállományban. A mennyiben ugyanis egy-egy ilyen tápszeranyag, emészthetetlen alkatrészeket tartalmaz, a formában eltérő adagolás még nem alakítja az emészthetlent emészthető tápszerfélévé. E tekintetben akár a tápszerféléknek felaprózásáról, pép-neművé zúzásáról, főzéséről, párolásáról, áztatásáról, puhításáról stb. legyen is szó, mindezek a műveletek korántsem járulnak ahhoz, hogy egy-egy tápszerfélének, eredetileg

már természetlől emészthetlően alkatrészeit az alkalmazott eljárás segítségével vételével emészthetővé alakítsák.

A különböző tápelőkészítési módok formái, bármelyiket használjuk és ismerjük is el helyesnek, beválnak, rendszerint bizonyos anyagvesztéséget eredményeznek; egyikük-másikuk kisebb-nagyobb fokú depressziókat is okozhat az emésztés terén, minélfogva a gyakorlati kivitelnél, minden egyes konkrét esetben alapos előtanulmány útján kell előbb megfigyelni és megállapítani azt, hogy a beválnak tartott tápellátási és tápszer-előkészítési mód nem-e okozhat olyan hátrányokat, amelyek a halgazdaság szempontjából károkat jelenthetnek az állományban. A várható előnyöknek, eredményeknek minden körülmények között fölül kell mulniok jóval az esetleges hátrányokat; csakis ez esetben lehet szó aztán eredményes tápelőkészítésről és ellátásról a mesterséges tápszerrel való haeletés terén is.

A táplálékok bizonyos fokú előkészítésének főelőnye abban összpontosul, hogy megfelelő egyes előkészítési műveletek segítségével, a táplálékféleiben jelenlevő emészthető anyagokat, a hal emésztőszervei, nevezetesen gyomornedvei által könnyebben feldolgozhatóvá, tehát e szervek által eredményesebben kihasználhatóvá alakítjuk. Másodsorban a táplálék előkészítésének célja és előnye odairányul, hogy bizonyos előkészítési műveletekkel a haltápszerfélet ízezebbé változtassák. Ezzel az ízéssé tétellel elérjük azt, hogy a hal az őt gyarapítani hivatott tápszerféleéből bőséges, mindenestre tehát elegendő mennyiségeket lesz képes elfogyasztani. Így pl. akadnak a halakat táplálni hivatott mesterséges tápszerfélek sorában olyanok is, amelyekre nyersállapotában a hal ügyet sem vet, esetleg ha nyersállapotában fogyasztja azokat, ártalmára is szolgálnak. Bizonyos körülmények közt az ilyen tápszerféle aztán, ha azt ézdatott, péppézúzott, főzött stb. állapotában, tehát az eredeti nyersformától eltérő állapotban adagoljuk, a halállomány azt nemcsak mohó örömet, hanem egyben haszonnal, látható gyarapodási eredménnyel fogja elfogyasztani. Harmadsorban végül az egyes haltápszerféleket már akár természetes, akár pedig mesterséges összetételükről legyen is szó, romlásnak induló állapotukban, bizonyos előkészítési folyamatok segítségével megint élvezhetőkké és így olyanokká alakíthatjuk, a mely forma mellett e tápszerék fogyasztása, romlott állapotuk megszüntetésével, a halaknak minden káros utóveszedelem nélkül csak javára s így a halgazdaságoknak is hasznára szolgál. A gazdaságok utóbbi esetben tetemes megtakarítást is érnek el azzal, hogy egy már hasznavehetetlennek tartott terméket más téren, nevezetesen jelen esetben a haeletés terén képesek eredménnyel értékesíteni.

A haeletés terén, régidóktól fogva, legalább közvetett utakon az istállótrágyák termékei is jelentős szerepet visznek, hiszen úgyszólván kizárólag ezek táplálják eddigelé a viziflórát addig is, a míg újabban az egyes mesterséges trágyafélék feltalálása és alkalmazása újabb perspektívákat nem nyitott a tógazdaságok terén és üzemeiben. Bizonyos fokig ezek az istálló és egybenemű szerves eredetű trágyatermékek is némi előkészítést igényelnek. A kérdés csak az, hogy mindezek a trágyafélék, mint flórát, plankont, halivadékat egyaránt gyarapítani, illetőleg táplálni hivatott anyagok, olyan állapotban kerülnek-e a vizekbe, hogy ott a víz mindent oldó és romboló ereje kellő olyan átalakulási folyamatokat eredményezhet-e náluk, a melyek mellett ezek a trágyatermékek a vizeknek és a vizek lakóinak javára válhatnak.

A halakat fenntartó víz ereje és befolyása, a vizekbe kerülő anyagokra, nevezetesen haltápanyagokra többféle. Maga a víz, a beleszört haltápszer egyenletesen tovasodorni, eloszlatni s így az egész halállomány által hozzáférhetővé tenni hivatott; másrészt pedig a kilúgzó hatásánál fogva bizonyos, részben előnyösebb, de részben méginkább hátrányosan is ható befolyást gyakorol a vízbe kerülő haltápszerféle minőségére. Aránylag csekélyebb szerepe jut a víznek a haltápszerféle eloszlódásánál akkor, ha ez a tápszer lisztmű s így por alakjában kerül a vizekbe. A pornemű tápszer részint a fenékre száll, részint pedig oldódása bekövetkeztéig néhol a víz felszínén marad. Ebbeli elhelyezkedésének mindkét fázisa olyan, hogy úgy a hal, mint a halat tápláló plankton részére hozzáférhetően áll rendelkezésül. A víz erején, hozzájárlásán kívül a vizek halállománya maga is gondoskodik szakadatlan élénk mozgása, ficzánkolása közben arról, hogy a vizekbe kerülő pornemű tápszerféle minél egyenletesebb eloszláshoz juthasson. A halak mérhetlen falánksága, mohó versenye így tehát az eledelszerzés terén is mindenképp segítségére siet az állományát ellátó tógazdaságoknak.

A kilúgzódás, a melynek a vizek lúgzó ereje következtében egyik-másik tápszerféle ki van szolgáltatva, érthető módon nem minden tápösszetételnek válik javára. A kilúgzás ugyanis eltávolítja a tápanyagokból az ásványi eredetű egyes értékesebb olyan tápsókat, a melyek a vízbe kerülve el nem veszhetnek ugyan, mindamelllett távolról sem szerepelhetnek többé oly fokú hatékonysággal, mint eredeti koncentráltóságukban, a melylyel a kilúgzott tápszernek eredeti alkatrészeit képezték. Kilúgossa továbbá a víz az elemébe kerülő egyes haltápszerfélek alkatrészei sorából, a táplálkozás szempontjából oly értékes protein és szénhidrátanyagokat is. Miután ezek az oly igen becses tápalkatrészek a haltápszernek némelyikének 50%-nyi, sőt még ennél is több részeit tartalmazzák, a kilúgzódás által legértékesebb alkatrészeitől megfosztott haltápszer ily úton esetenként teljesen el is értéktelenülhet, a nélkül, hogy a beszerzésre fordított költségek, a halállomány várható gyarapodása útján csak szemernyi visszatérítést is nyernének. Egy-egy ilyen 50%-nyi tápértékvesztés a halak ellátása terén, fölötte mélyreható tényezőként léphet előtérbe, a mely mellett aztán az emészthetőbbé tétel, ízezebbé alakítás célja és műveletei teljesen háttérbe szorulnak. Persze végleges vesztéséről itt sem szólhatunk, miután a kilúgzódó becses tápalkatrészek a vizek flórájának, faunájának, tehát a halak világát tápláló planktonnak kétségtelenül javára fognak szolgálni. Csakhogy olyan esetekben, a midőn a tógazdaságoknak célja az, hogy a halállomány közvetlen táplálása útján tudjanak eredményeket érni, bizonyára eltérnek eredeti intenzióiktól akkor, a midőn a haltáplálás céljaira közvetlenül szánt tápszer a víz útján megfosztják becses olyan alkatrészeitől, a melyektől éppen első sorban függ az állomány gyarapodása; e helyett pedig táplálékot nyujtanak elenyésző csekély %-okban a planktonnak, a melyet más közvetlen utakon olcsóbban és célszerűbben lehet táplálni és gyarapítani, semmint a rosszul alkalmazott haltápszerféle kárbamenetele útján.

Az a haltáplálék, a mit közvetlen utakon kell a halállomálynak megadnunk, ne csak közvetlenül kerüljön tehát a hal emésztőszerveibe, hanem egyben igyekeztünknek e téren oda kell irányulni, hogy az amúgy is költséges beszerzésű haltápszerfélek mennyiségéből a vizek útján a lehető legminimálisabb készletek menjenek veszendőbe.

A sporthorgászat.

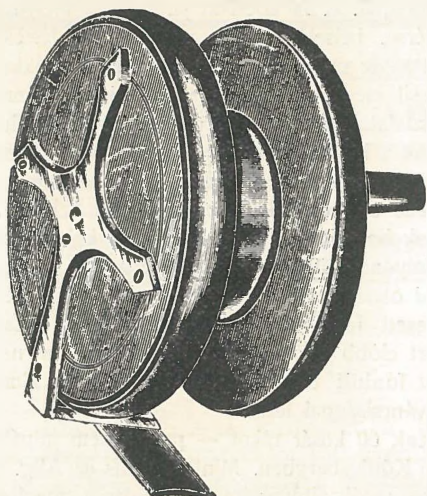
Irta: Zsarnovitzky Árpád.

(Folytatás.)

III. Az orsó.

(Lásd a 4. ábrát.)

A horgászathoz hosszú zsinórra van szükségünk (például hevesen védekező és nehezen fásasztható lazacznál 80—100 méter hosszúra, a többi nagy halnál 50—60 méterre) különben a hal elszakítja az ínt, sőt akárháyszor a horognyelet is eltöri, ha nem bírnak annyi zsinórt engedni a bot legnagyobb feszültsége mellett, míg a hal ki nem merül. Hogy ilyen hosszú zsinórt kényelmesen és célszerűen lehessen a bothoz erősíteni és a hal kifárasztásánál érvényesíteni, azt egy megfelelő orsóra csavarjuk.



4. ábra. Nottingham-orsó.

Ma már nagyon sokféle orsót alkalmaznak, de ott, ahol folytonosan messzire kell vetni a horgot, legsikeresebben az ábrán látható, Nottingham nevű fából való ajánlhatom.

Az orsók lehetőleg homályos színűek legyenek, nehogy napfénynél a gyors forgás közbeni csillámlásával a halakat figyelmessé tegye.

IV. Patony.

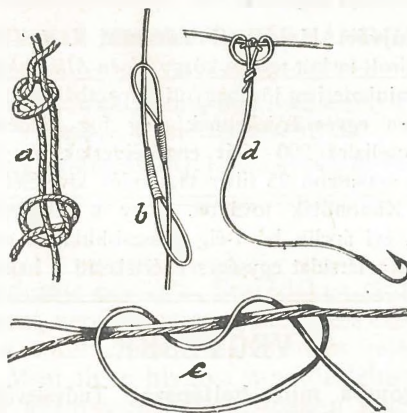
Általános gyakorlat szerint a horogszerszámnál a horgot nem kötik közvetlenül a horoginra, hanem az utóbbit megtoldják egy más, amannál rendszerint vékonyabb és ezért legtöbbször gyengébb zsinórral és csak ennek a végére kötik fel a horgot. Ezt a most említett külön részt illeti a *patony* elnevezés.

Rendeltetését megértjük, ha szemelőtt tartjuk a horgászat közben minden elővigyázat mellett is nagyon gyakori esetet, hogy a horog a víz fenekén lévő kövekben, gyökerekben, uszadékfákban vagy egyéb akadályokban elakad s azt onnan kiszabadítani nem sikerül, hanem horgunkat feláldozni vagyunk kénytelenek. Ne hogy ilyenkor az ínt rongáljuk, a horgot eleve vékonyabb zsinórra erősítjük és ennek elszakításával szabadulunk az említett kényszerhelyzetből.

A finomabb sporthorgászó eszközöknél selyemféregbélből készült patonyt használnak, mert ez átlátszó és mint ilyen nem vet árnyékot, tehát a halat sem riasztja. Ez a selyemféregbél-patony nevének megfelelően a selyemhernyó beléből, illetve ebben levő selyemanyagból készül olyképpen, hogy a gubózásra érett selyemhernyót megölve, 6—8 órán át boreczetben áztatják,

aztán testét fölbontva a selyemanyagot tartalmazó két tömlőt, a melyik közül az egyik kisebb mint a másik, kivesszik, aztán végeiknél fogva megnyújtják a meddig csak lehet. Utána vízben lemossák és megszáritják; majd a mikor jól kiszáradt, a rajta levő piszkos-sárga bőrtől is megszabadítandó: szóda- és hamuzsír-oldatba áztatják, aztán újból tiszta vízben leöblítik, még jobban megnyújtják és legvégül a levegőn jól megszáritják. Ma már különben gyárilag készül ez az anyag s így az inkább a fontos, hogy minőségét megítélni tudjuk. Ennek kipróbálására legegyszerűbb eljárás az, ha a vásárolt szálakból néhányra csomót kötünk. Ha ennek során a szálak nem törnek, az annak a jele, hogy kifogástalan anyaggal van dolgunk, különösen ha még a szál vastagsága egész hosszában egyenletes is.

A selyemféregbél-patony hossza rendszerint 1—1½ m., mely több, 20—30 cm. hosszúságú, csomósan összekötött részekből áll. A csomózásnak meg van a maga



5. ábra. Horogin és a patony csomózásának módjai.

módja s azt a horogin esetleges megtoldásánál is általánosan használják. A legszokásosabbakat azért a mellékelt ábrákban is bemutatjuk. (L. 5. ábrát.) Legegyszerűbb eljárás az *a* alatti. Ennél a csomózandó végek mindegyikét hurkoljuk s aztán a szálak meghúzásával a két gombot összehúzzuk. Az így keletkezett csomózás oly szilárd, hogy szinte fölbonthatatlan.

Néha a selyemszálak végeit fülezik, a midőn *b* alatti ábra szerint történik a csomózás. Nagyon használatos továbbá a *c* ábrán feltüntetett úgynevezett halászgomb. Végre a *d* alattinak meg az éppen az előnye, hogy könnyű felbontani, ha erre szükség van s így többnyire csak ideig-óráig szolgáló csomózás céljaira használják.

Nagyobb fajta ragadozóknál természetesen erősebb patony alkalmazására szorulunk. Ilyenek a több ágból sodort selyemféregbél, vagy a hegedű *g* húrja, sárgaréz-, avagy kábeldrót, sőt ezek sodrásából előállított még vastagabb és erősebb szerkezet. Az igen nagy csukánál, avagy harcsánál ugyanis nemcsak a hal súlyával, de erős fogzatával is számolni kell és arra törekedni, hogy a halra nézve a horgot tartó patonynak elharapását is lehetetlenné tegyék. (Folyt, köv.)

TÁRSULATOK.

A Bény-Garamtoroki Halászati Társulat f. évi szeptember hó 7-i rendes közgyűlését *Takács Gyula* alelnök vezette. Részvétellel emlékeztek meg *Geiger Ferencz* társulati elnök haláláról, s érdekeit jegyzőkönyvben örökítették meg. A jövő évre 65 K kiadást előirányoztak, melyet holdankénti 6 filléres tagjárulékokból fedeznek. Az alelnök bejelentette, hogy a társulati vízterületet 1911 január 1-étől

1916 december 31-éig terjedő 6 évre bérbeadták, az eddigi 491 K bérjövédellel szemben 800 koronáért, mely a tagok közötti területarányban fog felosztatni. A tisztújítás során elnökké: *Takács Gyulát*, alelnök-igazgatóvá: *Cselka Jánost* választották meg. *k.*

A Ferenczsatornai Érdekeltek Halászati Társulata f. évi szeptember hó 9-én Verbászon tartotta rendes évi közgyűlését *Jolánkai Vilmos* elnöklésével. A jelentés beszámol a halállomány-szaporítás és őrzése körül elért eredményekről. Az utóbbi tekintetében 80 feljelentés történt orvhalászatért. Ezek közül 58 esetben marasztaló volt az ítélet; a szigonynyal való halászásért egyeseket 200—200 K sújtottak. Megállapítható, hogy a feljelentések szerinti jutalmazás nagyon eredményesnek bizonyult. A társulat a múlt évben 881.12 K-át fordított céljaira, míg a jövő évi költségekre 650 K hitelt engedélyezett. Ehhez képest a tagok évi járulékát a csatorna ásott szakaszán 20 fillérben, a csatorna természetes medrű részeiben pedig 61 fillérben állapították meg. Végül a tisztújítás során elnökké újra *Jolánkai Vilmost*, alelnökké: *Párnai Attilát*, igazgatóvá pedig: *Lovász Istvánt* választották. Ezenkívül választottak meg 6 választmányi tagot is. *k.*

Az Ersekújvári Halászati Társulat f. évi szeptember hó 14-i Érsekújvárott tartott rendes közgyűlésén *Miklóska Aladár* elnök bemutatta a miniszterileg jóváhagyott alapszabályokat és üzemet, melyet minden egyes érdekeltnek meg fog küldeni. A jövő évi költségvetés céljaira 290 K-át engedélyeztek. Az alsó szakaszon 1 K, a felső szakaszon 25 fillér tagjárulék kivetését engedélyezték holdanként. Kimondták továbbá, hogy a jelenlegi szerződések csupán 1916. évi április hó 1-éig hosszabbíthatók meg, mert ezen időpontot túl a társulat egységesen értékesíti a halászatot. *k.*

VEGYESEK.

Mérges gomba mint haltápszerszer. Tudvalevőleg a gombák között bőven akadnak nem ehető, olyanok, a melyek az emberre nézve egyenesen halálhozók. Ellenben kitűnt, hogy mérgeük teljesen hatástalan a halakra. Némely haltenyésztő ezt a körülményt már régen ismeri és hasznára is fordítja a gombák ama tulajdonságát, hogy úgy a mérgesek, mint az ehető felette gazdagok növényi fehér-

jében. Rendszerint megfőzik, felaprózzák és őrölt húshulladékkal vagy sterilizált korpával keverve kompakt gyurmává dagasztják. Mások ismét a felaprózott és megfőzött gombát hulladékhús helyett hidegvérű állatok (békák, halak, tritonok) húsával és kevés vérral keverik, mi aránylag még olcsóbb és állítólag jobb is. Ilyen alakban felette alkalmas ez az anyag légyondró, vagyis a halakra nézve egyetlen zsírképző természetes haltápszerszer tömeges előállítására is. Mint tudjuk, esős nyáron bőven terem a nemehető és tehát értéktelen gomba, a melyet, mivel szárítással konzerválni is lehet, anélkül, hogy a halakra nézve értékes fehérjetartalmából veszítene, a haltermelésre nézve ugyancsak olcsó és értékes tápszerszernek tekintetünk.

Halszállító vasuti kocsi. A hannoveri vasútigazgatóság halnagykereskedők és halászati vállalatok közbenjárására elhatározta, hogy a belföldre irányuló halforgalom emelése érdekében a halszállítást javítja. Evégből a jövőben kéttengelyű fődött és gyorsjáratra alkalmas, ú. n. *N* kocsikat járatnak, a melyeknek tetejét és oldalait fehérre, belsejét pedig szódamentes festékekkel mázolják. A padozatot a víz gyors eltávolítása okából lyukakkal látják el és minden kocsit megfelelő szellőztetőkészülékkel szerelnek fel. Az eddigi tapasztalatok szerint az így kiállított kocsi hatékony védelmet nyújtanak a halszállítványokra különösen kártékony napsütés ellen, amellyel könnyen tisztíthatók.

Vízfertőzés ellen alakult egyesület. A Köln. Ztg. szerint, az egyesületek hazájában, Németországban külön egyesület alakult a Wupper folyónak Elberfeld-Barmen városok gyárai és csatornahálózata által okozott vízfertőzés ellen való védekezésre. Az egyesület a nevezett folyóvizeinek tisztántartásához fűződő közérdek oltalmazásaért előbb kérvényezett, majd a midőn nem boldogult, a bírósághoz fordult és pört indított. A pör kimenetelét széles körökben kíváncsisággal lesik.

Elkoboztak 60 kosár rákot — persze nem minálunk, hanem a németországi Königsbergben. Mint ugyanis az Allg. F. Ztg. írja, a nevezett város egyik állomására 20,000 drbot meghaladó mennyiségű rák érkezett, a melyekről az élelmes városi hatóság hamarosan megállapította, hogy egytől-egyig híjával vannak a törvény által megszabott fejlettségnek. E miatt a szállítványt elkobozták és a rákokat egy ottani kövízbe szabadjukra engedték.

Mindennemű hálót

HÁLÓK

kender- és pamutlélésből, úgymint halászáshoz: húzó-, eresztő- és rekesztő hálókat, varsát, gya'mot, rák- és ángolna-hálót, valamint vadászati-, sport- és technikai célokra szolgálókat, nemkülönbén kender és drótköteleket, kifogástalan minőségben és szakszerű kivitelben a legolcsóbb árakon szállít és árjegyzéket gratis és franko küld:

Alakult 1874-ben. **Mechanikai hálógyár** Alakult 1874-ben. MECHANISCHE NETZ-FABRIK, Ges. m. beschr. Hftg. Landsberg a.W., Angerstrasse 14-16., Deutschland

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

Levélczím: **Tógazdaság Sárd.**

Sürgőnyczím: **Tógazdaság Kiskorpád.**

Vasutállomás: **Kiskorpád.**

ősi 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.**