



Kiadja: A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISZTERIUM
AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET“ HIVATALOS KÖZLÖNYE

MEGJELENIK minden hó 1-én és 15-én.
Az Országos Halászati Egyesület tagjai ingyen kapják.
Nemtagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K, fél évre 3 K

Szerkeszti: RÉPÁSSY MIKLÓS.
Szerkesztőség: Budapest, V., Ügynök-utca 19. szám., IV. emelet.
A lapra vonatkozó mindennemű közlemények a szerkesztőséghez intézendők.
Hirdetéseket a lap számára a „Pátria“ r.-t. Budapest, Üllői-út 25. vesz fel.

TARTALOM: Hivatalos rész. — Az előttünk álló esztendő. Répássy Miklós. — Halastavak létesítése és pisztrángos vizek hasznosítása. fs. — A francia halászati törvény revíziója. — Hazai és meghonosított salmonidáink. (Folyt.) Vutskits György dr. — Irodalom. Könyvismertetés. — Vegyesek. — Szerkesztői üzenetek. — Hirdetések.

HIVATALOS RÉSZ.

A földművelésügyi m. kir. miniszter a *Csengeti halászati társulat* módosított alapszabályait f. é. 71610. szám alatt jóváhagyta.

Az előttünk álló esztendő.

Az előttünk álló esztendő bizonyára a legnagyobb megpróbáltatásoknak teszi ki a gazdasági termelés minden ágát. Legjobb reménysegeink beteljesülése esetén is csak átmenet lehet ez az esztendő ebből a világfelforgató zürzavarból abba a békés állapotba, a mikor a most romlásban, pusztításban kívül egyebet nem ismerő minden erőtényező ismét az emberiség jólétét előmozdító kulturmunkában vehet részt.

De mennyire meg fognak ezek az erőtényezők akkorára fogyni!

És ez az legfőképpen, a mivel a halgazdaságoknál is számolnunk kell.

Itt van elsősorban a munkáskéz hiánya.

Hogy vajon tavaszra visszatérhetnek-e már a hadbavonultak, az még, sajnos, nem bizonyos; de ha majd visszatérnek, hányan térnek vissza? Aztán nagy lesz a munkáskéz hiánya másfelé is; valószínű tehát, hogy egy részük máshol talál foglalkozást. Szóval el kell rá készülvén lennünk, hogy üzemünk folytatására az eddiginél kisebb erő fog rendelkezésünkre állani.

Minden esetre éreztetni fogja ez hatását abban az irányban, hogy a nagyobb munkát igénylő belterjességről bizonyos mértékig le kell mondanunk és ha némileg ellensúlyozni akarjuk ezt az erőhiányt, nagyon nagy előleges meggondolással kell minden emberünk részére teendőit megállapítani.

Igaz, hogy általánosan tudott dolog, mennyivel kevesebbel elégszik meg e tekintetben a halgazdaság, mint pl.

a mezőgazdasági termelési ágak, de azért a halastavak sem hagyhatók egy napra sem felügyelet nélkül; a vizet őrizni kell, a töltéseket be kell járni naponként, a vízi növényzetet, kártékony halpusztítókat pedig irtani kell stb. Ott vannak aztán az egyes időszakos teendők: a kihelyezés, az ívatás, az ivadék áthelyezése, végül a lehalászás. És mindezt csak ahhoz értő, a különleges munkába már beletanult emberek végezhetik megbízhatóan. A hozzá nem értő többet árthat, mint használhat.

Ezt nem szabad különösen felednie a gazdának. Ha tehát kénytelen új embereket alkalmazni, akkor bizony igyekezzék őket nagyon alaposan kioktatni, de legfőképpen legyen legalább eleinte mindig a sarkukban.

Hogy ilyen viszonyok között alig lehet majd a legtöbb s leggondosabb munkát igénylő dologra: a halak etetésére gondolni, az szinte magától értetődő.

De a halastavak hozamának növelésére szolgáló erről a legfőbb eszköztől le kell ebben az évben a nálunk szokásos haltakarmányok: az árpa, tengeri erdő soha nem hallott nagy ára miatt is mondani. Ha figyelembe vesszük, hogy ezekből 4—5 métermázsa kell 1 métermázsa halhús előállítására, akkor 30 koronás árak mellett már többbe kerül az a halhús, mint a mennyit nagyban való eladásnál azért kaphatunk.

Húslisztféléknek hozzáadásával valamivel talán kedvezőbbé tehetnők az arányt, de nem annyira, hogy a több munkát s kockázatot számítva, mégis megfelelő nyereséggel dolgozzunk.

A gabonaneműek ára, a míg a múlt évi készletekre vagyunk utalva, a mai viszonyok között semmi esetre sem fog csökkenni. Az új termés pedig bizony már csak akkor állhat rendelkezésünkre, a mikor már az etetésre alkalmas idő java részén túl vagyunk. Attól tehát nem sokat várhatunk.

Az etetés elmaradása, a melylyel a hozamot 3—4-szeresre fokozhattuk, természetesen igen nagy mértékben csökkenti majd a halgazdaságok jövedelmezőségét.

Legfőbb feladatunk tehát, hogy ha lehetséges, a veszteséget más eszközökkel ellensúlyozzuk.

Erre csak egy mód kínálkozik: a halastavak természetes minőségének javítása általában mindenféle rendelkezésünkre álló módon, elsősorban pedig *trágyázással*.

Tudjuk, hogy minő óriási különbségek vannak az egyes halastavak között természetes halhúshozamuk tekintetében; az egyikben alig tudunk 50 kg.-t kapni kat. holdanként, a másikban könnyen megterem ennek a kétszerese, vagy többszöröse is. De azt is tudjuk, hogy ennek egyszerűen az az oka, mert itt sokkal jobban fejlődik a természetes haltáplálékul szolgáló alsóbbrendű állat- s növényvilág, mint amott. Teljesen tisztában vagyunk azokkal a feltételekkel is, a melyek mellett ez a fejlődés kedvező. Két dolog fontos: először, hogy azok az anyagok, a melyek ennek az állat- s növényvilágnak tenyésztéséhez szükségesek, jelen legyenek a vízben, másodsorban pedig, hogy a vízben az anyagcsere tényleg úgy menjen végbe, hogy azokból az anyagokból csakugyan haltáplálék váljék.

A mi az első dolgot illeti, ott nagyon sokat határoz már maga a tó eredeti talaja s a tápláló víz minősége is. Ezeknek ebből a szempontból való megítélése teljesen azonos azzal a mértékkel, a melyet a magasabbrendű növényeket termelő mezőgazdaságnál alkalmazunk. A magasabbrendű növényzet testének felépítésére ugyanazok az anyagok szükségesek, mint a haltáplálékul szolgáló alsóbbrendű állatok és növények testének felépítésére. Mentől jobb búzatermő pl. a talaj, annál jobb halastónak is; vagy pedig mentől jobb a víz pl. rétöntözésre, annál jobb a halastó táplálására is.

De ebből aztán az is következik, hogy ha e tekintetben valami javítani való van, az is csak úgy történhet, mint a mezőgazdaságnál: elsősorban *trágyázással*.

A víztrágyázás fontosságát s jelentőségét rég felismerték már a tógazdaságoknál, hiszen ma már a szennyvizekkel és műtrágyákkal való kísérletezéseknel tartunk. Ez utóbbiak azonban még csak annyit jelentenek, hogy a *közönséges állati, illetőleg istállótrágya* épp olyan feltétlen jó eredményű itt is, mint a mezőgazdaságban.

Persze az a baj, hogy erre az istállótrágyára a mezőgazdaságnak is szüksége van, annak se elég.

Szerencsére a halastavak igénye nem oly nagy. Igen hathatos módon javíthatjuk a tó vizét, ha *időszakonként* trágyázzuk és pedig *trágyalével*. Ha *egy-két heti időközben egy-két lajt trágyalévet engedünk a vízbe, nagyszerű eredményeket érhetünk el*. Ilyen engedményekre pedig mindig hajlandó lesz a mezőgazdaság.

Aztán meg ott van a mezőgazdaságban nem éppen elsőrangúnak ismert *sértéstrágya*. A gyakorlat megmutatta, hogy a legkitűnőbb tójavító anyag; a jó hatása annyira szembetűnő, hogy egyeseket arra a vélelemre vitt, mintha a ponty közvetlenül is megenné a sertéstrágyát. Valószínű, hogy csak annyi igaz a dologból, hogy a sertés meglehetősen hiányosan emésztő állat lévén, trágyájában aránylag még elég megemésztetlen szem található s a halak azt keresgélnek össze. Sertéstrágyát szállásokból, hízlalókból bizonyára nagyban is be lehet szerezni. Gondoskodjunk tehát idejében szükségletünk biztosításáról.

Időszakos trágyázásban részesíthetjük tavunkat úgy is, hogy az udvarokról, utakról, trágyázott földekről stb. lefutó víz árkaikat a tavunkba irányítjuk. Ügyelünk arra is, hogy valahányszor a tápláló patak iszapos áradást hoz, azt a tóba bebocsássuk.

Hajtsuk aztán a legelő marhát gyakran a vízbe. Itt is elsősorban a sertéskondákat vegyük figyelembe. Nagyon jó, ha a sertésszállásokat a tó szélén építhetjük fel.

Szóval minden, a trágyázást, a víz gazdagítását elősegítő eszköz felhasználására következetes kitartással igyekezzünk.

E mellett aztán legyen azonban gondunk arra is, hogy tavainkban ezek a trágyázó anyagok fel is dolgozódjanak s tényleg a halaknak váljanak táplálékul. Mert hiszen lehet belőlük pl. a vizet benövő, beárnyékoló magasabbrendű növényzet: nád, sás stb. is. Azok testének felépítésére ugyanazok az anyagok szükségesek. De akkor aztán kettős a veszteségünk; először is olyan valamit termelünk, a mire nincs szükségünk, másodsorban ez a növényzet nemcsak, hogy a táplálóanyag nagy részét elvonja, hanem a megmaradó rész megfelelő felhasználását is megakadályozza. Megakadályozza pedig azért, mert beárnyékolja a vizet. A haltáplálék fejlődésének pedig legfőbb feltétele a melegség és világosság. Szabad, napfényes víztükör tehát.

A vízi növényzetet ennél fogva minden épp irtanunk kell. Az irtás legeredményesebb módja az, ha a víz alatt kaszáljuk; nem egészen a tövénél, hanem magas szárat hagyva, a melynek pórusaiba aztán a víz felülről behatol és elrothasztja. A kaszálásnak már kora tavasszal meg kell történnie, a mikor a nád, sás feje kezd a víz fölé ütközni, nálunk májusban, június elején. Ha egyszeri kaszálás nem elég, a mi különösen elvadultabb fenekű tavaknál nem is elég, akkor meg kell később még egyszer, szükség szerint kétszer is ismételni.

A kaszálásra legalkalmasabb a már nálunk is széltében használt *csuklós kasza* (Uhyst-féle szabadalom), a melylyel kettős csónakról dolgoznak.

A víz alatt való tavaszi és nyári kaszálással szemben az őszi kaszálás, irtás teljesen hiábavaló meddő munkának mondható.

Mindezek az itt felsorolt munkák korántsem igényelnek oly anyagi erőt, mint az etetés. Hiszen, ha holdanként csak 1 q-val is akarjuk a húshozamot növelni, már is 4-5 q takarmány árával kell számolni, a mi rendes viszonyok mellett is 80 korona körül jár. Ha ennek a költségnek csak a negyedrészt fordítjuk a fentjelzett munkákra, már is igen jelentékeny eredményeket érhetünk el.

Ha aztán az új aratás után a viszonyok olyan kedvezően alakulnak, hogy a haltakarmányneműek ára ismét elfogadható lesz, akkor még augusztusi-szeptemberi pótló etetéssel is segíthetünk magunkon.

Ne feledkezzünk meg azonban végül még arról sem, hogy mindenféle munkánknak, igyekezetünknek csak úgy láthatjuk hasznát, ha jó *halanyaggal* dolgozunk. A hal az állati gép, a mely a táplálékot halhússá feldolgozza; mentől jobb ez a gép, annál nagyobb a hasznunk. Mert vannak ám nagyon rossz „gépek” is!

Éppen az elmúlt év adott nagyon meggyőző példát arra nézve, hogy mit tesz a *tó jó minősége*, s mit tesz a *halanyag jó minősége*.

Két tógazdaságban ugyanaból az anyagból vettek éves pontyivadékokat népesítésre. Az első tógazdaság több tóban intenzív etetéses üzemmellel dolgozott; a halakat az egyik 8 kat. hold nagyságú tóba helyezték ki, nagyon sűrűn, mert 1 kat. holdra körülbelül 500 db hal jutott. Hogy ez ebből a szempontból nem volt túlzott dolog, mindjárt látni fogjuk. Az etetés azonban nem hozta meg a várt eredményt. A halak nem ették az egyébként *bőségesen rendelkezésre* álló eleséget s végeredményben csak 0.34 kg. átlagos súlyt értek el.

Hogy itt a halakban volt hiba, az kitűnik abból, hogy ugyanabban a tógazdaságban egy szomszédos 10 holdas tóba, a melyet ugyanaz a víz táplált, másfajta, kipróbált jóminőségű ivadékot tettek hasonló arányban, vagyis kat. holdanként 500 drb-ot. Ezek a halak pompás étvágyal fogyasztották a nyújtott eleséget és átlagban 0.60 kg. súlyt értek el, tehát azt, a mi a további népesítésre szánt kétnyaras pontynak teljesen megfelelő.

Itt tehát nyilvánvaló volt a két anyag minősége közötti különbség.

Viszont abból a rosszabb anyagból, a melynek átlagsúlya is alig volt *egy* dekagramm, a másik tógazdaságban etetésnélküli üzemnél egy 35 kat. holdnyi tóba 3500 darab került, vagyis kat. holdanként 100 darab. Az őszi lehalászáskor kikerült kereken 3000 drb hal s a halak átlagban megütötték a $\frac{1}{2}$ kg.-ot, de voltak közöttük 2 gr. súlyúak is!

Az eredmény tehát úgy a halak egyedenként való növekedését tekintve, mint a vízterület nagyságához képest, elsőrendű.

Ezt a nagy különbséget, ugyanaz lévén az anyag, már csak a *tó minőségével* magyarázhatjuk.

Tényleg az első, az etetéses üzemi tógazdaság talaja nedves, hideg, hasznavehetetlen réttalaj, a melyen a tavakat *forrásvíz* táplálja. A víz is, a talaj is bizony szegény s nem sokat tartalmaz azokból az anyagokból, a melyek a természetes haltáplálék fejlődéséhez szükségesek. Nyári víztrágyázásról e helyen pedig szó sem lehetett.

A másik tógazdaságban ellenben a tó talaja szikes; a tónak állandó táplálása nincs is, hanem csak a környező, művelt szántóföldekről lefutó hólé, esővíz gyűlik össze benne s egy mellette elfutó belvízlevezető csatorna tavaszi és időszakos áradásai táplálják. A tápláló víz tehát, a mi a trágyázó anyagokat illeti, elsőminőségű; aztán az időszakos nyári áradások, záporok mindig újra s újra trágyázzák. Ily módon magyarázható, hogy miért nőtt meg az aránylag silányabb minőségű anyag még ebben a tóban is oly szépen.

De hát mit lehetett volna itt ebben a *jó tóban* elérni a *jóbb anyaggal*?

Az ilyen példák a legkézzelfoghatóbban, a legmeggyőzőbben mutatják, hogy a mesterséges takarmányneműek elviselhetlen drágaságával szemben hogyan segíthetünk magunkon. *Halastavaink leggondosabb művelése, a víznek időszakonként való megtrágyázására minden eszköz felhasználása és kipróbált, jó anyaggal való népesítés* az, a mivel halgazdaságainkban ebben az esztendőben is, az etetés kényszerű mellőzése vagy annak korlátozása ellenére is, listességes eredményt biztosíthatunk.

Répassy Miklós.

Halastavak létesítése és pisztrángos vizek hasznosítása.

Haltermelésünk örvendetes fejlődésével, mind nagyobb számmal akad olyan nagy- és középbirtokos, továbbá egyesületekbe tömörült sportkedvelő, a kik a tulajdonukban levő, avagy bérbe tartott hegyi vizekben mentől nagyobb halállomány bírhatása végett, eme vizeknek cél tudatos és intenzív hasznosításán fáradoznak. Emé cél egyik leghathatósabb eszközét olyan halastavak létesítése képezi, a hol vagy ivadékot termelnek a patak számára, vagy pedig a patakban nyújtott halanyagot tovább fejlesztik, más szóval a kétféle vizet közös cél szolgálatába állítják. Hasznos szolgálatot vélnünk tehát végezhetni, a midőn az alábbiakban *Linke R.*

szászországi tenyészlő nyomán (Allg. Fischerei Zeitung. 1912.: Über Anlage von Fischteichen und Bewirtschaftung der Forellengewässer.) rávilágítunk arra is, miként lehet a kétféle vizet együttes üzemben úgy értékesíteni, hogy a tulajdonost a legnagyobb földjáraadékhöz juttassák.

Tavat rendszerint két okból szoktak létesíteni. Vagy tógazdaság üzésére törekszik az illető, vagy pedig egy bizonyos területnek továb leendő átalakításával, annak az eddiginél jobb értékesítését kívánja elérni.

Az első eset annyiban kedvezőbb, mert a tulajdonos a tőke, a szakértelem és a munkakedv által vont határok között szabadon mozoghat, holott a második esetben adott helyzeti viszonyok között kell a lehető legnagyobb hasznot biztosítani.

Minden egyes esetben a rendelkezésre álló tápláló víz minősége, mennyisége és az adott lejtviszonyokból kell kiindulni és valamennyi egyéb részletet ezekhez alkalmazni.

Az aránylag csekély kiterjedésű pisztrángos tavaknál, a melyek azonban csak kivételes esetekben legyenek 250 □-ölnél kisebbek, a jövedelmezőség legfőképpen a tápláló víz minőségétől függ. Csakis tápdús vizek — mit a laikus is könnyen és biztosan felismerhet a benne élő fauna mennyiségéről — alkalmasak jövedelmező pisztrángos gazdaság létesítésére. Az ilyen vizekben, minden a vízfolyást gátló vagy valamennyire felduzzasztó kő- és fadarab, valamint a víz által egybehordott falomb alatt rá kell bukkannunk rovarálczák, csigák, bolharákok stb. képében, a pisztráng természetes táplálékára. Mindezek az olyan vizekben élnek, a melyeknek hófoka télen sem sülyed fagypontra alá, nyáron pedig nem emelkedik 12° R. fölé. Minél gazdagabb és változatosabb a fauna ilyen állatokban, annál kedvezőbb az illető víz a pisztrángnak. A rovarálczák közül főleg a szunyog- és kérészfélék tömegesek.

Pontyos tavaknál, a melyeket nagyobbra célszerű építeni, a talaj minősége befolyásolja a természetes haltáplálék mennyiségét, habár a talaj- és vízminőség kölcsönhatása ezeknél sem közönyös a táplálék mennyiségre nézve.

A tavak vízmélysége a terep és a tápláló víz lejtési viszonyához igazodik. Pontyos tavakat sekélyesnek, a pisztrángosokat ellenben jóval mélyebbnek építjük, lehetőleg úgy, hogy azoknak területszerinti egyharmada 2 m. mélységű legyen.

Nagy gond fordítandó a tófenéken netán előforduló mélyedésekre is, mert ha azok mélyebbek, semhogy a víz belőlük kifolyhatna, szerfelett nehezítik a lehalászást. Egészben véve a 8–10‰ esésű, keskeny, termőföldben nem szűkölködő völgyalakulatok a legalkalmasabbak ilyen tavak készítésére.

A tavat soha se ássuk, hanem a termő talajon duzzasztással képezzük. Az e célra szolgáló gátat földből építjük, mit részint a völgy partjaiból, avagy a terepen nyitandó anyagárokából, esetleg ott, vagy közelben levő dombhátból termelünk. E tekintetben más szabályt állítani nem lehet, mint azt, hogy mentől vízállóbb és minél közelebb nyerhető földet alkalmazzunk. Szivárgásnak elejét veendő, az ezt leginkább közvetítő legfelső termőréteg a gát talpa alatt teljesen és a növényzet gyökereinek mélységig gonddal eltávolítandó. Ha pedig még ez alatt is laza, áteresztő talaj mutatkozna, soha se mulasszuk el azt az anyaföldig terjedő fogazással vízhatlanítani. Ugyanezt a célt szolgálja a töltés anyagának dögölése is. A gát méreteit, valamint rézsűinek hajlását a várható vízmagassághoz és a talaj minőségéhez kell szabnunk.

Az utóbbit illetőleg kerüljük a tulságos meredekséget. Különbösen a rézsű hajlása elsősorban az anyag minőségétől függ. Laza természetű földnemenél sokkal inkább enyhe, mint kötöttebb, vagyis agyagos földnél. Még jobb minőségű töltésanyag alkalmazása mellett se idegenkedünk azonban a víz felől legalább másfél méter, a másik oldalon pedig legalább egy méter rézsűt adni. Kiemelendő még, hogy a földet legfeljebb 20 cm. rétegekben hordjuk föl a töltésre s azokat kellően megdöngöltessük, mert csak a leggondosabb munka mellett számíthatunk vízállóságra.

Hogy a halak a tóba folyó vízzel szemben el ne menekülhessenek, a vizet a befolyás helyén olyan székrenybe vezetjük, a melyeknek a fenekét lyukgatott horganylemez alkotja, a halak erősségéhez mért lyukasztással. Czélszerű eme szűrőszékreny fenekét a tó felé kellő esésbe fektetni azért, hogy lyukacsait a víz által usztatott lomb és efféle, be ne tömhesse.

A halastó vízszíneinek szabályozását, állandósítását és szükség esetén a tó teljes kiürítését az ú. n. *barátságzilip* végzi. Lényeg szerint egy függélyes és egy vízszintes csőből áll, a melyek az érintkezés helyén szilárdan vannak egymáshoz építve. Amazt *duzzasztó*, az utóbbit pedig *elvezető csőnek* mondjuk ama szerepnél fogva, melyet hivatásukban betöltenek. Mindig a tófenék legmélyebb pontjain áll vagyis ott, a hol a töltés legmagasabb. A vízszintes elvezető cső szilárdan van a töltés testébe beépítve, ellenben a duzzasztó cső a töltés előtt szabadon áll. Az utóbbinak a tó felőli oldalát vezetékben járó 10—15 czm. magasságú duzzasztó deszkák képezik. A tápláló víz, folytonos gyülemlés mellett, a tóban egyre magasabbra hág, mindaddig, a míg el nem érte a legfelső deszka élet. Attól fogva a víz ezen fal mögött a zsilip fenekére hull, hogy aztán az elvezető csővön át a tóból végleg eltávozzék. Hogy a vízzel együtt a halak is el ne távozzanak, a duzzasztó deszkák előtt, esetleg azokon, még rácsot is alkalmaznak, a mely a vizet mintegy megszűri. Kiürítés okából a duzzasztó deszkákat egyenként kihúzzák a zsilipből, miáltal a víz egy-egy deszkamagasságnak megfelelő lépcsőkben apad a tóban. Méretek tekintetében a barátságzilip a töltés méreteihez alkalmazkodik, a mennyiben a duzzasztó cső legfeljebb 30 czm.-el haladja túl a gát legnagyobb magasságát, az elvezető cső pedig ugyanitt a töltés talpának szélességével egyezik. Anyag szerint készülhet fából, de mivel ez aránylag gyorsan rothad, czélszerűbb betonból építeni. Hogy pedig a betoncső meg ne repedjen, kívánatos azt mindenkor üllepedésnek ellentálló, hordképes természetes talajra fektetni. Ha nem akadunk ilyenre, gerendára vagy czölöprácsra fektetendő a cső. Egyébként pedig agyaggal a lehető legjobban és leggondosabban körül döngölnödő, mert főleg a különböző anyagok érintkezési helyén talál a víz utat. A cső belső világossága, a tápláló víz mennyisége szerint választandó. Kis tavaknál 15 czm. átmérőjű cső bőven elegendő. A duzzasztó cső külön alapozandó, mivel ennek nagyobb súlya folytán éppen a kapcsolás helyén állhat elő legkönnyebben csőrepedés.

A pisztrángos patakok gazdasági kezelése tudvalevőleg e vizeknek okszerű halasítására és ugyancsak okszerű meghalászására szorítkozik. A víz jellege szerint a halasítást vagy zsenge, vagy éves ivadékkal végezzük. A kieresztésre legalkalmasabbak ama mellékpatakok, illetve a főpatak ama legfelső része, hova az anyák ivás okából felhúzódnak.

Csakis erős és egészséges ivadékkal népesítsünk. A zsengek, valamivel előbb, semmint szikhólyaguk tar-

talmát kimerítették volna, bocsátandók szabadjukra, akkor is a következő elővigyázati rendszabályok megtartásával. Az időpont helyesen választandó; mentől később, annál jobb; azonban okvetlenül akkor, a midőn már véget értek a hóolvadás nyomán várható árvizek és a mikor az ívóhelyekről az anyák eltakarodtak. A szállító és a népesítendő víz hőfoka közötti különbség lassú átmenettel kiegyenlítendő, hogy az állatok az új vizet apránként megszokhassák. A kihelyezést ne kevés számú helyen tömegesen, hanem ellenkezőleg minél több helyen gyér számú ivadék adagolásával végezzük. Egészben csak annyi halacskaival népesítsünk, a mennyit a patak táplálni bír; e tekintetben a „túlkevés“ soha sem okoz annyi bajt, mint a „túl sok“. A népesített patakok gyakran ellenőrizendők s a természetes halellenségek, mint a cziczkány, jégmadár, vízirigó stb. szorgalmasan pusztítandók.

Nagyobb patakokat előnyösebb ősszel, éves ivadékkal halasítani. Ilyen esetben az anyagnak magas ára is már véd némileg a túlnépesítés ellen. A vizek sokfélesége és elütő természete miatt még hozzávetőleg is bajos a népesítés arányára nézve direktívát adni, hanem mindenkor a teendő tapasztalatok alapján kell ehhez az egyedül megbízható alapot megszerezni. Csak mellékesen érintjük tehát, hogy míg apró és olyan ívópatakok halasítására, a melyeknek normális vízhozama 10—12 sec. líternél nem nagyobb, kilométerenként késő tavasszal kihelyezendő 1000—2000 darab zsenge ivadékot számíthatunk, addig nagyobb és főpataknál, a melyeknek vízhozama 300—500 sec. liter, ugyanerre a célra 200 drb ősszel kibocsátandó éves ivadék elégséges.

Sportcélokra szánt patakokat még előnyösebb két-éves halanyaggal népesíteni olyan számban, a mennyit az előző évben onnan kifogtak.

fs.

(Folyt. köv.)

A francia halászati törvény revíziója.

Úgy látszik, a halászati törvények revíziójának korát éljük. A halászat terén oly nagy szerepet játszó Bajorország egy-két esztendővel ezelőtt egészen új halászati törvényt alkotott. Mult évfolyamunkban ismertettük az új porosz halászati törvény javaslatát. Mindez bennünket nagyon közelről érdekelhet, mert mindenütt találunk valami újat, valami olyat, a mi a mi törvényünkben is érzett hiányokat van hivatva pótolni.

Ebben a sorozatban figyelmet érdemelhet az a kísérlet is, a mely a francia halászati törvény revíziójára vonatkozott. Mint a francia földművelésügyi minisztérium által kidolgozott tervezet közli a „Le Pêcheur“ című szaklap 1910. évi folyama.

A tervezet, a mely 10 fejezetből és 118 szakaszból áll, hódol a modern halászati törvényalkotásnál általában elfogadott amaz elvnek, hogy a tilalmi időkre, a tiltott eszközökre s módokra vonatkozó intézkedéseket külön rendeletnek tartja fenn.

Nevezetes újítás azonban (Art. 33.), a mire vonatkozólag más törvényekben eddig nem igen találunk intézkedést, hogy

a) a halászatot eltilthatónak mondja oly vízfolyásokban, a melyek szárazság, vagy egyéb okból is, nagyon *leapadtak*;

b) a vízi szárnyasoknak a vízre eresztését bizonyos időszakokban eltilthatónak jelzi;

c) a vízszennyezések ellenőrzését a halászat körébe utalja.

Szakszempontról azonnal igen helyesnek kell tekintenünk az a) pont alatti rendelkezést, mert tény az, hogy különösen pisztrángos patakoknál, ha vizük nagyon megapad, a mederben maradt kevés halat igen könnyű zsákmányul ejteni s így a vizet teljesen kipusztítani.

A vízi szárnyasok vízrebocsátásának bizonyos korlátozása szintén nagyon üdvös. Ha a halban esetleg nem is tesznek kárt, de mindenesetre alkalmat adnak idegen elemeknek a halasvízhez való férhetésre s azzal kapcsolatban az orvhalászatra.

A vízszennyezéseknek ellenőrzése a halászati igazgatással kapcsolatban annyiban mondható szerencsésnek, mert bár a szennyvizek által a halászatnál fontosabb érdekek is veszélyeztetve vannak (közegészség stb.), de a legérzékenyebb s legközvetlenebb reagens e téren mégis csak a halászat.

A halászati jogosultság tekintetében megmaradna a régi törvény rendelkezése, nevezetesen, hogy a hajózható s tutajozható folyókban a jog az államé, a többi vizeken pedig a parti birtokosoké. Halászejegy Franciaországban nincs, hanem a halászáshoz csak a halászati jogtulajdonos engedélye kell.

A hajósoknak, csolnakon járóknak idegen vizen egyáltalán tilos bármilyen halászó szerszámot magukkal vinni. (Art. 44.) E tekintetben a javaslat még a porosz javaslatnál is szigorúbb, mert abban ez meg van engedve, ha a szerszámok be vannak csomagolva.

Az állami vizeken kézi (kosztos) horoggal mindenki halászhat. Ennek a horognak igen szabatos meghatározását adja a tervezet: „Kézi horognak tekinthető az a horog, a melynél a horgászónak folytonosan ott kell lenni s a mely, ha magára hagyják, tekintet nélkül súlyára s az anyagra, a miből készült vagy az alkalmazott úszóra, a vízárammal halad vagy a vízben lebeg”.

Újítás azonban az, hogy a tizenhat évnél idősebb horgászoknak személyazonosságukat megállapító igazolvánnyal kell bírniok.

Egyébként a horgászatnak, mint népsportnak a kedvezményezésével lépten-nyomon találkozunk. Így az állami halászati jogok bérbeadásánál, versenyen kívül adható oda a halászat horgászati társulatoknak; aztán mód van rá, hogy vasárnapokon s a törvényes ünnepeken még a tilalmi időszakban is meg legyen a horgászat egyes folyószakaszokon engedhető. De az ily alkalommal fogott halakat nem szabad sem eladni, sem eladatni, sem vásárolni.

A törvénytervezet III. fejezete az állami halászati jogok bérbeadásának módozataira vonatkozik.

Külön kiemelendő, hogy a bérletektől eltöltve oly gyárak vagy ipari telepek tulajdonosait vagy alkalmazottjait, a melyekből a halászatra káros szennyvizek kerülhetnek ki, a gyár vagy telep alatti vízszakaszon 2 kilométer hosszban.

Ez a rendelkezés nálunk is nagyon figyelmet érdemel, mert itt is találkoztunk már nem egy kísérlettel, a mely a vízszennyezés tilalmát egyszerűen a halászati jog bérbeadásával akarta kijátszani.

Legnevezetesebb azonban a törvénytervezetben az a rész, a mely a halászat felügyeletét, ellenőrzését tárgyalja. Ezekre vonatkoznak a 9—13. és 47—80. §-ok, tehát nem kevesebb, mint 39 szakasz.

Ha meggondoljuk, hogy a mi törvényünkben csak éppen a 9. szakaszban találunk idevágó rendelkezést, akkor megértjük, hogy az e javaslattal szemben a rendszert tekintetében igen hiányos.

A francia javaslat külön kifejezést ad annak, hogy

az államkormány a halászat felügyeletét és ellenőrzését közérdekből intézi. (Art. 47.)

A felügyeletet és ellenőrzést elsősorban az állami erdészet közegei, különleges megbízásban is, teljesítik, aztán a többi hivatalok személyzete, a melyeknek a vizekkel van dolguk, a csendőrség, pénzügyőrség, mezőrendőrség stb., valamint a társulatok s magánosok felesketett közegei.

Mind ezek esküt tesznek s felelősségre vonhatók, ha a kihágásokat kötelességszerűen meg nem állapítják, sőt marasztalhatók azokban a büntetésekben és kártalanításokban is, a melyekkel a kihágókat kellett volna megróni. Máskülönb pedig a halászat felügyeletével megbízott közegek minden egyes kihágási esetért, a mely jogerős ítélettel megállapított, az eset súlyosságához mért jutalomban részesülnek 2—25 frankig.

A felügyelettel megbízottak közvetlenül igénybe vehetik a karhatalmat.

Nevezetes e tervezetben a büntetések ügye is.

Minden tiltó rendelkezésnél azonnal fel van sorolva a büntetés mértéke, a melylyel a kihágó sújtható. A súlyosabb esetekben a pénzbüntetés mellett rendszerint szabadságvesztés is kiszabható. Visszaesés esetén a büntetés mindig megkétszerezendő s azonkívül még egy hónapig terjedhető szabadságvesztéssel is sújtható a terhelt.

A kiskorú gyermekekért, feleségért, alkalmazottakért felelősek halászati kihágások tekintetében az apák, férjek és gazdák.

Épp így felelősek úgy vagyoniilag, mint büntetőjogiilag az oly gyárak tulajdonosai, igazgatói munkásaikért és alkalmazottaikért, a melyekből a halászatra káros szennyvizek kerülhetnek a vízbe. (Art. 86.)

Bünteti a törvény végül azokat az orgazdákat, a kik robbantó szerekkel, vagy mérgezéssel fogott halak értékesítésénél közreműködnek (Art. 32.), pénzbüntetéssel és szabadságvesztéssel.

A törvénytervezet VIII. fejezete a vizek benépesítésének dolgáról intézkedik.

Figyelemre méltó, hogy az illetékes hatóság engedélye nélkül tiltja valamely idegen halnak, ráknak köztvízbe való behelyezését! (Art. 99.)

A vidra pusztítására jutalmat ad (Art. 100.) és állami támogatást úgy erkölcsi testületeknek, mint magánosoknak, a vizek népesítése érdekében kifejtett munkához. (Art. 101.)

Ime, ezek annak a tervezetnek közérdekű részletei.

A halászati rendszert szigorú kezelésén kívül különösen feltűnő a vízszennyezések ellen tervezett intézkedések, a melyek ellen a javaslat a lehető leggyökeresebben s kíméletlenül óhajt fellépni.

Ha eddig még nem is lett belőle törvény, mindenesetre meggyőzően igazolja, hogy a halászat terén bizonyos orvoslandó bajok messze földön ugyanazok.

Hazai és meghonosított Salmonidáink.

Irta: dr. Vutskits György.

(Folytatás.)

A sebes pisztrángnak ivási képessége a nőstényeknél átlag a negyedik életévben, a hímeknél rendszeren egy évvel előbb kezdődik. Ezen szabály alól azonban kivételek is vannak. A legkisebb ivarérett ikrás, melyet Danner megvizsgált, 14 czm. hosszú volt és 171 ikrát bocsátott ki magából. A nagyság növekedtével természetesen az ikrák száma is nő, oly formán, hogy egy

3 fontos sebes pisztrángban az ikrák száma 1700 darabra tehető. Haltenyésztők a pisztráng fontúsága szerint fontonként körülbelül 500—800 darab ikrára számítanak.

Legszívesebben hideg és derült napokon őszzsel és télen ívnak. *Svájc*nak különböző vizeiben ívási idejük okt. 10-től január végéig terjed és a *Münster* melletti forrásokban január 20-ától február 20-áig. Felső-Ausztriában októberben kezdődik és január közepén végződik, a *Pegnitz* vize környékén januártól márczius elejéig tart.

Ha a nőtény ívási idejében ikráit le akarja rakni, írja *Danner H.* és kiválasztott tejesével a víz folyásával szemben útnak indul, hogy az íváásra alkalmas helyecskéjét felkeresse, a hím, mely a nőtényt közvetlen közelről követi, még 4—5 vagy még több versenytársa is kíséri, melyek helyébe szeretnének jutni. Ha azonban a nőtényt követő többi hím nagyon is közel jut az elsőhöz, a nőtényhez legközelebb levő hím feldühösödve hirtelen rátámad a tolakodókra, messze visszaüzi őket és azután előbbeni helyére siet. Nemsokára a pályázni óhajtó versenytársak ismét a közelébe jutnak. Elűzésük újra kezdődik és mindaddig tart és ismétlődik, míg végre a nőtény megtalálja az íváásra kedves helyecskéjét; a versenytársak tisztas távolságban szintén állást foglalnak. A medenczének kivájása után, melyet a hím a víz folyásával szemben való ismételt sebes úszása közben lendületszerű mozgások közepette főleg teste hasi részének az alzathoz való erőteljes dörzsölése és az alzatról levált részeknek farkúszója csapásaival való elhajtása által eszközöl, megkezdődik a nőtény ívása; ikráit a gödörbe bocsátja és a hím ugyanakkor kifolyó tejével azokat megtermékenyíti. Mivel eközben az ikrák egy részét a víz magával sodorja, látni lehet, hogyan igyekeznek az őrtálló versenytársak nagybuzgóan ezt a csemegét megkaparítani és mindaddig ott állanak ikrára lesve, míg a pár az ívási gödröcskét be nem fedte és onnan el nem távozik.

A víz hidegsége szerint a megtermékenyített ikrák kibúvása általában 70—120 nap között ingadozik. Haltenyésztők a kiköltési időt a napi hőfok szerint számítják ki, a mennyiben a napok számát az átlaghőmérséklettel megszorozzák. *Metzger* szerint a sebes pisztráng ikráinak kikelésére 410° R. napfokra van szükségük. Ha a kiköltő víznek hőfoka 2° R. szerint, az ikrákból a halivadék csak 205 nap múlva búvik ki, 4° R. szerinti hőfoknál 102 nap, 6° R. szerinti hőfoknál körülbelül 70 nap múlva, 10° R. szerinti hőfoknál körülbelül 41 nap múlva stb.

A sebes pisztráng, valamint minden halacska és más állat növekedése elsősorban a tápláléktól függ, de azonkívül befolyásolja a növekedést az egyének természetes hajlamai is. Ezt a már kikelt ivadéknál is, melyek ugyanazon pisztrángnak ikráiból egy- és ugyanazon időben bujtak ki és hasonló életkörülmények között nőttek fel, észre lehet venni, mert a nagyságra nézve nemsokára annyira eltérők, egyes fiatal halacska anynyira felülmulják a többieket, hogy kezdik testvéreiket megtámadni és felfalni.

Haltenyésztő tavakban a fiatal sebes pisztrángok első évükben 8—12 cm. hosszúságot érnek el. A második évben átlagos nagyságuk 15—18 cm., hogy a harmadik évben 20—25 cm. hosszúság mellett általánosan kedvelt adaghallá nőjjenek meg. Későbbi években nem lehet általános szabályokat a sebes pisztrángok növekedésére felállítani, mivel haltenyésztőkben a halakat, ha piaczképes nagyságukat elérik, többé meg nem tartják és a szabad természetben a növekedés a rendelkezésre álló táplálék, a víznek hőmérséklete, a víz mélysége és

más tényezőktől függ, melyek következtében a különböző vidékeken igen különböző. Általában a 3—4 fontos sebes pisztrángokat már nagy halaknak tartják, de fogtak már 25 fontos súlyú sebes pisztrángokat is. (Ilyen volt például az, melyet a *Hintersee*-ben, a *Salzkammergut*-ban fogtak). Július hónapban Csík megyében a *Kisbeszterce**) vizéből egy 10 kg. súlyú sebes pisztráng került a szárazra, de ennél nagyobbakat is fogtak már ki, *Herman Ottó* szerint, hazánk vizeiből.

A *Skalitz* nevű pisztrángtenyésztőben *Dobrau* mellett 1890-ben volt egy „*Petulka*” nevű sebes pisztráng, melyet 17 fontos súlyra hízlaltak meg. E halóriások természetesen nagyon is öreg halak lehettek.

A sebes pisztrángnak egy- és kétéves ivadékát az oldalai mentén elhúzó 13 harántsáv jellemzi, mely sávok száma a lazac ivadékánál csak 9.

Németország egész területén él; gyorsan folyó, hűvös, 20—22° C.-nál magasabbra fel nem melegedő vizeknek előnyt ad és a magas hegyvidékekig is felhúzódik. Szívesen rejtőzik el sötét helyeken, sziklák alá, kiálló magas partok mögé; ott hosszú időn át mozdulatlanul megmarad, fejével az árammal szemben, de villámsebességgel előtör, akár a víz alzatán, akár a víz felszínén. Nagy víznél nagy víztorlóadásokba menekül, ahol sokad magával közvetlenül a part közelében tartózkodik.

A sebes pisztráng nem dobja fel magát, mint a lazac a vizigáton, a mennyiben még merőleges vízésésekre is felmászik. Ha a vizigátak vagy töltések magasak, sok gyakorlatra van szüksége, hogy a felhatoláshoz megkívántató ügyességre szert tegyen. Egy alkalommal egy 2 méter magas vizigátnál látta *Grote*, miként hatolt azon fel egy félfontos sebes pisztráng. Midőn megpillantotta a halat, az már a vízésés kétharmad részét elérte és farkával, mell- és hasúszóival hevesen evezve, két-három másodperczig egy helyen tartózkodott, de aztán a vízésés visszalökte a víziverembe. Rövid időközökben ugyanezen helyen újra felszökött nyílsebességgel és mind magasabbra jutott, míg végre átvergődött a vízésésen s vándorlását a patak felső részében folytathatta.

Az alkony beálltával a nagyobb sebes pisztrángok rablótújukra indulnak, de nem ugranak ki, mint a kicsinyek a víz felszíné fölé a bogarak után, hanem csak nagyobb zsákmány után vetik magukat, minők a kisebb halak, nagyobb legyek, szenderek stb.

Rablásuk közben oly mohók, hogy más tárgyakat is megragadnak. *Scharding* haltenyésztő az *Inn* mellett egy sebes pisztráng gyomrában, mely ívás idejében ikráit lerakni nem tudta, egy 25 gr. nehéz követ talált, mely ma is látható kis természetrajzi gyűjteményében.

Az inyencz emberek a sebes pisztráng húsát minden más rokonának a húsa fölé helyezik, de íz tekintetében nagy különbség van az ívás előtti narancs-sárga, kemény húsú és az ívás utáni laza, fehér húsú sebes pisztráng húsa között.

(Folyt. köv.)

IRODALOM. KÖNYVISMERTETÉS.

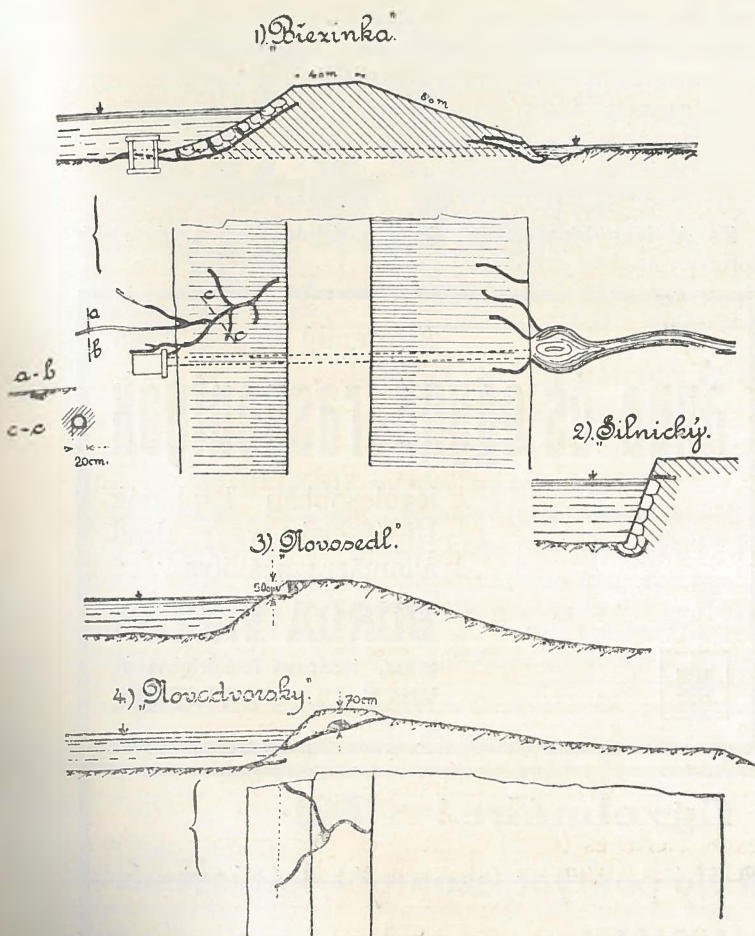
Š epán V. J.: *Rybníkářství a chov ryb*. Praha, 1915.

A cseh nyelven megjelent k's füzet népszerű modorban tárgyalja a pontyos halgazdaságot s ad a csehországi viszonyoknak megfelelően útmutatást a halastavak építésére vonatkozólag.

A mi a könyvben a szomszédok érdeklődését is felkeltheti, azok a legújabb s Csehországban már nemzeti veszedelemmé vált halellenségre, az amerikai pézsmapoczkokra (ondatra) vonatkozó adatok.

*) L. „Halászat” XV. évf. 14. sz. 162. l. Budapest, 1914.

Stěpán V. J. tanár, mint a „Zemská Jednota Rybářská pro Království české“ (Halászegyesületek országos köteleke a cseh királyságban) titkára, sokat foglalkozott ezzel a behurcolt veszedelmes állattal. Könyvének ebből a részéből bemutatjuk azokat a képeket (1. kép), a melyek a poczok kártételeit a tavak töltéseiben igen



1. kép. A fakó pézsmapoczok kártételei a csehországi halastavak gátjaiban.

jellemző módon szemléltetik. Az első gát a Sedlice községi „Brezinka” nevű tó gátja, a második a Blatná határába eső „Silnický” tóé, a harmadik a Novosedice községbeli tóé, végül a negyedik a Novotivský tóé. Tehát nem a képzelet szüleményei, hanem sajnos valóságok!

A vastag fekete vonalak jelzik a töltések aláaknázását.

VEGYESEK.

Herman Ottó †

(1835. június 27.—1914. december 27.)

Az egész ország páratlanul mélyszéges részvétele s kegyelele kíséretében helyezték örök nyugalomra Herman Ottó-t, hazánk legnépszerűbb természettudósát.

Bár élete javarésztében s most már nagyon hosszú idő óta egészen más téren működött, mégis a halászat volt az, mely nagy nevét a magyar nép lelkével leginkább egybeforrasztotta.

Több mint egy negyedszázaddal ezelőtt bízta meg a kir. magyar Természettudományi Társulat a magyar vizekben élő halak természetrajzának megírásával. Hogy a legidőbb akadályt, a magyar halászati mesternyelv siralmas voltát, — a mint ő maga kifejezte —, legyőzze, felkereste annak ősi forrását: a magyar halásznépet. A természethistória érdekében született meg aztán fő

halászati műve, nagy néprajzi tudományos munkája: „A Magyar Halászat Könyve” 1887-ben.

Igy fogott hozzá a halászat révén ahhoz a munkához, a melyen egész életében a legnagyobb szeretettel dolgozott: a magyar néprajz kincsesbányájának műveléséhez.

A halászat néprajzi s természethistóriai vizsgálata közben figyelme közvetlenül halászatunk nemzetgazdasági jelentősége felé is fordult, különösen az akkor már Sziléziában és Csehországban újjászülető tógazdaságok üzeme alapján. Gyakorlati irányú javaslatait egy kisebb kötetben foglalta össze: „A halgazdaság rövid foglalatja” címen, a mely szintén a kir. magyar Természettudományi Társulat kiadásában jelent meg (1888). Ebben a dolgozatában, mint első mutatott rá az áradások, a rétség jelentőségére, a halbőség tekintetében. Ugyanerre az időre esik a halászatról szóló 1888. évi XIX. t. cz. Ráth Mór-féle kiadásánál való közreműködése, a mennyiben azt jegyzetekkel és magyarázatokkal látta el.

Mindezeket a dolgait tiszta, világos, remek stílusa, természettudományos megokoltság s széles látókör jellemzik.

Azótától azonban a halászattal többé nem foglalkozott. Gyakorlati irányban sem működött e téren soha. Ráhagyta azt másokra; ő maga pedig a magyar népnek a természettel kapcsolatos annyi más munkáját vette természettudományos vizsgálódás alá. Így gyarapította a magyar kultúra kincsét sok más téren is, messze külföldön is elismerést, hírt s dicsőséget szerezve magának és hazájának.

A gyakorlati halászat terén sok megváltozott az elmúlt negyedszázad alatt, de ami kincse a magyarság egyik legjellemzőbb ősfoglalkozásának, a halászatnak megmaradt, azt Herman Ottó megmentette „A Magyar Halászat Könyvé”-ben. Mesteri tökéletességgel világít abban rá nemzetünk multjának oly korszakára is, a „hol az írott történet eddig néma”.

„Magyar könyvet írni, olyat, a melynek tárgya igazán a magyarság életéből van merítve, mely a valót ismereti s e révén tisztázó is: erre vágytam.” Irja e munkájának ajánlásában. Vágya teljesült. „A mit e könyvben összefoglaltam, az magyar földben termett útszéli virágok szerény bokréta: illata a nyelv, színe az ősfoglalkozás” — mondja tovább az útszéli virágénál is nagyobb szerénységgel.

Az a szerény bokréta nemcsak a magyar halászat irodalmának, hanem egyáltalán a magyar tudományos irodalomnak is mindig örökbecsű kincse, Herman Ottó-nak pedig soha el nem múló dicsőséges emléke lesz!

Halastavak meredek hegyoldalban. A német szorgalom, kitartás és szívósság bámulatos példáját adja, habár kis dologról van is szó, az a leírás, a melyet az „Allg. Fischerei Zeitung” (1914. No. 15.) közöl egy szőlőnek halastóvá alakításáról.

A Közép-Rajnavidéken egyik birtokos szőlőjét nagyon ellepte a mindenféle kártékony fűgék, a melyek eredményes irtására már csak azért sem lehetett gondolni, mert a szőlőt erdő vette körül. A szőlő ilyen viszonyok között persze nem jövedelmezett. Mezőgazdasági művelésre, avagy legelőgazdaságra a terület meredek s víznélküli volta miatt gondolni sem lehetett. Gyümölcsös létesítése épp úgy nem bízható volt eredménynyel, mint a szőlőművelés. A telek birtokosa tehát halastavakra gondolt.

De hát területén még csak forrás sem fakadt. Geológushoz és forráskeresőhöz fordult tanácsért. Azok véleménye szerint valószínűnek mutatkozott, hogy 40—50 méter mély aknával bő vízre akad. Neki állott tehát s hogy sokba ne kerüljön, amúgy házilag beásította a hegybe 42 méter mélyre, a mikor tényleg rátalált a vízre. A víz ugyan elég bő s elég hideg volt pisztrángos tavak számára, de kevés volt benne a levegő s annál több a vas. Az aknából való kifolyásnál tehát kis tavat létesített, a melyet szivacs hulladékkal töltött meg. Itt rakódott le a víz vastartalma. Időnként a szivacsdarabokat ki kellett cserélni. A kiszedett szivacsot megszártották;

akkor ki lehetett belőle venni a vaspont s újra használható lett. Egy-két bukón átvezetve a vizet, eléggé levegőssé is vált.

A tavakat is úgy mellékes munkával építették meg. A hegyoldal lenyeséséből került ki a töltések földje. Egy-egy tavat 4—5 méter szélesre és 40 m. hosszúra készítették; tehát mindenik 180 m² nagy lett; mélységük 1-40 m. volt. Összesen 5 létesült. A tavak közét erdei eperrel ültették be.

A hegyről záporosók alkalmával lerohanó víz ellen óvárokokkal védik meg a telepet. Két felhőszakadást már szerencsésen kiállottak.

A tavakban *szivárványos pisztrángot* nevelnek. Mint ivadékot szerzik be nagyobb telepekről. Egy-egy tóba 2000 db 10—12 cm. nagyságú egynyaras halat tesznek. Kizárólag szárított *garnelakkal* (apró rákok) etetik azokat naponként kétszer.

A teleppel teljesen elérte tulajdonosa a kívánt gazdasági célt. Ha 1 kg. pisztrángot 5 márkával értékesít, akkor minden behelyezett hal, a melyet egy nyáron át piaci nagyságúra nevelnek (8 db = 1 kg.), 30—35 fillér tiszta hasznot hajt. Amellett az erdei eperből is van bevétele, mert az 1913. évben pl. 9¹/₂ mázsát (a 50 kg.) szedtek; 1 mázsa 75 márkával értékesült.

A **Bodeni tavon** tilalmazták eddig a motoros halászcsonakok alkalmazását. A legújabbau Bregenzben tartott nemzetközi tanácskozáson azonban megszüntették ezt a tilalmat, különösen azért, mert nemrég 5 halász pusztult el evezős csonakban halászás közben, holott ha motoros csonakkal dolgoznak, bizonyára megmenekülhettek volna. A egész Bódeni tóra 435 motoros üzemet engedélyeztek. Badenre esik 164, Württembergre pedig 64. Egy-egy motoros csonak legfeljebb 6 lóerejű lehet; a tulajdonos lóerőnként s évenként 16 M. illetéket fizet. Ezenkívül minden csonak számára külön engedély váltandó 10 márkáért.

SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

Zs. A. Nagyibcsce. Köszönjük a küldeményt. Legközelebb sorra kerül.

Tógazdaságaimból ajánlok

1, 2 éves és anyapontyokat

elismert gyorsnövésű fajtából téli és tavaszi szállításra.

CORCHUS BÉLA

Budapest, IX., Boráros-tér 3. sz.

Elsőrendű gyorsnövésű

anya- és egynyaras pontyok

legolcsóbban kaphatók Új-Gradiska vagy Brod állomásra szállítva . . .

BURDA VIKTOR

csász. tanácsos földbirtokosnál, WIEN, 13/I. POSTAFIÓK.



Tógazdaságok figyelmébe!

Veszek **több ezer métermázsa** élő pontyot, czompót, kárászt stb.

ZIMMER FERENCZ halászmester, cs. és kir. udvari szállító BUDAPEST, Központi vásáresarnok. Telefon: 61—24.

CHEMISCHE FABRIK SCHLUTUP

Dr. Max Stern
Schlutup, bei Lübeck.

A Kitűnően bevált

I-a SCHLUTUPI HALLISZT

egyedüli készítője.

Rendkívül nagy **halhúsgyarapodás** mellett. Feltűnő jó eredmények **pontyoknál**, czompóval való vegyes benépesítés mellett, valamint **pisztrángoknál**, különösen **zsenge ivadék- és növendékhalaknál**.

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.

Vasúti állomás: Csurgó vagy Nagykanizsa. Posta és távirat: Iharosberény.

A SÁRDI TÓGAZDASÁG

Levélczím: Tógazdaság Sárd. Sürgőnyczím: Tógazdaság Kiskorpád. Vasutállomás: Kiskorpád.

Őszi és tavaszi szállításra elad 1—2—3-nyaras javított wittingau-i 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.