

HALÁSZAT

V. ÉVFOLYAM 10. SZÁM



A TARTALOMBÓL:

A Velencei-tó múltja és jövője
A Haltenyésztés a Mg. kiállításon
Vegyszeres hínárvirtás Mesztegnyőn
Hogyan termelnek a vizek?
Megemlékezés Vutskits Györgyről
Gépesítés a HTSz-ekben
A balatoni víthoz...
Kukorica vagy csillagfűrt
Varsás halászat
Nyári halellátás
Elektromos haljelölő berendezés
Külföldi lapszemle

BÁR A PONTYTERMELES —

— nem emelkedik a Balatonon, az összhaltermelés annál inkább, ebben derekasan kiveszik részüket az egyre korszerűbb módszerekkel dolgozó balatoni halászok.

(Tölgy felv.)

Ára: 3,— Ft

FÖLDMŰVELÉSI MINISZTERIUM KÖNYVTÁRA

1958 OKTÓBER



Gépesítés

a halászati tsz-ekben

Természetesvízi halászatunk gépesítési lehetőségeinek problémája már évekkel ezelőtt a vizsgáldások középpontjába került. Halászati termelőszövetkezeteink felismerték azt az igazságot, hogy a nagyüzemi termelés megvalósításának útja — éppen úgy, mint a mezőgazdasági tsz-ekben, — a technika alkalmazásán, a gépesítés bevezetésén keresztül vezet, ami egyben a munka termelékenységének fokozását, a termelési költségek csökkentését, végső fokon a jövedelmezőség emelkedését is eredményezi. A technika alkalmazásának feltételei és lehetőségei a halászatban természetesen mások, mint a mezőgazdaságban, ettől függetlenül a halászatban is számos munkaterület van, ahol a gépesítés előfeltételei megvannak és ahol a fejlődés másként ma már el sem képzelhető. Nézzünk meg néhány ilyen területet.

1. **Vízimotorok.** Ma már alig van olyan halászati tsz, ahol ne találkozunk 2—3, sőt helyenként ennél lényegesen több vízimotorral. Pl. az egyik középtípusú htsz, az ercsi „Ságvári“ jelenleg már 10 vízimotort üzemeltet. Az esztergomi Űszó Falunál minden brigád motorizálva van. Rajtuk kívül számos htsz-t említhetnénk, ahol a távolsági kézivezés már csak a múltak emléke. Vízimotorok alkalmazásának jelentősége a folyami halászatban az, hogy a) lehetővé teszi a gyors eljutást távoli

munkahelyekre, ezáltal az effektív termelésre fordított munkaidő tetemesen kibővül, (régebben a folyami halász munkaidejének túlnyomó részét a fásztó kézivezés örlötte fel); b) megkíméli a halászt az erőpa-zarló, kimerítő fizikai munkától, így a megkímélt erő az intenzív időki-használással párosulva a termelési eredmény fokozását szolgálja; c) előmozdítja a halzsákmány begyűjtését és d) nagykiterjedésű vízterületek gyakoribb kihasználását; e) fokozott lehetőséget nyújt a vízterületek ellenőrzésére, az orvhalászat stb. leküzdésére.

Meg kell azonban említeni, hogy a most használatos motortípusok nem mindegyike egyesíti magában az említett hasznosítási lehetőségeket, mert pl. a gyors járat, ami a munkahelyre jutás szempontjából fontos, ugyanakkor nem kedvez a hal élő állapotban, vontatóbárkában történő szállításának. Utóbbi célból tehát kis fordulatszámú, de nagy teherbírási motortípusra volna szükség. Ezt keressük.

Az akadályok közé számít egyes holtágaknak az év tetemes részében tapasztalható lezártasága, bejárhatatlansága alacsony vízálláskor.

2. **Szárazföldi motorok, teherkocsik.** Ezek jelentősége a halzsákmány előnyösebb begyűjtésében és a távoli piacokra gyors eljuttatásában domborodik ki. A szárazföldi begyűjtés gyorsabb és biztonságosabb a ví-

ziszállításánál ott, ahol a folyóval párhuzamosan futó műutak vannak. Jó példa a szolnoki „Felszabadulás“ esete, ahol a Tisza mindkét oldalán jó műutak vannak, s ezek a nagy holtágakat is érintik.

A teherkocsin a szállítás nagy jelentősége, hogy általa olyan félreeső településekre, falvakba és községekre is el tudjuk juttatni a halat, ahova eddig csak méregdrága lovasfuvarral, vagy közvetítők (kofák) útján lehetett. Haltenyésztésünk és termelésünk rohamos fejlődése, az állandóan fokozódó élelmiszerbőség, bizonyos mértékben pedig a tengeri halak importja (lásd a Közértek kiadványában: kínai tőkehal) a haltermelés elhelyezését — főleg a folyami származású II. rendű halakét(!) — a megszokott piaci keretekben korlátozta. Helyenként a II. rendű halak értékesítésének mentsvárai már csak a sertéshizlaldák, de a fogás időnként, különösen ősszel ezeknek felvevő kapacitását is meghaladja. Ezt a mind gyakrabban tapasztalt tünetet két úton lehetne ellensúlyozni: konzerválás és a piaci hálózat kibővítése révén. Előbbi a komplikáltabb, utóbbi csupán szállítás kérdése.

Ez idő szerint teherkocsija a 27 htsz közül mindössze négynek van. Erőfeszítéseinket mozgékony, könnyű teherkocsik juttatására, a fokozódó igények kielégítésére kell összpontosítanunk.

3. **Elektromos halászgépek.** Mint a „HALÁSZAT“ megírta, megkezdődött az elektromos halászó technikának átadása a htsz-ek részére. Ez év végéig 8 htsz jut elektromos halászgépekhez. A jövő évre 10 újabb gép van előirányozva. A gépek eddigi, néhány hónapos alkalmazásának kitűnő eredményei külön méltatást érdemelnek.

4. **Hínárrító motoros kaszák.** A halászati tsz-ek kezelésében több ezer kat. holdnyi holtág, tó, morotva van, amelyek az „előregedés“ stádiumát mutatják, de ezeket aránylag kevés költséggel meg lehetne fiatalítani, elsősorban az elterjedt, túltengő káros vízinövények rendszeres irtásával. A fiatalítás orvossága az „Esox“ motoros hínárrító gép, amelyet azonban ez idő szerint csak a patikában lehet kapni, pedig szükséges volna belőlük legalább 10—15 darab. Szövetkezeteinktől megköveteljük az ivadékutánpótlást, a holtágak belterjesebbé tételét. A szövetkezetek „Esox“ motoroskaszákat kérnek.

5. **Melléküzemek gépesítése.** A további gépesítés szükségleteinél meg kell még említenünk a kagylófeldolgozást. Jelenleg már 2 kagylófeldolgozó győngyházombgyártó üzemünk van (bajai Új Élet és győri Előre keretében). Az Új Élet kollektívja a Mezőgazdasági Kiállításon osztatlan tetszést vívott ki. A példa ragadós: több htsz ugyancsak érdeklődik a kagylófeldolgozás iránt, így figyelmünket erre is ki kell terjeszteni.



Építik a keszthelyi „terítsfát“ a BHV telepén

(Szabó E. felv.)

(f. s.)

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11.
Kiadóhivatal: Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em. Telefon 123-410
Felelős szerkesztő: Pékh Gyula országos halászati főfelügyelő.

KÖZEL EGYMILLIÓ LÁTOGATÓJA VOLT— —a kiállítás halászati pavilonjának...

Két évi szünet után ismét megrendezték az Országos Mezőgazdasági Kiállítást és Vásárt, melynek hagyományosan egyik leglátogatottabb bemutatója a halászati pavilon, némán látogató pontyaival és nagybajuszú harcsáival.

A fal mentén körbefutó lécrácsosaton elhelyezett dekoratív, embléma-szerű fotók a balatoni motoros halászat, a kisszerszámos szövetkezeti halászat, a horgászsporthoz és az intenzív nagyüzemi tógazdasági haltenyésztés egy-egy jellemző munkamozzanatát ábrázolták, jól szemléltetve a halászat és haltenyésztés sokrétűségét.

Soha ilyen halbőség Magyarországon még nem volt, ezt mutatják a számok. Természetes vizeink összhaltfogása 1957-ben, a Balaton nélkül 16 640 q, a balatoni zsákmány 14 331 q, a háború előtti legjobb évek átlaga ugyanakkor csak 9000 q, a balatoni zsákmány 13 000 q volt.

Még nagyobb arányú fejlődést mutatnak tógazdaságaink, melyek területileg ma már csaknem megduplázódtak, össztermelésük pedig a háború előtti 40 000 q-val szemben 87 000 q-t ért el 1957-ben.

A jól összeválogatott művészi fényképek meggyőzően dokumentálják az egyes halászati és haltenyésztési szektorok tudományos alapon, korszerű technikával végzett szocialista szellemű munkásságát, melynek a nagyarányú fejlődés természetes következménye.

Ízelítőt kapott a látogató azokról a legjelentősebb tudományos kísérletekről is, melyek a még intenzívebb gazdálkodás számára törnek utat. A gyakorlati bevezetés stádiumába jutott kísérleti eredményeket a Szegedi Halgazdasági Vállalat 3 akváriumában élő halakkal dokumentálja. Hipofízálással nyert kiváló ponty-tenyésztési anyagát a kiállítás tenyésztési nagydíját vitte el. A hasvízkór leküzdése érdekében klorocidálással oltott anyagukat ez évben 97,4 százalékos megmaradással halaszták le a Péteri tógazdaságukban.

A dokumentációs terem hátsó falán elhelyezett vitrinben a Horgász Szö-

vetkezet ízléses csokorban mutatta be saját gyártmányú horgászszelvényeit, melyek teljes joggal büszkeségei a magyar iparnak.

Emelték a kiállítás fényét a Szegedi Kenderfonógyár Hálóüzemének perlon-szálból készített halász-eszközei, a különböző hálók, varsák, dobó-hálók, melyeket elsősorban az ősi szerszámokkal dolgozó halászaink csodáltak meg.

A magyar hal jó hírnevét bizonyította a Halértékesítő Vállalat színes táblója, mely egy-két számmal is dokumentálta a Vállalat exporttevékenységét. Igen jelentős valutát biztosítanak a nyugati országokba történő szállítások, melyek 1957-ben már túlhaladták a 15,000 q-t.

A halászati bemutató akvárium sora ezúttal is szűknek bizonyult az érdeklődők befogadására.

Hét akváriumban a Halgazdasági Tröszt Alsósomogy megyei, Biharugrai, Hortobágyi és Tatai Halgazdasá-

gai mutatták be nagyrészt exportra termelt pontyanyaguk legjavát.

Hét akváriumot töltött meg az Árkusi, Borsosi, Óhatali, Kiskunsági, Szarvasi és Pusztaszabolcsi Állami Gazdaságok szebbnél szebb ponty, harcsa és süllő anyaga.

Igen élénk, változatos volt a Velencei Törékvés, a Kék Duna és a Paksi Halászati Termelő Szövetkezetek bemutatott halzsákmánya.

Határozott fejlődést tükrözött a Bonyhádi Dózsa Népe, és a Nagykanizsai Vörös Csillag Mezőgazdasági Termelőszövetkezet ponty tenyésztéséből származó bemutatónyag is.

A kísérleti gazdaságok közül a Szarvasi és Gödöllői tógazdaság mutatott be szép ponty és harcsa-anyagot.

Külön említést érdemel a Velencei Törékvés HTSZ. Ez évben első alkalommal üzemeltette a halászati pavilon halászcserdjáját,

dr. Veszprémi



A tenyésztési nagydíjat a Szegedi Halgazdaság érdemelte ki a Mezőgazdasági Kiállításon

(Berke felv.)



MINT MULI és JÖVŐ a Velencei tavon...

A Velencei tó pleistocénkorú és az évezredek során nagy változásokon ment keresztül. A morfológiai (abráziós) nyomok is azt mutatják, hogy területe a régmúlt időkben több mint kétszeres (61 km²)

lehetett a mainak, vízszíne pedig 3–4 méterrel volt magasabb a jelenleginél. A tó eredetileg két részből állott (sőt valamikor még a Sárrettel és a Zámolyi medencével is összefügghetett), de a Császár patak hordaléka elválasztotta és az alsó, ún. Nádas-tavat vastagon feltöltötte. Vízfelülete így az idők folyamán egyre csökkent. Még 1780 körül 5600 kh volt, az 1792. évi felmérésnél azonban már csak 5000 kh-nak találták. (Az aránylag túlgyors víztükör-csökkenést a Sárvíz-csatorna első árokásásai okozhatták.)

A tóval kapcsolatos vízgazdálkodási terveknek egyébként közel két évszázados története van. Számos elgondolás merült fel a tó hasznosítására vonatkozólag és több ízben le is akarták csapolni. Először még 1780 tájékán, de akkor ez a Nádas-tó felé terelődött. Ki is ástak egy kisebb árkot, Dinnyéstől a kajtori tóig, de az később beiszapolódott. 1792-ben pedig Csapó Benjamin hites földmérő készítette el a tó kiszáritási tervét. Eszerint a tavat övárokkal vették volna körül, a korábbi nyomon pedig lecsapoló csatornát építettek volna. Ezek azonban nem valósultak meg. A következő terv 1838-ból származik, de azt is elvetették. Rájöttek ugyanis arra, hogy a nádtermelés és a halászat jóval többet jövedelmez, mint a rétművelés, sőt az időnként beköszöntő árvizek sem okoznak annyi kárt, mint amennyibe a csatorna-építés és a fenntartás kerülne. 1860-ban ismét felvetették a tó lecsapolását, de an-

nak 1866-ban bekövetkezett teljes kiszáradása megint késleltette a munkát. (Ugyanekkor kiszáradt a Fertő is!) Két évvel később azonban újból ástak egy szélesebb csatornát, de ez sem volt megfelelő és később ezt is elhanyagolták.

1888-ban aztán megalakult a Dinnyés–Kajtori Tólecsapoló Társulat, amely már nem a tó kiszáritását, hanem a vízszín szabályozását tűzte ki célul és 1896-ban meg is épült végre a Dinnyés–Kajtori csatorna. Ennek a vízzsállítás sem bizonyult elegendőnek, mivel a Nádas-tó környékére hullott csapadékok nem tudták időben levezetni. Majd a század elején a székesfehérvári Kultúrmérnöki Hivatal kitisztította ezt a csatornát, egyes helyeken töltésekkel látták el, a kitor kollásnál pedig bukót is építettek, amely aszályos időben meggátolja a víz lefolyását, hogy a haltenyésztést kárt ne szenvedjen. Ez sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Ősszel és tél idején sok volt a panasz, mivel a rátétpalló eltávolítása után a víz olyan nagy mennyiségben zúdult alá, hogy — a csatornából kilépve — a mélyebb fekvésű területeket elöntötte. Egész éven át eresztve pedig alacsonynak bizonyult a tó vízállása. A halászok és a tó-birtokosok így állandóan elmentébe kerültek egymással. Ezért a csatornát — még a húszas évek táján — kibővítették, a bukót pedig megfelelően átépítették, ami azonban a vízfelület további csökkenését idézte elő.

A tó területe ma 3967 kh (25,5 km²), ennek 40 százaléka nádas, hossza 10,5 km, max. szélessége (Dinnyés és Pákoz között) 3,3 km, min. sz. 2 km, vízjárása szélsőségesebb a Balatonénál (az évi vízszín-ingadozás közel 1 m!), átlagos víz-

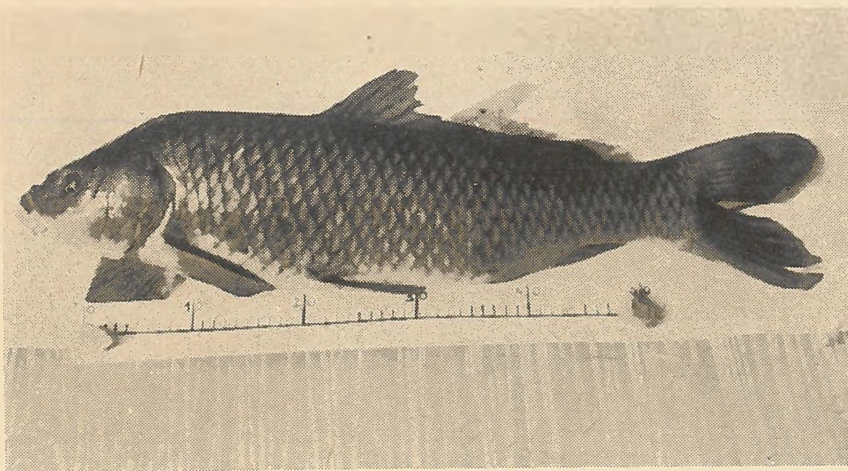
mélysége 1,20 m, max. 2 m (Gárdonyi-nyal szemben), átlagos vízszíne pedig 104,676 m. a. f. A tó vízgyűjtő területe 590 km², ennek 65 százaléka a Császár patakra esik, másik számított vízfolyás a Pázmándi patak (97 km²), ezenkívül még több, nyáron rendszerint kiapadó patak táplálja, forrásai azonban nincsenek. A Dinnyés–kajtori lecsapoló csatorna hossza 26,5 km, esése 10 cm/km, kivéve az alsó 3 km-es szakaszt, ahol 26,5 cm/km.

A tó vízállásait 1931 óta több helyen mérik, sőt Agárdnál ezenkívül még a csapadékok, a párolgást, a hőmérsékletet, a szél erősséget és a víz hőfokát is jegyzik.

A Velencei tó — dr. Maucha szerint — Európa egyik legjobban termő természetes pontyos víze és halászatáról már a XIII. században lehetett hallani. 14 halfaj él a tóban, ezek között a ponty dominál, de a halzsákmányok igen alatta maradnak a tó természetes hozamának. (15–30 kg/kh.) Állítólag 1 q körüli óriás harcsák is garázdálkodnak benne, amelyek a nádtorzsákból alakult úszó szigetek alatt húzódnak meg. Jövőben a halállomány rendszeres telepítésével és a fogási technika korszerűsítésével lényegesen meg kell növelni itt a hozamokat.

A tó két főhasznosítója, a nádgazdaság és a halászati szövetkezet között az utóbbi időben egyre jobban kiéleződött a vita, a dinnyési zsilip kezelésével kapcsolatban. Ezért 1956-ban tervet kellett készíteni, amely a tó vízszíneinek állandósítására vonatkozik. A terv szerint a tó engedélyezett vízszíneinek 33 cm-es felemeléseivel mind a haltenyésztéshez, mind pedig a nádtermesztéshez szükséges víz (minden évben!) biztosítható legyen, de a fürdés szempontjából is kedvezőbb helyzetet teremtenek. Ennek érdekében az alábbi munkákat kellene végrehajtani: a) Zámolytól, a Császár patakon egy 4 millió m³ kapacitású tározót (1 millió Ft), ahol már a rómaiak is elzárták a víz útját és halastavat létesítettek. (Ennek maradványa az egykori Pátkai-tó, amely a múlt szd. eleji térképeken még látható.); b) a Dinnyés–kajtori csatorna jelenlegi vízzsállítását meg kell kétszerezni, 4 m³/s-re kibővíteni (6,5 millió Ft); c) a tó déli és nyugati szélére töltés szükséges, az üdülő sáv egyidejű feltöltésével. Ezenkívül a volt rizstelep helyén, továbbá az ún. Fertői részen összesen 250 kh területen ivadéknévelő tavakat is terveztünk, amelyek a tó halállományának utánpótlásán felül még a környező megyék tógazdaságait is el láthatnák ivadékkal. (3 millió Ft.) A költségek felét a II. 5 éves tervünkbe már be is állítottuk, számítva arra, hogy az érdekeltek időközben ismét vízi társulatba tömörülnek és a tervezett munkálatok mielőbb megindulhatnak.

(dr. Fóris Gyula)



A Velencei-tó ismert nyurgapontyja ma már a múlté, helyét a nemesponty foglalja el (Tölgy felv.)



MIT KUTATNAK TIHANYBAN?

Az alagsor egyik tágas laboratóriumában akváriumok sorakoznak, enyhén opálos vizükben a balatoni rablók óvodás korosztályából származó pikkelyesek búsulnak, de náluk is búsabbak az étvágyuk kielégítésére ítélt keszegecskék. Az egyik sekélyvízű medencében sárgálló lösztalaj, melyen szeszélyes mintázatú csatornákat lehet felfedezni, a különös torkolatokból ki-kidugja fejét valami harciasképű vízilakó, a megszűzi Tiszáról ideplántált kérészalca...

A hosszú dolgozóasztalon egymás mellett vízzel teli petricsészék sora, mindegyikben egy-egy kérészalca, szorgalmasan legyezgetik a vizet, hogy oxigént juttassanak a kopolyúikba. Nem is olyan rusnyák, így kimosdatva jól látni félelmetes állkapcsaikat, melyekkel gyakorlott társbérlek módján tépik-marcangolják egymást, ha történetesen kettő került belőlük ugyanabba a csészébe.

Színhely: Tihany, a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Intézete. **Szereplők:** dr. Woynárovich Elek igazgató és kutatásaiban lelkes segítője Tölg István tudományos kutató. Az utóbbi úszónadrágban és gumicsizmában, az egyéni strandjelmez itt igen hasznos, mert csak úgy fröccsen szerte a víz. Igen érdekes kísérleti sorozat egyik mozzanatát láthatjuk, a víziszervezetek oxigénfogyasztásának meghatározását különböző hőmérsékleteknél. A kérészalca ismert O_2 tartalmú vízzel teli különleges üvegcsövekbe kerülnek, a csövek pontosan beállított különböző hőfokú vízfürdő-termosztátokba, majd azonos idő leforgása után állapítják meg: mennyi oxigént fogyasztottak különböző hőmérsékleteknél az állatok? Az így nyert adatokból sokszáz kísérlet és mérés eredményeként értékes tudományos következtetést lehet levonni.

Megszólat a déli szünetet jelző gong, Tölg István még gyorsan megveti az éhségstrájkot folytató süllőcskéket, olyan szakavatottan tömi szájukba az aprócska kűszkét, akár valami orosházi libahízlató menyecske.

Az újonnan berendezett, könyvtárban ülünk az Intézet igazgatójával:

— Intézetünk általános biológiai intézet — kezd hozzá Woynárovich doktor — melynek egyik részlege azonban a balatoni halak élettani szempontjából való vizsgálatával is foglalkozik inkább elméleti, mint gyakorlati síkon, a halakkal kapcsolatos gazdasági vonatkozású kutatások nem szerepelnek intézetünk profiljában. Természetesen kutatásaink a balatoni halak növekedésének kérdéseire is kiterjednek, ezzel kapcsolatban dolgoztunk ki megbízható

kormeghatározó eljárást, illetve módszert.

— Az érdekes kutatási témák egész sorával foglalkozunk, így megindítottuk a haltáplálék fiziológiai vizsgálatait, kutatjuk a hőmérséklet és az emésztés gyorsasága közötti kapcsolatokat, valamint a víziszervezetek oxigénfogyasztásának a hőmérséklet függvényében való alakulását is. Érdekes témakörünk — többek között — a *Daphnia magna* produkciósbiológiai vonatkozásban jellemző tulajdonságainak vizsgálata.

— Hidrobotanikai osztályunk az algák termelésbiológiai és fiziológiai tulajdonságait kutatja különféle kémiai és fényviszonyok mellett. Több száz-féle algát izoláltunk bakteriológiai módszerekkel, ezeket tiszta kultúrában, mesterségesen táptalajon tenyésztjük tovább és figyeljük meg szaporodásukat különféle körülmények között. Hidrobotanikusaink a nád fiziológiai és ökológiai vizsgálatát is végzik, de foglalkoznak növényşzövettani vizsgálatokkal is.

— Fontos kutatási területünk az iszap és annak szénforgalma. Tudjuk jól, hogy a vizek egyik jelentős CO_2 forrása az iszap, mely így azok termelőképességét jelentős mértékben befolyásolja, ugyanakkor fontos tápláléka a legkülönbözőbb víziszervezeteknek, melyek az iszapban rejlő biológiai energiákat alakítják át a halak által hasznosítható táplálékká. Intézetünk ezenkívül elméleti hidrobiológiai vizsgálatokat is végez és kutatja mindazt, ami a balatoni szikes vizekkel kapcsolatos — fejezte be ismertetését Woynárovich dr. igazgató.

Végigjárjuk a laboratóriumokat, ahol minden rendelkezésre áll, ami

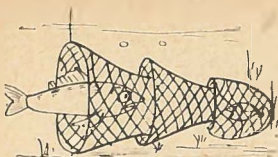
az elmélyült munkához szükséges, műszerek, készülékek tömege, államunk minden eszközt rendelkezésükre bocsát azoknak, akik a tudomány, a haladás harcosainak fehér köpenyét viselik. Különösen a hidrobotanikai osztályban folyó munka érdekes, a polcokon végláthatatlan sora a kémcsövek ferde kocsonyáján tenyésző algakultúráknak, sokszáz-féle egysejtű, csak mikroszkópon látható növényke fejlődik ki a táptalajt vastag, zöld lepedékkel bevonó tiszta tenyészetté. A napfény, az infravörös és ultraibolya besugárzások, különféle sókat tartalmazó táptalajok hatását vizsgálják az algák növekedésére, a kémiai laboratóriumokban a tenyészetek vegyi összetételét, fehérje, zsír stb. tartalmát határozzák meg. Az algakutatás ma még csak elméleti síkon folyik, de ki tudja, hogy mikor születnek meg ezen a területen olyan felismerések, melyek jelentős gyakorlati eredményeket ajándékoznak? Hiszen az algakutatás ma világszerte teljes erővel folyik, az egysejtű növény az, mely a mezőgazdasági kultúrnövényekkel ellentétben sokkal gyorsabban alakítja át a szervetlen tápsókat szerves anyagokká és sokak szerint forradalmasítani fogja a háziállatok takarmányozásának kérdését, de megreformálhatja az emberi táplálkozást is.

Az intézethez kapcsolódó vendégházban ragyogóan tiszta vendégszobák, virág mindenütt. De szükség is van erre, hiszen egymást követik a különféle tudományos kongresszusok, az úgynevezett szümpózionok, melyek során a legtávolibb országok tudósai ismertetik, cserélik ki felismeréseiket, vitatják meg kutatásaik eredményeit és gyűjtenek, plántálnak ismereteket, új gondolatokat azok körében, akik Tihany gyönyörű félszigetén emelik magasra a tudomány zászlaját. Mert a tudomány — nem ismer országhatárokat...

(f)



A Magyar Tud. Akadémia Biológiai Intézete jól illeszkedik be Tihany tájképébe (Woynárovich felv.)



Ne félünk —

— A VARSÁS HALÁSZATTÓL!...

A természetesvízi halászat egyik fő szerszáma, a rekesztő halászat eszközcsoportjába tartozó varsa. Alkalmazásakor a halász a halnak arra a tulajdonságára számít, hogy a hal bizonyos irányban elindulva csak akkor változtatja meg azt, ha le nem győzhető akadályra talál és erről meg is győződött. A hal az orrával óvatosan végigtapogat az akadályon, átjárót, átbúvót keres azon és így a varsa terelőszárnyai mentén a mind szűkebbre-szűkebbre fogott nyíláson, a varsa vörsökén (vörcsökén, torkán, kürtőjén stb.) keresztül az ún. tömlőbe kerül, ahonnan szabadulni már nem tud.

A hazánkban alkalmazott varsáknak igen sok — vidékenként más-más — mérete ismeretes, de típus tekintetében azonosaknak tekinthetők. Minden természetes vizünkön ismert szerszám. Hazai elterjedtsége ellenére a környező államokban, főként Németországban sokkal fejlettebb a varsás halászat, mint hazánkban. Több varsából álló varsarendszereket dolgoztak ki mind a belvízi, mind a tengeri halászat részére, melyek, ellentétben a hazai felfogással és gyakorlattal, nem a kisorszámos halász, hanem a nagyüzemi halászat igen kimagasló eredményeket elérő, fontos termelő eszközei. Érdekes, hogy a magyar halász leleményessége, szellemessége, — amit egyéb halászszerszámainak szerkezeti megoldása is bizonyít, — a varsás halászat fejlesztése terén nem érvényesült. A magyar természetesvízi halászok körében, egy-két kivételtől eltekintve erősen hangoztatott

elv, hogy „ami nagyapámnak jó volt, jó lesz nekem is”, s ennek a maradi elvnek hangoztatása közben keletkezett hangulat következtében, — annak ellenére, hogy a varsa ideális anyaga, a perlon most már a magyar szövetkezeti halásztársadalom rendelkezésére áll pár éve, — a magyar varsás halászat fejlesztése terén egy-két külföldről behozott új típusú, nagyméretű perlonvarsa kivételével ez ideig nem történt még kísérlet sem. Tudomásom szerint az F. M. Halászati Kísérleti Üzem által behozott pár darab perlonvarsa fogóképességét sem vizsgálták megfelelően, s azokat épp a fentemlített maradi elveket hangoztató halászok kezelésére adták és véleményére bízta. Nem hiszem, hogy ezek a varsák megfogták volna az érték adott pénzösszegnek megfelelő halértéket, pedig meggyőződésem, hogy a német ipar nem gyártotta volna azokat, ha nem lennének jók. Nem a varsákban lehet a hiba, hanem bennünk. Nem tudunk velük halászni.

A külföldi eredményekre felfigyelve az F. M. Halászati Felügyelősége a HAKI Halászatfejlesztési Osztály egyik főfeladatának jelölte meg a varsás halászat külföldi eredményeinek, módszereinek tanulmányozását és körülményeinek figyelembevétele mellett azok hazai alkalmazását és elterjesztését. Különösen az elektromos halászzal kombinált varsás halászat módszereinek kidolgozása biztosíthatna nagyobb halfogási eredményeket.

Az elektromos halászgép a közelében elhelyezkedő halaknak csak egy

részét kábítja el, de igen jelentős részét megriasztja. A megfelelően elhelyezett varsarendszerek útvesztői igen alkalmasak lennének a megriasztott, menekülő halak kifogására. Ma, amikor az elektromos halászgép is a szövetkezeti halászok rendelkezésére áll, megvan a mód a halfogási módszerek tökéletesítésére, csak foglalkozni kell vele.

Dr. Woynárovich Elek a HALÁSZAT egyik régebbi számában már felhívta a figyelmet a magyar varsás halászat fejlesztésének jelentőségére. idézem szavait: „Halászaink elfelejtették ennek a halászati módszernek sokoldalúságát, eszközhasználatát stb. Újra meg kell tanulni a varsás halászatot.” Csatlakozom magam is a felhíváshoz. Lapunk hasábjain cikk-sorozatot indítunk a varsás halászat fejlesztése érdekében, melyekben ismertetni fogom W. Breitenstein és K. Jäger, a hubertushöhe halászati iskola igazgatójának és halászmesterének tanulmányai alapján a varsa szerkesztés és készítés Németországban alkalmazott módszereit, hogy ezáltal halászati szövetkezeti tagságunkra váró újító munkához megfelelő alapot nyújtsak.

Sárfy Ede

A tenyésztési munka mind igényesebbé válik halgazdaságainkban, igen örömdetes, hogy a mennyiségi termelés mellett ma már fő szempont a minőség kérdése. határozott tenyésztési irányok vannak kialakulóban.

Ezt a fontos munkát kívánják serkenteni az évről évre kiadott díjakkal is. Az Országos Mezőgazdasági Kiállítás 1958-ban a következő gazdaságokat díjazta:

Tenyésztési nagydíj:

Szegedi Halgazdaság, bemutatott harmad-, másod- és elsőnyaras tükröspontyáért.

Tenyésztési I. díj:

Borsói Állami Gazdaság, bemutatott harmad- és elsőnyaras tükröspontyáért.

Tenyésztési II. díj:

Tatai Halgazdaság, bemutatott pikkelyes anya, ivadék és piaci pontyáért.

I. díj:

Alsósomogy megyei Halgazdaság, harmadnyaras tükröspontyáért;
Kiskunsági Állami Gazdaság, harmadnyaras — megjelölt — tükröspontyáért;
Árkusi Állami Gazdaság, egynyaras tükrösponty ivadékáért.

II. díj:

Óhátai Állami Gazdaság, kétnyaras tükröspontyáért;
Biharugrai Halgazdaság, háromnyaras pikkelyes pontyáért;
Hortobágyi Halgazdaság, kétnyaras tükröspontyáért;
Szarvasi Kísérleti Tógazdaság, kétnyaras tükröspontyáért;
Bonyhádi „Dózsa Népe” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, kétnyaras tükröspontyáért.

III. díj:

Biharugrai Halgazdaság, egynyaras tükröspontyáért;
Hortobágyi Halgazdaság, egynyaras tükröspontyáért;
Szarvasi Állami Gazdaság, kétnyaras tükröspontyáért;
Paksi Halászati Termelőszövetkezet, egynyaras, pikkelyes pontyáért;
Bonyhádi „Dózsa Népe” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, egynyaras pikkelyes-pontyáért.

Több kiállító gazdaság értékes anyagáért elismerő oklevelet kapott.

(VB.)



A velencei „Törekvés” htsz halászcserdjája a Mezőgazdasági Kiállításon (Veszprémi felv.)



A LAFTOLOVAL =

— legjobb „lágý” vízre menni ...

— Egy laftolóval három brigád dolgozik, leginkább nappal, míg a porondhálót inkább éjjel használjuk. Ez úgy megy, hogy az egyik apacsot az egyik ember a porondon viszi, a másik a másik apacsot ladikon, és a part felé dolgoznak ...

— ? ...

— Hát nem érti? Pedig olyan

tenyésztene, megnövelik egykilósra meg nagyobbra is, aztán már mehet is piacra. Harcsával is foglalkoznak.

Persze azért kerül nagyobb hal is a Tiszából, de mennyire kerül! Itt van például a Gercsó András esete. Egymásután fogott egy 65, egy 40, egy 56, egy 18 és egy 73 kilós harcsát, mégpedig horoggal. (Mert kisszer-

szállítottak, s ott öregbítette a szegedi halászok jóhírét.

Ami kifognak, egy részét a Halértnek adják, a másikat megfőzik a csárdában (de hogyan!), de ha éppen nem sikerül a fogás, a Halérttől kölcsön is kapnak, s persze megfizetik, vagy természetben elszámolnak vele.

Igy aztán elboldogulnak valahogy. No meg a csárda is segít. Gubicza Péter a vezető, kitűnő szakember, akinek van gondja arra is, hogy a halászcárdában duhajgó részeket ne üvöltsek túl az öncélúan haragó zenekar bömbölő hangját, mert részeket nem enged kiszolgálni, zenekar pedig — szerencsére nincs.

Ez az oka annak is, hogy a fiatal Juhász Mihály, meg a szépséges kis Szabó Kati esküvői vacsoráján senki sem bögött torkaszakadtából, hanem ellenkezőleg, olyan tiszteletet parancsoló halk duruzsolás, csendes beszélgetés folyt, ami illő volt az alkalomhoz. A fiatal párnak az életben együtt megtett első lépéséhez. Pedig ettek is, ittak is bőszeggel, mert elhitték a csárda falán díszelgő egyik felírást: „A legjobb hal a bor. Abba' nincs szákkal!”

Bizony, nem volt egy se, de a halászlében sem, ami olyan féle volt, mint a jómódú cigány nadrágja: még a folt is bársonyból volt rajta. Ebben az esküvői halászlében meg a legrosszabb hal is kecsége volt.

Hát képzelhetik ... (ky. e.)



Szaporodik a hal a bárkában

egyszerű. A laftolóval legjobb lágý vízre menni ...

Igy kezdődött a beszélgetés Juhász Józseffel, a szegedi Kossuth HTSZ elnökével azon a napon, amikor Mihály fia éppen esküvői lakomáját tartotta a HTSZ csárdájának szépen feldíszített különtermében.

Nem sokat érő ember lehettem az elnök szemében, amikor látta, hogy — hát igen, másodszor sem értettem. Különösen az „apacs” zavart, mert emlékeimben az apacs mint igen rokonszenves indiánus élt, a hős Winnetou népe, itt pedig, a szegedi Tiszaparton porondon hurcolják, meg ladikon. Végül azért lefordítottuk magyarra a halászati szak-beszélgetést, ebből kiderült, hogy a kerítőhálóval legjobb kis vízállásnál dolgozni míg a partiháló egyik, összeszedett végét, az apacsot éjjel, a parton viszi az egyik, a másik végét ladikon a másik ember, s a part, a porond felé dolgoznak vele. Egy-egy laftolás alkalmával 80—100 kiló halat is fognak, így érthető, ha arra is gondolnak, hogy tenyésztetni kell, ha fogni akarnak.

— Hát a Tiszába nem nagyon érdemes halat hordani — így Juhász József — mert mióta agyonszabályozták, nincs, ahol megnőjön. — Hát inkább a röszei holtágban gondoskodnak az utánpótlásról. Pontyot

számmal is dolgoznak). A 73 kilósal sok baja akadt, az óriás harcsa ugyanis eltépte a perlon zsinórt, mint a pókfonalat, s tovaúszott volna, ha az utolsó pillanatban bele nem dőfik a vágóhorgot. Végül is megmaradt, mint ahogyan az ő hasznukat gyarapította az a 96 kilós is, amit a Brüsszeli Világkiállításra

A NAGY SIKERREL ZÁRT Országos Mezőgazdasági Kiállításon a Halászati pavilon második helyezést ért el, a kisebb létesítmények kategóriájában. A kiváló rendezésért a Halászati Bizottság tagjainak odaadó, önzetlen munkássága mellett a tervező Rinner János építész-mérnököt és Zelenák Crescencia iparművészt illeti elsősorban köszönet. A Kiállítási Iroda vezetősége végig a legnagyobb érdeklődést és figyelmet tanúsította irányunkban, amiért külön köszönetünket nyilvánítjuk. V. B.



Szépnek ígérkezik a fogás Szegeden



KUKORICA vagy CSILLAGFÜRT? —

— EZ ITT A KÉRDÉS... —

Melyik ér többet, melyik ad nagyobb halhússzaporulatot?

Ez a kérdéssorozat már sok tógazdát foglalkoztatott és — tartok tőle — még fog, de talán már nem nemzedékeket, foglalkoztatni.

Állandóan olvasható régebbi és újabb szakkönyvekben és cikkekben, hogy 2—3 kg csillagfürt ugyanannyi szaporulatot ad, mint 4—5 kg kukorica. A „Halászat” f. évi szeptemberi számában megjelent cikk (Haltakarmány és keményítőérték) határozottan állítja, hogy ez így van, ezt tudjuk. Elég sokszor voltam régebben abban a helyzetben, hogy főleg vagy majdnem kizárólag csillagfürtöt etesek nagy tavakban (amire mostanában a csillagfürt más irányú felhasználása miatt aligha fog sor kerülni), mégsem tudom fenti állítást magamévá tenni.

Tény az, hogy a tógazdák nincsenek abban a helyzetben, hogy exakt kísérleteket folytassanak (erre a HAKI-nak is csak igen korlátozott lehetőségek között van alkalmuk), elsősorban a megfelelő kis tavak sorozatának hiánya miatt, mert ilyenek még ivatási célokra sem állnak sehol elegendő mennyiségben rendelkezésre, másodsorban az ehhez szükséges idő vagy kedv hiánya miatt. Bizonyos tapasztalatokra azonban évek hosszú során mindenki szert tesz.

Sok év terméseredményeinek összevetése sem mutatott soha arra, hogy a csillagfürt etetése „kiugró” természetes hozamot adott volna. Az összehasonlítás lehetősége azonban fennállt, mert központi utasítás alapján a takarmányokat 1:5, illetőleg 1:4 arányban értékeltük. Ebben az esetben egyformán értékesült a csillagfürt a kukoricával, de semmi sem mutatott jobb értékesülésre. Pedig a „marad a természetes hozamra” elv alapján sokkal jobb értékesülésnek kellett volna kiugrania.

Német részről — nem kísérleti adatok alapján ugyan — de előnyben részesítették a csillagfürtöt más takarmányokkal szemben, de ennek talán a német termelési viszonyok lehettek az okai. A múltban ui. a német tavakban sokkal gyengébb volt a természetes hozam és így aránylagosan több takarmányt kellett etetni. A kevesebb természetes hozam pótlására adott viszonylag több takarmánynál számottevő lehetett a csillagfürt bár nem teljes értékű, de nagyobb mennyiségű fehérjetartalma is.

Ezzel szemben viszonyaink között, amikor tavaink természetes hozama emelkedő irányzatú, bővebben áll természetes táplálékból származó és a növényi fehérjénél nagyobb értékű

fehérje rendelkezésre. Így tehát feltételezhető az, hogy a szűkebb, ill. tágabb fehérje-keményítőarány nálunk nem érezteti úgy hatását, mint más viszonyok között. Emellett munkánkban áll a természetes táplálék és így a fehérje mennyiségét a legújabb magyar trágyázási módszerekkel fokozni is.

A két takarmány összehasonlítása egyébként eléggé akadémikus jellegű, mert a csillagfürt más irányú felhasználása következtében aligha fognak a tógazdaságok nagyobb tételekhez jutni. Így tisztán csillag-



Az óhathi gazdaságban Szabó üzemegységvezető a berakóállomásig szűkített pontyait

(Antalfy felv.)

fürttel történő és nagyobb arányú etetés-kísérletek beállítására és a kísérletek kiértékelésére nem számíthatunk.

Érdekes volna ismerni azokat a kísérleteket, melyek alapján a csillagfürt jobb értékesülését állítólag megállapították. Az irodalomban eddig nem találkoztam ilyenek közlésével. De a legújabb haltenyésztési külföldi munkák között olyanokkal is találkozhatunk (Mártisev, Moszkva 1954. A tógazdasági haltenyésztés biotechnikája. 31. sz. táblázat), melyek a sárga csillagfürt-dara takarmányozási együtthatóját 3—4, az egész szemű kék csillagfürtét 3—5 és a kukoricát 4—6 arányúnak tüntetik fel.

Ezek az együtthatók olyan tághatárok között ingadoznak, hogy nem lehetnek exakt kísérletekből leszűrt számok.

A haltakarmányok értékelésekor — egyetértőleg a cikk írójával — helyesnek tartom a keményítőérték figyelembevételét.

Viszont tény az, hogy a keményítőérték sem állandó valami, mert ugyanannál a takarmánynál is vál-

tozik származási helyétől, nedvességi állapotától stb. függően.

A tógazdák viszont gyakorlati emberek, akiknek gazdaságossági okok miatt sok minden nem áll rendelkezésükre, de legkevésbé az a lehetőség, hogy minden takarmánytételt keményítőérték szempontjából megvizsgálhassanak.

Adatokra azonban mindig szükség van és ezért a takarmányegyüttható — sohasem hibamentes — megállapítása és következetes használata módot nyújt arra, hogy a természetes hozam, illetőleg az abban előálló változások bizonyos hibahatárok között megállapíthatókká legyenek.

Általában 1:4,5 arányú értékesülést tételezünk fel a szokványminőségű kukoricánál. Ehhez viszonyítjuk a Halgazdasági Tröszt vezetése alatt álló gazdaságokban a többi takarmányokat keményítőértékük alapján, átszámítjuk utóbbiakat teljes, ill. kukoricaértékű takarmányra.

Ez az ország legtöbb gazdaságában így van és ezért nem látom valószínűsítve a cikk állítását, hogy „a takarmányegyütthatót gazdáink változtatgatják a hozam szerint, hogy a vélt természetes hozam is megmaradjon”.

Ha tehát a már elfogadott és használatba vett teljes ill. kukoricaértékű takarmányhoz viszonyítjuk átszámítás révén a többi takarmányt és ennél 1:4,5 értékesülési arányt tételezünk fel, akkor rendelkezésünkre áll a keményítőértékre alapozott számítás a takarmányegyütthatónál.

A természetes hozam nagyságának (táplálóértékének) meghatározásához a cikk ajánlja egyrészt annak megállapítását, mennyi fehérje és keményítőérték szükséges egy kg halhússzaporulat előállításához, másrészt annak megállapítását, milyen keményítő stb. tartalmúak a takarmányok.

Vitán felül áll, hogy e tényezők megállapítása esetében igen közel jutnánk a bennünket annyira érdeklő természetes hozam mennyiségének megállapításához, de ebben az esetben is csak valamivel „pontosabb” megállapítás volna lehetséges.

A tógazdasági termelés számos tényezőtől függ. Ha elméletileg lehetséges is két olyan tó, melyben a körülmények a természetes hozam kivételével teljesen azonosak, akkor is van még számos olyan tényező, ami nem hamisítja meg ugyan talán az eredményt, de azt másképpen tükrözi.

Különböző természetes hozamú tavakban számszerűleg és súlyban azonos kihelyezés már nem tekinthető azonosnak. Az erősebb népesítés jobban kihasználja a természetes táplálék mennyiségét. A gyengébb minőségű tóban tehát egy pontyra ebből kevesebb jut és ezért százalékszerűen többet fognak a tó természetes táplálékából felhasználni, még ha egy pontyra jutó mennyiség kevesebb is lesz. Viszont a fehérjearány rosszabb lesz, mint a másik tóban.

Németh Sándor



HOGYAN

termelnek

A VIZEK?...

A vizek termelésének végeredményét, a halat jól ismerjük. Sokkal nehezebb feltevést adni arra a kérdésre, hogyan „terem” a vizekben a halhús. Már az elején elárulhatom azt, hogy itt bonyolult, összefüggésekben gazdag folyamatról van szó, melynek állandó dinamizmusát megérteni nem könnyű feladat. Éppen ezért a folyamatot szétszabdalom és megkísérlem azt egyszerű rajzon ábrázolni.

A vízben folyó elsődleges termeléshez — amit szervesanyag-felépítésnek nevezünk Maucha nyomán — termelő növény (lehetőleg egysejtű alga), szén (széndioxid, hidrokarbonát vagy karbonát formájában), további ásványi anyagok (nitrogén-foszfat-kénvegyületek) és utójára, de elsősorban napfény energia szükséges. Ha ezek közül bármelyik hiányzik, nincs a vízben elsődleges ter-

forrásra” rávetik magukat az élővilág parányiból rekrutálódó elbontó szervezetek (főként baktériumok). Az elbontás folyamata többé-kevésbé fordított irányú, mint a szervesanyagépítés. Végeredménye: széndioxid, szervesetlen nitrogén-, foszfor- és kénvegyületek, víz és hőenergia. Az elbontás „vegyi termékei”, mint láttuk az elsődleges termelés nélkülözhetetlen kellékei, ezeket tehát a víz növényvilága újra „beépíti”, felhasználja. (Alul a baloldali kép)

Nem valószínű, hogy a természetben ez a „leggyorsabb” építési-elbontási folyamat, mely végeredményben körfolyamattá kapcsolódik össze, előfordulna. De elméletileg nem tartható lehetetlennek. Az algatermelő üzemekben az ember ezt a folyamatot játszatja le, természetesen nem engedve teret az elbontó tevékenységnek azzal, hogy a „termést”, a szaporulat egy részét idejében eltávolítja a rendszerből, és a saját céljaira konzerválja vagy felhasználja.

A természetben, ahol szervesanyag-forrás van, szinte törvényszerűen megjelennek azok a szervezetek, melyek erre a szervesanyag-készletre alapozzák létüket. Megjelennek tehát az élő algák „fogyasztói”. Ezek nem tesznek mást, mint azt a szervesanyag-mennyiséget (potenciális energiát), ami az algában „raktáron” van, átveszik, emésztéssel szivódás útján áthasznosítják. Ebből a szervesanyagból növelik saját testüket, és ebből szabadjárta az életműködésükhöz szükséges energiát. Ezeket a szervezeteket — melyek maguk szervesanyagot szervesetlenből felépíteni nem tudnak —, tehát az elsődleges termelőkre (építőkre) vannak utalva — régen helytelenül fogyasztók, nak, ma Maucha nyomán raktározó szervezeteknek, vagy mivel a szervesanyag-forgalomban tevékenyen részt vesznek, másodlagos termelőknek nevezzük. Az állatvilág tagjai tartoznak ide. Raktározó szervezetek azt a szervesanyagot, melyet a rövid életű, parányi testű algák felépítettek, saját testükbe „gyűjtik össze”, itt raktározzák hosszabb-rövidebb ideig. A raktározó szervezet a bő táplálékra szaporodással reagál, ezzel mintegy kiszélesíti a raktározó felületet. A külvilágtól többé-kevésbé zárt vízben a raktározó szervezetek szaporodása mindaddig megy, míg ennek megvan az „energetikai feltétele”. Van tehát elsődleges termelés, és ez el is uthat a raktározókhoz. Amint a szervesanyag-építés valamilyen okból akadok, vagy leáll, abban a mértékben, szükségszerűen megakad a raktározó tevékenység — a másodlagos termelés is. A raktározó szervezetekre is érvényes a halál törvénye. Elpusztult testüket, melyben jelentős mennyiségű szervesanyag — energiaforrás — van, „kezelésbe veszik” az elbontó szervezetek, ha meg nem előzi őket, egy-egy ügyes dög- és szervetormelőkező raktározó szervezet, mely tulajdonképpen a rendszerben felépített, de „elvezésnek” indult szervesanyagot visszamenti, s újra élővé teszi a rendszer számára. Az élettelen szervesanyag visszamentése, amit műszóval „rekuperációnak” nevezünk el, igen fontos tevékenység a halhús termelő vizek életében. Ezt végzik a fenékszapban élő szervetormelőkező férgek és árszusznyog-lárvák stb.

Olyan víz, melyben a termelés eddig a fókig jut el, számos van a természetben, tulajdonképpen minden kiszáradó pocolya, vagy halálal be nem népesített víz ilyen. Van benne szervesanyag-építés. A felépített szervesanyagot átveszik a raktározó szervezetek, melyek előbb-utóbb elpusztulnak, elpusztult testük szervesanyaga vagy visszakerül a rekuperáló raktározó szervezetek útján a rendszerbe, vagy pedig elbontják az elbontók, és így szén- és ásványi anyagotartalmuk újra kezd a körforgást a rendszerben. Ezt a folyamatot érzékelteti az ábra második képe.

A termelés komplex folyamata — amelyen a szervesanyag-építés, raktározás és elbontás összetevőjét értjük — nemcsak térben, hanem időben is, tehát a negyedik dimenzióban zajlik le. Ha ezt is figyelembe vesszük, akkor a termelés szervesanyag végeredmény egyenlege — a termék — akkor lesz a legnagyobb, ha a szervesanyag-építés minél gyorsabban „forog”, ugyancsak gyorsan megy végbe az elbontás folyamata is. Ezekkel szemben a raktározó szervezetben felhalmozott szervesanyag minél nagyobb tömegben és minél tovább marad a hordozójában, annál hasznosabb az ember szempontjából.

A rövid életű raktározó szervezet csak rövid ideig tartja a rendszer szervesanyag készletét, élő állapotban. Az itt tárolt szervesanyag elpusztul, elbomlik és elvész a rendszer számára.

Az ember szempontjából legfontosabb raktározó szervezet a hal, mely több évig gyűjti össze és halmozza fel — közvetítő útján — az elsődleges termelés folyamatának termékeit. Benne a rendszer szervesanyag-készlete magas szintre hág, és igen sokáig maradhat életben, s ami a legfontosabb az ember szempontjából — az ember számára is — elérhető és élvezhető formában raktározza ezt a szervesanyagot. A termelésnek ezt a fázisát érzékelteti a középső kép.



A begyűjtő motoros átveszi a halat a Rezétben, a bajai Új Élet htsz. birodalmában



Szabó Ferenc (bajai Új Élet htsz.) befejezte a varsák felnézését (Keszthelyiné felv.)

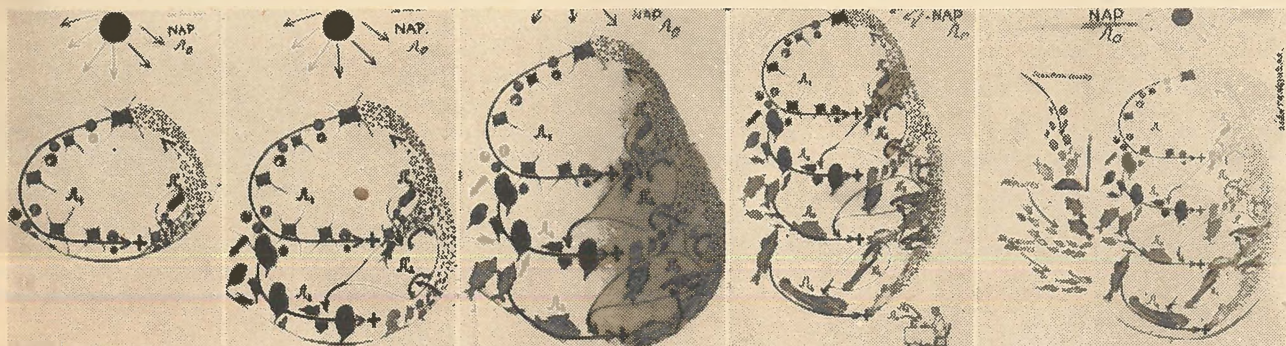
melés, nem tud kibontakozni a növények testében végbemenő szervesanyag-építés folyamata. A felépített szervesanyag egyelőre a „gyárban”, az azt felépítő növényben tárolódik. Gyorsan feltöltődnek azonban a „gyár” raktárai, a termelés megáll. Az egysejtű növények ezen a „termelési akadályon” úgy segítenek, hogy testük ketté oszlik, vagy más módon adják le szervesanyagfeleslegüket utódainak. Tehát a termelés első látható következménye az algák szaporodása. Az alga-népeség sűrűsödésével egyre inkább fogyasztják a vízben levő szénforrást és ásványi anyagokat, ezeknek a megcsappanása szintén az elsődleges termelés megállításához vezet. De lefékeződik az elsődleges termelés azzal is, hogy a vízterben elszaporodó algák „elfojtják egymás elől a napot”, a fényenergiát. Ott van tehát a víz egy kezdetben gyors, később egyre lassuló elsődleges termelés végreható alga-népeséggel, egyre növekedő szervesanyagkészlettel. A szervesanyag „raktárai”, hordozói azonban élnek, rájuk is vonatkozik a kérelhetetlen törvény: az előregedés és halál. Az elpusztult algával jelentős szervesanyag lesz, „nem élővé”, mely azonban még mindig potenciális energiát tartalmaz. Steril környezetben az elpusztult szervesanyag megmaradna ilyen formában, a vízben azonban erre az „energia-

A ragadozó hal még egy fokkal magasabb szintre viszi a szervesanyagot. Megjegyezzük azt, hogy ez az ember számára csak akkor hasznos tevékenység, ha a ragadozó elsősorban olyan szervesanyagot raktároz (paraziti nyelven olyan halakat eszik meg), mely az ember számára egyébként értéktelen, vagy ki nem használható. A teljes körfolyamatot az ábra negyedik képe tünteti fel.

Az ember beavatkozik a vizeinek, elsősorban a mesterséges halastavainak az életébe, hogy a vizeiben a szervesanyag-építés nagyobb, s ezúton a gazdasági termék több legyen. Biztosítja a gazdasági terméket szolgáltató raktározó szervezetet, — hogy részére a vízben folyó termelés egyáltalán hasznossá válhassék —, tehát benépesíti vizét haszonhállal. A minimumban levő szénforrás biztosítása céljából — széntrágyázási módszerrel — szervesanyaggal trágyáz. Továbbá, ha úgy látja szükségét, hogy halai nem tudnak a természetes táplálék hiányában — természetüknek megfelelő ütemben raktározni — táplálékpótlást ad, takarmányoz. (I. az ábra utolsó képen) Végül birtokba veszi a víz egész évi termelésének számára hasznos gyümölcsét a halhúst, lehalássza a vizet. Ehhez minden halásztársaságnak sok sikert és sok szerencsét kívánok.

Dr. Woynárovich Elek

A λ jel energiaszintet jelent, λ_0 a napenergia, λ_1 az építőszervezetek szintje, $\lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ a különböző raktározó szervezetek szintjei, $+$ az elpusztulást jelenti, λ'_1 az elbontás szintjét, $\lambda'_2, \lambda'_3, \lambda'_4$ a visszaserző szervezetek energetikai tevékenységét jelzi.



Ugyanazok, a III. tóban.

Gyors egymásutánban kerülnek a dobóhálóba az 1,50–2,50 kg-os pontyok.

Az igazgató (a német tógazdához): Ezekről mi a véleménye?

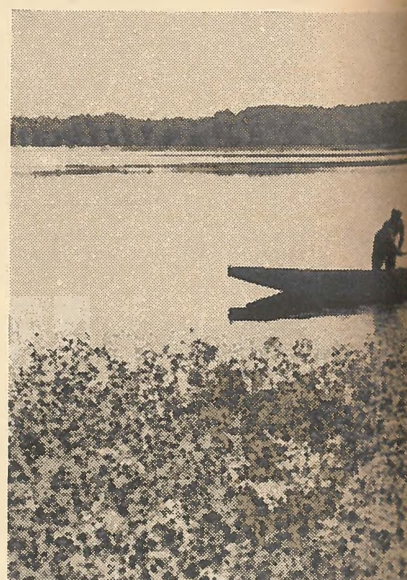
A német tógazda: Lényegileg ugyanaz mint az előbbiekről. Szép és korán nagy súlyra nőtt példányok. Minden tógazdának becsületére válhatnak. A fajta és a pikkelyezettség tekintetében ebben a tóban is megvan a szóródás. De eddig csak két évjáratot fogtunk. Itt nem ivattak?

Az igazgató: Nem. A hízoló tóban való ivatás nálunk sem általános, sőt egyre inkább visszaszorítjuk. De nem riadunk vissza a ráivástól, ahol az a tó jobb kihasználását elősegíti.

A német tógazda: Mi igen. Különben nincs kézből az ivás ellenőrzése, bizonytalanságban vagyunk ivadék-készletünk tekintetében, és piaci haltermésünket is megzavarhatja egy váratlan mértékű ivás.

III.

A német tógazda (a kisvasúton a központi épületektől a szivattyútelepig végigmotorozva és mindent kritikusan megismerve): Valóban mintaszerűen rendbentartott üzem. Semmi káros növényzet, mindenütt a tervszerű munka nyoma. A telep gépesítése is vetekszik a mi tógazdaságaink fejlett mechanizálásával. De ezen a téren nincs megállás. A nálam használt trágya-ágyú előrehaladását maga a kiszórás biztosítja. Ezt csak a csónak-



Sulyom-porozás SP porozógén



Második helyezést ért el a haltenyésztési pavilon a Mezőgazdasági Kiállítás kisebb létesítményeinek kategóriájában

(Veszprémi felv.)

I.

Késő nyári délelőttön a Szegedi Halgazdaság legnagyobb taván síklik a motorcsónak. Orrában áll a mester a dobóhálóval. A csónakban elismert német gyakorlati tógazdát, a NDK pontytenyésztőrsz-minősítő bizottságának elnökségi tagját és egy német halkereskedelmi szakértőt kalauzol a gazdaság igazgatója, főagronómusa (a magyar német) és a központi halas (a német magyar).

A főagronómus: (a dobózás miatt kivételesen halkan és szűkszavúan magyaráz): Alig két órája etettünk, még pedig az idei maximális adagot, de az etetőhelyek máris üresek. A halak szétszéledtek. Ezért fogunk nehezebben.

A központi halas: Bemutatáskor többnyire így van. (Közben a dobóhálóból kikerül 10–12 darab ponty.)

A német tógazda (alaposan szemügyre veszi a fogást): Szép az idei ivadék, szépek a nyújtott pontyok és szép a harmadnyaras hízó is. Szép a csupasz ponty, szép a soros ponty és szépek a tükrösek is. A pikkelyeseket már nemigen szeretem, helyesebben nálunk a fogyasztók többsége nem kedveli. Persze nekem szokatlan, hogy több évjárat és több fajtaváltozat ennyire együtt van egy tóban.

A főagronómus: Tavaink nagyok. Ezeken nemigen tudjuk megvalósítani a nálunk is ismert német célkitűzést, az osztályüzemet, vagyis hogy egyazon tóban minden évben csak egy, és még hozzá mindig ugyanaz az évjárat legyen. De különben is, nekünk nincsenek rossz tapasztalataink a vegyes népesítéssel.

A német tógazda (kezében tart egy kétnyarast): De a hasvízkór szempontjából aggályos így együtt tartani az évjáratokat.

A főagronómus: Nálunk három éve nem volt jelentős hasvízkóros elhullás, most pedig már tömegesen oltjuk antibiotikummal a halakat és ebben további biztosítékot látunk. A fertőzés terjedésétől tehát most nem igen tartunk és ezért népesítési módszerünket ez a szempont jelenleg nem befolyásolja döntően.

A német tógazda: Hmm, hmm. De nézze csak a farkúszón ezt a hasadást, amelyet már több darabon megfigyeltem. Ez hasvízkóros tünet, melynek az utódokon való megjelenését is tapasztalták. (Felvesz egy másik pontyot.) Tagadhatatlanul szép ez is, de más változat. (Egy harmadikra.) Ilyen az igazi egy sor pikkelyű ponty, amelyre a tenyésztésnél törekszünk. Egyesít magában a tenyésztő részére előnyös és a fogyasztó részéről kedvelt tulajdonságokat. A túl kényes, vastagbőrű csupasz pontyot kerüljük. (Egy negyedikre) Látja, ezen a pikkelysor a hátán jóval a fej előtt megszakad. Mi a minősítő bizottságban azt kívánjuk, hogy a pikkelysor a hal farkától egészen a fejéig érjen. Különben mindkét soros ponty jó formát mutat, az előbbinek pedig a pikkelyzete is hibátlan. Van itt megfelelő anyag.

Az igazgató: Most már szaporábban kaptuk a halat a hálóba és képet adtunk a tó állományáról. Igen érdekes volt, amit hallottunk. Látom, látogatónk érti a dolgot. Azt ajánlom, menjünk át a III. tóba, ahol majd nagy piaci halakat mutatunk.

töredékek

test és a belerakott trágyamennyiség súlyának megfelelő figyelembevételével lehet elérni. Szívesen adok erről részletes műszaki tájékoztatást. Mindent egybevetve a látottakból és a közölt üzemi adatokból kitűnik, hogy Önök helyesen szervezik meg a munkát.

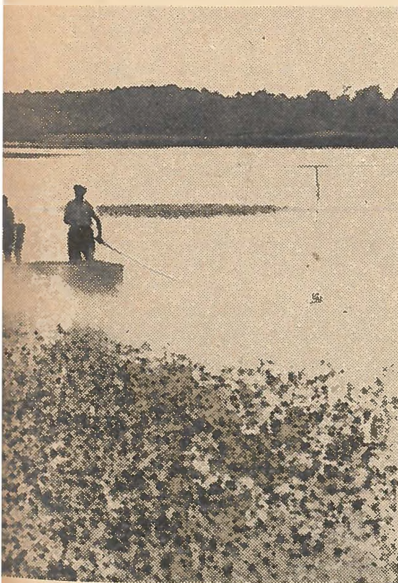
A szegediek: Igyekszünk, igyekszünk, de azért akad elég baj. Oxigénhiány és vízmérgezés következtében a korábbi hetek tartós hőségében jelentős elhullásunk volt.

A német tógazda: A mi hűvösebb klímánk mellett ez ritkább. Sajnos, én szűkével vagyok a víznek és így mindketten hátrányban vagyunk a többségükben bő gravitációs hozzáfolyással bíró német tógazdaságokkal szemben.

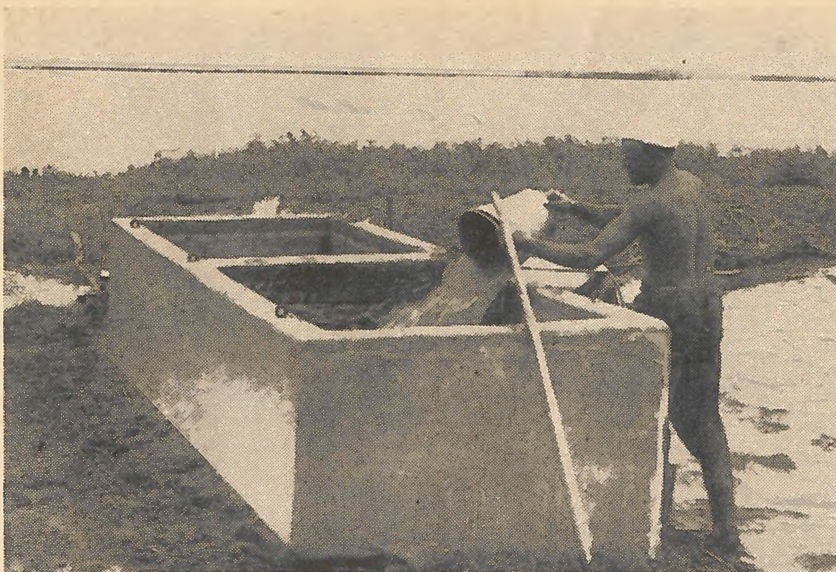
IV.

A kizárólag magyar halkészítési módokat bemutató gyors, de alapos faloatozás közben:

A német tógazda: Nahát, itt megszűnik minden nézeteltérés! Ez a szátkamentes pontypörkölt páratlan specialitás — csak (— nagyizolva —) nekem, a németnek, nem elég csípős a paprika. Mi a finom harcsát nem is ismerjük, és ez a süllő is kitűnő. A ropogós pontyfalatok oly jóízűek és annyira sósak, hogy máris emelem poharam a magyar halkészítési módszerek dicsőségére. Mennyit kell még elméletben és gyakorlatban tanulunk, hogy ezt a tőkélyt elérjük! Holnap keresek egy tankönyvet és ahogy illik, nekikezdek az alapos tanulásnak.



a mesztegnyői tógazdaságban
(Veszprémi felv.)



Mondja, szaki, nem lenne olcsóbb, gyorsabb, könnyebb egy kis szivattyúval?
(Antalfi felv.)

V.

Este Budapest felé az autóban.

A német tógazda (a központi halashoz): Azért elgondolkoztam, mi az oka, hogy nálunk a tenyésztő négy héttel rövidebb, a talaj is gyengébb és a kedvezőtlenebb adottságok ellenére, mégis elérjük az Önök eredményeit. Én ezt elsősorban a nálunk bevezetett osztályüzemnek tudom be. Ahogy az ívótó minden évben csak ívótó, úgy legyen ez a nyújtó és hizlaló tavaknál is. Nem tudok igazat adni a gazdaságnak abban, hogy a hasvízkóros fertőzéstől most kevésbé tartanak. A klorocidos oltások hatása még nem eléggé kipróbált. Az oltás ellenére több helyen volt elhullás. Nem tudjuk még, hogy ezt csak műhiba idézte elő, nem játszanak-e más okok is közre. A kérdést még nem tartjuk teljesen megoldottnak és ezért nem mondunk le egyetlen eddigi óvórendszeréről sem. Ezek között pedig igen fontos a korcsoportok szerint tagolt osztályüzem, mert egyik évjárat ugyanabban a tóban megfertőzi a másikat is. A szegedi pontyállományt ebből a szempontból én nem merném teljesen kifogástalannak nevezni. De engem nem elégténe ki a tenyésztőrs minősége sem. Igaz, hogy ezen a téren még nálunk is sok a tennivaló. Munkánk hatása még csak ezután fog kibontakozni. Nem is hittem volna, ha a minősítő bizottságban magam nem tapasztalom, hogy öreg tógazdák milyen elemi hibákat képesek elkövetni. Lényegileg tehát én a mi viszonylag jobb eredményeinket az osztályüzem betartásának és a jobb tenyésztői munkának tulajdonítom.

A központi halas: Ezzel csak részben tudok egyetérteni. Először is a ma-

gyar eredmények országos átlagban valamivel az Önöké fölött vannak. Ön csak a vezető nagy német tógazdaságok termelését veszi alapul, például az Ön vezetése alatt álló üzemet, melynek eredményét Önöknél általában nem szárnyalják túl. De a jó talajú tógazdaságok eredménye nálunk felülmúlja a szegedieket. Tudom, hogy Önöknél a nagyon sok kis tőegység gyenge eredménye rontja az átlagot. De elhiheti, nálunk is van ilyen bőven. Nem tudom továbbá eléggé hangsúlyozni, mit jelent az Önök számára az, hogy évek óta több kitűnő elméleti és gyakorlati szakiskolában oktatják az új halásznemzedéket. Az oktatásban Önök messzebb tartanak. Amíg ezt nem pótoljuk, még sok tájékoztat-lansággal kell számolnunk. Mi évtizedek alatt igyekszünk elérni egy Önöknél évszázados múltú termelési kultúrát. De a magyar haltenyésztés ugrásszerű eredményei mutatják, hogy kutatóink és gyakorlati szakembereink helyesen vették kézbe a problémákat. Igen sok támogatást kapunk kormányzatunktól is.

A német tógazda: Ezt magam is jól látom és örömmel ismerem el. A havgvományos német—magyar halasbarátság továbbra is gyümölcsöző lesz. De még valamire szeretném felhívni a figyelmet: Nehogy klorociddal oltott törzsekkel ivassanak! Az eredmények rosszak, gyakran teljesen negatívak.

VI.

Budapesten egy héttel később, a központi irodában.

A szegedi főagronómus (a központi halashoz): Te, én nem szégyellem bevallani, tanultam tőle.

A központi halas: Én is. Pedig együnkünk sem mai gyerekek. S. E.



A „Halászat” múltjából

Lapunk 1900. február 15-i száma arról ad hírt, hogy Párizs városi tanácsának rendelkezésére nagyszabású vizsgálatot folytattak a *halhús tápláléértékének megállapítása* céljából. Párizsban ugyanis igen fontos népélelmezési cikk a hal, amit az is bizonyít, hogy 1898-ban a lakosság mintegy 200 ezer métermázsát fogyasztott.



Karikára szedik az 1200 méteres kerítőhálót

(Tölgy felv.)

A vizsgálat — többek között — a következőket állapította meg:

A halfaj megnevezése	Húsa tartalmaz 0%-ban vizet	fehérjét	zsírt
Ponty	78,90	15,71	4,37
Dévér	78,70	16,18	4,09
Sügér	78,80	17,46	1,40
Csuka	79,50	18,35	0,66
Compó	80,00	17,47	0,39

A fenti adatok szerint — miként lapunk megjegyzi — a csuka és különösen a compó igen „ösztvér”.

Megjegyzésünk:

Lapunk folyó évi 4-ik számában „Mit ér a halhús” címmel megjelent értékes és hézagpótló tanulmány ugyancsak foglalkozik a halhús összetételével is, és többek között közli, hogy a pontyhús víztartalma 77,9, fehérjetartalma 19,8, zsírtartalma 1,9 százalék, kalóriaértéke pedig, 1000 g-ra vetítve, 990.

Feltűnő, hogy ezek az adatok, a Párizsban annak idején megállapított adatoktól milyen nagy mértékben eltérnek. Elképzelhető-e, hogy idők folyamán a pontyhús összetétele ennyire megváltozott volna, hogy a pontyok ennyire lesavanyodtak

volna? Szó sincs róla. Akkor is volt, ma is van kövér és sovány, sőt igen kövér és igen sovány ponty, mint ahogy volt és van pl. sovány, kövér, nagyon kövér sertés. Természetes, hogy ezek húsának összetétele és kalóriaértéke igen eltérő.

A „Mit ér a halhús” című tanulmány pl. csak annyit közöl, hogy a szarvasmarha húsának zsírtartalma 7, a sertéshúsé pedig 20 százalék. Ezzel szemben vannak részletesebb táblázatok is, amelyekből megtudjuk, hogy a kövér marhahús zsírtartalma már 36,5%, a nagyon kövér sertéshúsé pedig 56,5%, és rendelkezésünkre áll olyan összehasonlító táblázat is, amelyben — a kémiai analízis szerint — a tógazdasági (etetett) ponty víztartalma 73,5, fehérjetartalma 16,2, zsírtartalma pedig 7,9%. Természetesen ennek a pontyfajtának kalóriaértéke már nem 990, hanem 1520!

Nem vitás, hogy az élelmiszere tápértékének megállapítása és összehasonlítása elsőrangú fontosságú. Az értékelésnek és az összehasonlításnak azonban gyakorlati jelentőségűnek kell lennie. Ha figyelembe vesszük, hogy évtizedek óta, de különösen az utóbbi években, nemcsak hazánkban, hanem egész Európában túlnyomó részben tógazdasági ponty kerül fogyasztásra, a pontyhús összetételének és kalóriaértékének megállapításánál is — más húskéhoz hasonlóan — szükséges minőségi megkülönböztetést tenni. Külön kell tehát értékelni és az összehasonlításoknál feltüntetni a természetesvízi és külön a tógazdasági pontyot. Így is — miként a többi húsféleségeknél is — csak megközelítő pontosságú, inkább csak tájékoztató jellegű adatok birtokába juthatunk.

A hivatkozott tanulmány azt is megemlíti, hogy „ha a tej közsmer ten értékes fehérjéjét 100-nak értékeljük, akkor a halhús 194 értéket érdemel, míg az egyéb húsféleségek átlagosan csak 105, a rizs fehérjéje pedig csak 80 értéket ér el.”

Tangl Harald „A táplálkozás” c. könyvében közli Thomas táblázatát, amely szerint, ha a tej fehérjéjének biológiai értéke 100, akkor a húsé 105, a halé csak 104, a rizsé 80, a búzáé 40, a kukoricáé 18.

Fritz Kahn „Az emberi test csodái” c. közkézen forgó munkájában pedig a következők olvashatók: „100 gr marhahús-fehérjéből az emberi szervezet 106 g saját fehérjét tud készíteni, 100 g halfehérjéből 104 g-ot, 100 g tejfehérjéből 100 g-ot, 100 g kenyérféleségből a legjobb esetben is csak 40 g-ot, a kukoricából pedig 18 g-ot.”

Ezek után felmerül a kérdés, valójában milyen értéket képvisel a halfehérje?

Ennek a kérdésnek a tisztázása mindenképpen kíváncsú, mivel a helyes, egészséges táplálkozás legfontosabb tényezője a megfelelő mennyiségű és értékű fehérje fogyasztása. Testünk fehérjéből épül fel. A fehérjék testünk építőkövei. Fehérje nélkül nincs élet, mert ezt az alapanyagot mással pótolni nem lehet. Tíz olyan fehérjeféleség van, amely életszükségletünk, és ezek közé tartozik a halfehérje is. (Nem régebben egy német halászati szaklap azt közölte, hogy a fehérjeféleségek értékelésének alapjául ma már az anyatejet veszik, mivel a legértékesebb fehérje az anyatejben van. Ugyancsak e forrás szerint az anyatej után a legértékesebb fehérjét a



„Bevetésre” indul a szegedi Kossuth htsz ladikja

tengeri hal tartalmazza. Megjegyezte még azt is, hogy az anyatejfehérje biológiai értéke 100, a tengeri halé pedig 95. Sajnos, további adatokat már nem közölt.)

Lapunk már több ízben foglalkozott a hal igen nagy közellátási jelentőségével. A világ halászatának évi termelési eredménye ma már eléri a 30 millió tonnát, ez azt jelenti, hogy világviszonylatban az egy főre jutó haltermelés több mint 10 kg-ot tesz ki. Sok olyan ország van, mint pl. Japán, ahol a lakosság az állati eredetű fehérjeszükségletnek túlnyomó részét halfogyasztással fedezi.

Ha a rendelkezésünkre álló adatok különböző, de könnyen megmagyarázható okokból — bizonyos vonatkozásokban — el is térnek egymástól, az élelmiszerek értékével kapcsolatos tudományos vizsgálatok egybehangzóan is kétségtelenül már rég megállapították, hogy a halhús sok és biológiailag igen magas értékű fehérjét, értékes vitaminokat és életfontosságú ásványi anyagokat tartalmaz. Termeljünk és fogyasszunk tehát minél több halat.



Miről számol be -

- A KÜLFÖLDI SAJTÓ?

A THE PROG. FISH CULT. idei 3-as számában Alfred L. Meister ismerteti a két új halbódítószerezet, a Chloretone-nal (chlorobutanol) és az úgynevezett M. S. 222-vel (trician metánszulfonát) végzett sikeres kísérletek eredményeit. A vizsgálatoknál kísérleti állatokul rendkívül érzékeny és oxigénigényes pataki pisztrángokat használtak. Megállapítást nyert, hogy a Chloretone 1-3 ezrelékes oldatban gyorsan és hatásosan kábít, friss vízben a halak percek alatt térnek magukhoz



minden károsodás nélkül. Az M. S. 222 ennél is kisebb koncentrációban (1:5000-1:25000) hat és ugyancsak veszélytelenül alkalmazható, amellyel kevésbé befolyásolja a légzést, ez a szer tehát a gyakorlatban értékesebb és alkalmas arra, hogy a hosszú időn át használt, de károsnak felismert uretán helyett kerüljön alkalmazásra.

RENDKÍVÜL ÉRDEKES az a megállapítás, melyet De Long, Halver és a japán Yasutake írt le a PFC 1958 3-as számában, a tanulmányból kiderül, hogy a halak az erős napfény hatására ugyanolyan tünetekkel reagálnak, akár az emberekénél ismert, a légzés okozta bőrgyulladás. Több pisztrángkeltető állomáson tapasztaltak ilyen tünetet, mely néha igen nagy elhulláshoz vezetett, a halak árnyékolása megszüntette



a bajt, sőt azok a példányok, melyeknél a tünetek már észlelhetők voltak, felgyógyultak. A fényhatásra kifejlődő dermatitisz másodlagos oka, akár az embernél a szervezet niacin hiányára vezethető vissza, ennek a vitamin-anyagnak adagolása erősen csökkenti a kóros tünetek kifejlődését.

A DEUTSCHE FISCHEREI ZEITUNG c. folyóiratban a haltáplálék szempontjából igen értékes vízbőlhák (Daphnia magna Straus és Daphnia pulex De Geer) tenyésztését ismerteti B. Rogge, de ajánlja ezeknek az ágascsapú rákocskáknak mellékes tógazdasági tenyésztését, az akvaristák ugyanis igen tekintélyes mennyiségű dafniát vásárolnak élő és szárított állapotban, ami tervben felüli jövedelmet nyújt. Kicsiny, 5x2 méter felületű és 75 cm mély olyan medencék létesítését ajánlja, melyek

elzárható csatornával vannak a pontyos tóval kapcsolatban. A dafniás tavacskákat évente többször trágyázza, erre igen alkalmas a tehén- és lótrágya. A trágyázás hatására fellépő vízvirágzás kitűnő táplálékot nyújt a rákocskáknak, melyek szinte



elképzelhetetlen mennyiségben szaporodnak el. A vízvirágzás kezdetekor a tavacskát be kell „oltani” dafniával, a behelyezett rákocskák elszaporodnak, amit a víz feltisztulása jelez, az apró víziszervezetek vörös felhőként lebegnek a vízben. A tavat időközönként pihentetni kell, hogy az állomány regenerálódhassék. Amint a dafniák testén fekete pontok, úgynevezett elippiumok (peték) fejlődnek ki, újra kell trágyázni, mert a tartós peték kifejlődése arra vall, hogy a vízben kevés a tápanyag. Az ily módon tenyésztett dafniák jó szolgálatot tesznek a halivadék táplálásánál és egészséges eleséggel látják el az apró pontyokat, tehát tógazdasági üzemből is jól felhasználhatók.

ÚJSZERŰ BERENDEZÉST ismertet A. Schuberth, az NDK „érdemes feltalálója” a DFZ 1958/8-as számában, a készülék arra szolgál, hogy vele a motorosított nádvagógéppel lekaszált nádat távolítsák el a víz tükréről. Schuberth készüléke két ladikból, motorral meghajtott csörlőből és hatalmas vasgereblyéből áll, a kezeléshez két munkaerő szükséges. Az egyik ladikra szerelt csörlő



Porfelhőt fúj az SP porozógép a mesztégnyői tógazdaságban (Veszprémi felv.)

és annak kb. 120 m hosszú kenderkötelle végigvontatja a gereblyével ellátott másik csónakot a vizen, a gereblye útja úgy van megszabva, hogy széles csíkokban szedi össze a levágott nádat, odagyűjtve azt a parthoz, ahol a nádat egy másik gereblyével a szárazra húzzák. Az új, igen szellemes Schubert-féle gépről és annak működéséről közölt ábrák alapján a berendezés minden kisebb műhelyben elkészíthető. Termelékenységi adatok még hiányzanak, annyi azonban bizonyos, hogy az új módszerrel nehéz fizikai munkától mentesülnek a nádvagók.



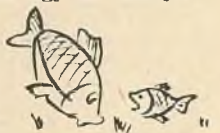
AZ ALLG. F. Z. idei 18-as száma közli K. Dorfner dolgozatát, melyben a pézsmapocok okozta halászati károkkal foglalkozik. A pézsmma 1906-ban honosodott meg Csehországban, majd elvándorolt az összes világtájak irányában. Előfordulásának sűrűségére jellemző adat, egyedül Bajorországban évente kb. negyvenezer pézsmapocokot irtanak



ki a vadászok, de számuk ennek ellenére nem mutat csökkenést. A pézsmapocok kérdés megoldásának egyik nagy akadálya, hogy a hivatásos pézsmavadászok a tenyésztőszakban beszüntetik munkájukat, mert a pézsmák gereznája ilyenkor csökkent értékű.

PAUL O. FROMM a PFC 1958/3. számában ismerteti azt a készüléket, mellyel a halak O₂ fogyasztása mérhető megfelelő pontossággal. A berendezés akváriumból, a halak befogadására szolgáló kamrákból és elektromos motorral meghajtott vízszivattyúból áll. A kísérleti halakat M. S. 222-vel (trician metánszulfonát) bódítják, majd miután magukhoz tértek, a beáramló és a kamrából kiáramló víz oxigéntartalmát az ismert Winkler-féle eljárással meghatározva mérik az O₂ fogyasztást erre a célra szolgáló képlet alapján. A vízszivattyú motorjának fordulatszáma szabályozható, amivel az áramlási sebességet a kívánt állandó szinten tudják tartani.

AZ ALLGEMEINE FISCHEREI ZEITUNG idei 17-es számában arról ír K. Hofman, hogy célszerű vajon a kisméretű tavakat egy és kétnyaras pontyokkal vegyesen telepíteni? Bár a vegyes telepítés előnyökkel jár, nem szabad figyelmen kívül hagyni a hátrányokat sem, a gyakorlat azt mutatja, hogy a vegyes telepítést el kell kerülni, különös tekintettel a hasvízkór veszélyére, mely vegyes telepítésnél nagyobb. (házy)





A balatoni vitához...

A Balaton halállományával, halászatával kapcsolatban az utóbbi 2-3 évben különösen sok kritika hangzott el. Sajnos, ezek nagy része nélkülözi a kellő tájékozottságot, sokszor még személyeskedés is torzítja a nyugodt és helyes vélemény kialakulását. Egyesek a felszabadulás előtti 45 év legeredményesebb fogási éveit kiragadva próbálják bizonyos halfajok tekintetében bebizonyítani a Balaton termelésének erős csökkenését. Rendszeresen az 1927-37 közötti időszakot választják ki. Ez időben vezették be a nagyüzemi, motoros halászatot, melynek segítségével nemcsak az éves halhússzámporulatot fogták ki, hanem a víz halkészletében felhalmozódott olyan állományt is, amely a korábbi primitív fogási módok miatt több éven át raktározódott fel. Vannak, akik a felszabadulás utáni termelést egyenesen a Balaton kirablásának tekintik.

Soraimban nem akarok a Balatonban élő halfajokkal részletesen foglalkozni, csak kiemelen azokat, melyeknek — a Balatonban élő 42 halfaj közül — a termelésben jelentős szerepük van.

Véleményem szerint, ha a Balaton termelését tárgyilagosan akarjuk vizsgálni, igyekeznünk kell a fogásokra ható természeti, időjárási, technikai stb. tényezők széleskörű hatásait minél szűkebbre korlátozni, ezért az összehasonlításokat legalább ötvenes átlagokban kell tenni.

A rendelkezésünkre álló 57 termelési év statisztikája alapján igen hasznos összehasonlításokat tehetünk és megbízható következtetéseket vonhatunk le. Az első 45 évet, 1901-től 1945-ig, a felszabadulás előtti időszaknak tekintjük, 1946-tól pedig a felszabadulás utáni termelést számítjuk.

A statisztika adatai azt mutatják, hogy a felszabadulás előtti 45 év átlagban évi 8598 q halat fogtak ki a Balatonból. Ha ezt a sokévi átlagot 100%-nak vesszük és ehhez viszonyítjuk a felszabadulás utáni két 5 év átlagfogását, akkor a termelés emelkedése az alábbi képet adja:

1901-1945-ig átlagos halfogás 8 598 q 100%
1946-1950-ig átlagos halfogás 14 750 q 164%
1951-1955-ig átlagos halfogás 17 451 q 195%

Ezen belül a keszegfogás:

1901-1945-ig 60,63 vagon 100%
1946-1950-ig 113,70 vagon 187%
1951-1955-ig 136,60 vagon 225%

Ha a felszabadulás előtti 45 év legjobb egymást követő 5 évének átlagát számítjuk is ki, azt látjuk, hogy ez sem éri el a felszabadulás utáni egyik 5 év hozamát sem. Igaz, hogy az utóbbi 10 év magas termésének kialakulásában igen nagy szerepe van a mindenki által tisztottnak tartott 1951. évi 170, az 1952. évi 196 és az 1953. évi 179 vagonos rendkívül nagy halfogásoknak. E számokra is nagyobb kitermelésre azért volt szükség, mert ezekben az években a hűselltetés terén országosan igen nagy nehézségek voltak. A balatoni hal akkor elsősorban a bányák és iparvidékek dolgozóinak jobb ellátását szolgálta. Számítottunk arra, hogy a fenti magas termek a Balaton halkészletét csökkentik, a rákövetkező 3-4 évben pedig 25-30 vagonos kiesést okoznak a korábbi évek haltermésével szemben. (Nem voltak ugyanakkor arra is, hogy az időközben megépített tógazdaságok ezt a hiányt sokszorosan pótolják a népgazdaság számára.)

A hűselltetés javulásával a tógazdasági termelés emelkedésével már 1954-ben lehetővé vált, hogy a Balaton kisebb teremt kádján. Ezt a tervet azóta is rendszeresen 1-2%-kal túlteljesített. A nagyobb túlteljesítésre azért nem került sor, mert az meg van tiltva a Vállalat számára. Ezért az elmúlt években több-ször előtérbe is kellett állítani a halászatot. A megengedettnél nagyobb túl-

teljesítés korlátozólag hat a Vállalat dolgozóinak premizálására.

Végeredményben a három év magas fogásai miatt várt hozamkiesés nem jelentkezett a következő évek termelésében. 1954 óta a Balaton tömeghalának, a keszegnek (a fogások 75-80%-a) átlagsúlya nem csökkent, hanem lényegesen emelkedett. Ez azt igazolja, hogy a 130-140 vagonos tervfeladat a Balaton számára reális, jóllehet ez a felszabadulás előtti 45 éves átlagnak közel 150%-a, 20 vagonnal több annál a mennyiségnél, amit általában a Balaton egy évi halhústermésének megállapítanak. — A kifogott keszeg átlagsúlya 1951-ben 17,5 dkg, 1952-ben 16,7 dkg, 1953-ban 14, dkg, 1954-ben 16,3 dkg, 1955-ben 18,8 dkg, 1956-ban 17,9 dkg, 1957-ben 18,1 dkg.

A keszeg átlagsúlyának további növelésére nincs szükség. A konzervipar a mainál kisebb egysúlyú átvételét tartja előnyösebbnek. A termelés érdeke is az, hogy minél fiatalabb korban, jobb takarmányértékességgel vadják a keszeg piaci árúvá. A Balaton intenzívebb pontyosítása kapcsán pedig be kell szüntetni a keszeg mesterséges szaporítását, meg kell szervezni fokozott kitermelését, hogy ezáltal bővítsük az értékesebb — táplálékot sokkal jobban hasznosító — nemesponty életterét.

A halfogásokban a keszegfélék nagy részaránya a haltakarmány kihasználása szempontjából egyáltalán nem gazdaságos. A kifogott keszeg darabszáma azt mutatja, hogy a Balaton 1 kat. holdján közel 500-600 keszeg él és azt négyéves korban termeljük ki. Ezért a víz hal-táplálék készletének nagy százaléka életfenntartásra használdik fel. Ez a magyarázata annak, hogy rossz a Balaton 1 kat. holdra eső halhústermelése (13 kg/kat. hold), szemben a Maucha által megállapított (60 kg/kh) természetes hozammal. Kiseb keszegállomány esetén a takarmány nagyobb mértékben hasznosulna a termelésre, megquorsítaná a keszeg fejlődését és annak kifogást ideért egy évvel megrövidítené. Természetesen hosszabb tudományos kutatómunkára és elemzésre van még szükség ahhoz, hogy megismerjük kellően azokat a biológiai, időjárási, technikai és egyéb tényezőket, amelyek segítségével a Balaton halállományát nagy tudással kiaknázhatjuk, hogy annak évi haltakarmánytermése a legelőnyösebben transzformálódjék.

Sokszor hallani a Balaton nemes halállományának pusztulásáról. Ezek a vélemények a statisztika százalékos értékelésére támaszkodnak. Igaz, hogy a statisztikák százalékos értékelésében a nemeshalak részesedése az összfogásokban kisebb, mint a felszabadulás előtt volt. De ez a következtetés mégis téves és félrevezető. A keszegfogások hatalmas



Mi lesz az eredmény?

növekedése miatt ugyanis a százalékos arány megváltozott a nemeshalak rovására, de azok fogásmennyisége lényegében nem. A felszabadulás előtti fogásokhoz viszonyítva a nemeshalaktermelés a következő képet mutatja: ponty-, fogas- és harcsa-fogás:

1901-1945-ig 1398 q 100%
1946-1950-ig 1476 q 105%
1951-1955-ig 1544 q 110%

Ha valaki kifogásolná, s nem tartandóval a 45 év alapulvételét a jelenlegi termelés értékeléséhez, akkor azt javasolnám, hogy a felszabadulás utáni két 5 év termelési átlagát a háború előtti utolsó 5 év átlagához viszonyítsuk. Ez azért is reális, mert ez az utolsó 5 év kapcsolódik termelési lehetőségeivel a Balaton felszabadulás utáni termelési időszakához és a háborús kártételek az ivadékutánpótlás elmaradása stb. éppen nem kedveztek az utolsó tíz esztendő termelésének. Az összehasonlításból kihagyjuk a helyes értékelés miatt a két utolsó háborús évet és kihagyjuk az ellenforradalom miatti csonka termelési évet is. Ennek alapján a balatoni haltermés a következő képet mutatja:

1939-1943-ig 1947-1951-ig 1952-1957-ig
Össztermés ötvenes átlaga:
1 231 195 q 1 468 681 q 1 657 000 q
100% 119,2% 134%

A fentiből az „A”-hal alakulása:

Ön 12 525 q 11 458 q 21 880 q
Fogas 137 283 q 107 851 q 140 840 q
Ponty 39 387 q 25 139 q 23 760 q
Harcsa 14 512 q 14 747 q 17 920 q
Csuka 26 197 q 28 727 q 15 240 q
Egyéb — — 7 800 q
Összesen: 229 904 q 195 922 q 227 440 q
100% 85,2% 99%

A fenti kimutatásban a csuka az „A”-hal között szerepel, amelyet az utóbbi 10 évben mint káros ragadozót tartottunk nyilván és irtása volt előírva. Ha a csukafogást — mely lényegesen visszaesett — kivesszük az „A” mennyiségéből, a statisztika az alábbi képet mutatja:

303 707 q 167 195 q 212 200 q
100% 82% 104%

A felszabadulás előtti utolsó 5 év termelésével szemben ez az összehasonlítás sem mutat számottevő csökkenést, sőt a csukafogás mellőzésével 4%-os növekedés tapasztalható.

Ha viszont részletesebben nézzük meg az egyes „A” halfajok helyzetét, rögtön szembetűnik, hogy a ponty mintegy 150 q-val (40%-kal) kevesebb, mint a felszabadulás előtti utolsó 5 évben. A ponty tekintetében ez elég nagy kiesést jelent, de a Balaton össztermeléséhez viszonyítva elenyésző. A pontyfogás csökkenése az utolsó 5 év halfogási átlagának százalékban kifejezve az alábbi képet mutatja:

a felszabadulás előtti 5 év ponty-fogásától — — — — 2,42%
1947-1951-ig terjedő 5 év ponty-fogásától — — — — 1,55%
1952-1957-ig terjedő 5 év ponty-fogásától — — — — 1,46%

Tehát a felszabadulás előtti utolsó 5 év ponty állagfogásával szemben a Balaton pontyhústermelése a felszabadulás után — az utolsó 5 év halfogási átlagához viszonyítva — az első 5 évben 0,87%-kal, a második 5 évben 0,96%-kal csökkent.

Tulajdonképpen ez az a csökkenés, amely körül a viták kiéleződtek. Ugyanakkor a fenti statisztika szerinti nem egészen 1%-os pontyfogáskieséssel szemben a Balaton össztermelés 35%-kal emelkedett, e növekedés elhalasztása a kritika kapcsán nem szolgálja a tárgyilagosságot.

A fenti százalékos összefüggéseket nem azért írtam le, mintha a Balatonban lebecsülném a ponty jelentőségét. A pontyosítást a Balaton legfőbb teendőjének tartom, különösen ma, amikor igen megnőtt az üdülők száma, hatalmas szaporodtak a sporthorgászok, kiknek legkedvesebb zsákmánya a ponty. Következő szimunkban a ponty- és a szülőprobléma részletesebbével foglalkozom.

Ribánszky Miklós



S IKERÜLT A VEGYSZERES HINÁRIRTÁ S a mesztegnyői tógazdaságban...

A tógazda számára mindig sok gondot okozott, hogy halastavait a káros vízinövényzet elburjánzásától megóvjá. A csuklóskaszával történő irtás lassú, nehézkes, egészségtelen és nagy munkaerőt igénylő munkafolyamat. Az Esox kaszával való növényirtás csak nagy tógazdaságokban gazdaságos, a sok kis tóval rendelkező egységekben a szállítási rendkívüli nehézsége miatt nem tudják teljes mértékben kihasználni a gép teljesítőképességét.

A vegyszeres irtás éppen e nehézségek kiküszöbölése végett rendkívül előnyösnek látszik.

Ebben a termelési évben a Mesztegnyői Halgazdaságban eléggé széles körben alkalmazták a vegyszeres irtást és az alábbiakban az elért eredményekről szeretnék beszámolni a lap olvasóinak.

Dr. Veszprémi Béla tud. kutató útmutatásai alapján kezdtünk munkához. Több kísérleti porozást végeztünk különböző időpontokban, különböző Dikonirt adagokkal, más-más hínárnövényfajoknál. A cél az volt, hogy a kutatási eredményeket a gyakorlatban, az üzemben alkalmazva, megállapíthassuk, melyik a legkedvezőbb időpont, mekkora adagra van szükség kat. holdanként és mennyi idő alatt szünteti be az illető növény a kezelés hatására életfunkcióit.

Az első porozást a mesztegnyői tógazdaságban végeztük, ahol a vízterület sűrűn elgázosodott, nagyobbrészt süllőhínárral (Myriophyllum) és kisebb részben érdes tócsagazzal (Ceratophyllum).

A 7-es számú tavunkon május 29-én kat. holdanként 3 kg Dikonirtot adagoltunk. A vegyszert egyszerűen kézzel hintettük a hínárnövényzetre. 2—3 nap múlva már sárgás-vöröses foltok tarkították a korábbi üde zöld színt, és 14 nap múlva a hínárnövényzet teljesen tönkrement, leült, úgy, hogy tiszta vztükröt nyertünk.

Június 10-én a Dávod-i tógazdaságban sárga tavirózsa (vízitök = Nuphar luteum) ellen vetettük be a Dikonirtot, kat. holdanként 4 kg-os adagolásban. Az egyenletes beszórás biztosítása érdekében sűrű szövésű drótszítát használtunk. 2 nap múlva a növény levelei sárgulni kezdtek, a hosszú levélnyelek összekunkorodva a felszínre jöttek, majd később az egész levél tönkremegy. Egy hónap múlva azonban újabb sarjhajítások jelentkeztek és a növény tovább folytatta életfunkcióit.

Június 26-án sulymot (Trapa natans) poroztunk 2 kg/kat.-holdas adagolással. A sulyom levelei ekkor kezdtek még csak feljönni a víz színére. Porozás után a hatást azonnal tapasztaltuk a színeltávolításból, de

a növény nem ment tönkre, sőt egész éven keresztül folytatta gyenge vegetációját, de sem virágot, sem termést nem hozott.

Július 10-én ugyancsak sulymot poroztunk. Ez időszak a virágzás kezdetével esett egybe. 3 kg-os adagolást alkalmaztunk kat. holdanként. Az eredmény azt mutatta, hogy a növény nem ment ugyan teljesen tönkre és 50%-ban egy szem gyümölcsöt is hozott, de a levelek teljesen megsemmisültek.

Július 20-án ismét sulymot poroztunk dr. Veszprémi személyes irá-



SPP saroglyás permetező-porozó a Kiállításon (Veszprémi felv.)

nyításával. Az SP porozógéppel 2 kg Dikonirtot szórtunk ki kat. holdanként. Ez időszakban volt a növény java virágzásban. Az eredmény hasonló volt a július 10-i porozásához, a levelek elpusztultak, de 60—70%-ban 1—2 szem gyümölcsöt azért hoztak a tövek.

A mesztegnyői kísérletek eredményeit összegezve arra a megállapí-

tásra jutottunk, hogy a süllőhínárnál és érdes tócsagaznál az egyszeri porozás 100%-os eredményt hozott. A sulyom porozásakor csak akkor jutunk el a 100%-os eredményhez, ha a porozást a növény fejlődésének abban a szakaszában alkalmazzuk, amikor az kezd elterülni a víz felszínén és akkor sem közvetlen, hanem csak közvetett eredményt kapunk, mivel a magkötést megakadályozzuk és így 2—3 éven belül tehetjük tavainkat teljesen sulyommentessé.

A tavirózsaival erősen benőtt tavak esetében évenként kétszeri porozást alkalmazva érvényesíthetünk el megfelelő eredményt.

A kísérleti porozásokból a Dikonirt adagolásának nagyságát illetően arra a megállapításra jutottunk, hogy a 2 kg/kat. holdas dózis teljesen elegendő a megfelelő eredmény eléréséhez.

A vízinövények vegyszeres irtása sok és nehéz fizikai munkától menti meg a halgazdaságok dolgozóit, ezért alkalmazása a gazdaságosságot is figyelembe véve felettebb indokolt és szinte szükségszerű.

Úgy tudom, hogy az ország több halgazdaságában is végeztek az idei évben vegyszeres hínárirtást. Ezúton kérem az érintett szakembereket, hogy eredményeikről számoljanak be a lap hasábjain, ezzel is elősegítve a módszer tökéletesítése révén az eredményesebb halhústermelést.

Sütő Ferenc
Mesztegnyői

CIKKÍRÓINKHOZ!

Technikai okokból lapunkat korábban kell zárunk, ezért kérjük cikkíróinkat, hogy anyagukat az eddigi határidő helyett korábban, a megjelenést megelőző hó 25-ig adják le.



Száraz homokkal keverik a Dikonirtot porozás előtt Mesztegnyőn (Veszprémi felv.)



A magyar „NÍLUS”...

A múlt századvégi osztrák természettudományi irodalomban előszeretettel nevezték magyar Nilusnak a halbőségéről és madárvilágáról híres Tiszát. A folyószabályozások előtti időkben a kanyargós, lassú folyású víz vadnak, hálnak egyaránt eszményi élőhelyeket biztosított és a hatalmas árterület biotópja európai viszonylatban sok tekintetben valóban hasonlított a Nílus-delta óriási mocsárvilágára. Sok-sok ezer holdas összefüggő nádasok, mocsarak, ingoványok, ártéri erdők végtelenségében „úgy nőtt a hal, mint réten a fű”, olyan csodálatos halászeredményekről tanúskodtak az egykori írások, amilyenről manapság már csak a Dobrudzsa „baltáiban” hallani. Sokat eszembe jutottak ezek a paradicsomi idők, amikor tavaszi áradások idején szebbnél szebb ívásokban gyönyörködtem a vásárhelyi Barci-rét előntött végtelenében. Körülöttem súlyosmély tiszai csönd mesélt és hófehér kócsagcsapatok voltak a báránnyelhek a Saséri-rezervátum lombtengere felett.

A Magyar Nílus azonban nem csupán romantikus oldaláról érdemli meg ezt az elnevezést. Nilusi minőségében a gazda szemével is megismertem a Tiszát és az alábbiakban néhány számadaton keresztül arra szeretnék rámutatni, hogy nem csupán az egyiptomi szent folyó életet adó iszapja hoz áldást, bőséget, békességet Amon Ra országára. A mi alföldi Nilusunk is tud áldást osztogatni.

A „Halászat” ez év júliusi számában a „Váltógazdálkodás” c. cikkben felfigyeltem arra, hogy a szerző a váltógazdaságra beállított kísérleti tavakat tendenciózusan Tisza-áradás idején töltötte fel az Ohati-gazdaságban. A cél az árasztó vízzel bekerülő iszap humuszanyagának hasznosítása volt.

A Hódmezővásárhelyen töltött éveim során néhány esztendőn keresztül kísérleteket állítottam be a Tisza árterében és elsősorban a Tisza-iszap termésfokozó hatására irányítottam a vizsgálatok menetét. Szín hely a hódmezővásárhelyi Barci-rét, amely teljes egészében vízborítás alá kerül, ha a Tisza a medréből kilép. Kontrolltáblákat közvetlenül a kísérletek szomszédságában egy másodrendű töltés mögött választottam, ahova csak kivételes esetekben jutnak el az árvizek. A kísérletek előtt több, mint 10 éve már e területre áradás idején nem került víz alá. A kísérleti és a kontrollterületen a talajadottságok teljesen egyezők voltak. Az istálló- és műtrágyázások sorrendje és mennyisége évtizedek óta analóg a két területen. Az összehasonlító esztendőket az 1952 és 1953 évek példája alapján állítottam egy-

más mellé. 1952-ben a kísérleti teret kora tavasztól árvíz borította, de a Tisza hamar leapadt és a vetéseket számításán kívül hagyható kis késéssel lehetett elvégezni egyidőben a kísérleti és a kontroll területen. 1953-ban a kísérleti terület nem került víz alá. A két év időjárási adottságai között lényeges különbség nem volt. Kísérleti és kontroll területen minden munkát azonos időben és módon végeztünk.



Ezt a 230 cm-es 65 kilós harcsát Fazekas Sándor tiszaroffi halász csapóhorggal fogta

1952 áradásos év eredményei:

Kukorica: 1. tábla. Ártérben vetve műtrágya nélkül: 32 q. 1a. tábla: Ártérben vetve 50 kg pétisóval, 150 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval: 33,5 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül: 20 q. 2a. tábla: 50 kg pétisóval, 120 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval: 23 q.

Napraforgó: 1. tábla: Ártérben vetve műtrágya nélkül: 12 q. 1a. tábla: Ártérben vetve 50 kg pétisóval, 120 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval: 13,4 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül: 5,6 q. 2a. tábla: 50 kg pétisóval, 120 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval: 7 q.

Édesircok: 1. tábla: műtrágya nélkül ártérben: 180 q. 1a. tábla: 80 kg pétisóval, 150 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval ártérben: 220 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül 142 q. 2a. tábla: 80 kg pétisóval, 150 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval 170 q.

1953. árvízmentes esztendeje:

Kukorica: 1. tábla ártérben: mű-

trágya nélkül 27 q. 1a. tábla: 50 kg pétisó, 150 kg szuperfoszfát, 50 kg kálisóval: 29 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül 26 q. 2a. tábla: 50 kg pétisó, 150 kg szuperfoszfát, 50 kg kálisóval: 26,8 q.

Napraforgó: 1. tábla: ártérben műtrágya nélkül: 10 q. 1a. tábla: 50 kg pétisóval, 120 kg szuperfoszfáttal és 50 kg kálisóval: 11,80 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül 8 q. 2a. tábla: 50 kg pétisóval, 150 kg szuperfoszfáttal, 50 kg kálisóval: 9,3 q.

Édesircok: 1. tábla: Ártérben műtrágya nélkül: 158 q. 1a. tábla: 80 kg pétisó, 150 kg szuperfoszfát és 50 kg kálisóval 182 q. Kontroll: 2. tábla: műtrágya nélkül: 120 q. 2a. tábla: 80 kg pétisóval, 150 kg szuperfoszfáttal, 50 kg kálisóval: 166 q.

Mindegyik növénynél szembevetendő, hogy az áradás utáni iszaprétegbe vetett táblákon nagyobbak a terméseredmények. A Tisza-víz iszaphatását szemléltető módon dokumentálja a Szegedi Tógazdaság flórája. Fehértót idestova már 18 esztendeje évről évre rendszeresen többször felkeresem és a szemeim előtt játszódott le lassan-fokozatosan az a nagy változás, amely ott a növényzetben végbement. A 18 évvel ezelőtti kopár, vakszikés sós sivatag az évenkénti iszapos Tiszavíz-borítástól zöldellő vízvilággá változott, ahol a hajdani csenevész cserjék már fává növekedtek és vidám, tarka virágoskert létesült a IV-es tó gátjánál épült vadászház körül. A humuszdús lerakódó iszap megszeliidítette a vaksziket.

A tiszamenti tógazdaságokban — akár természetes hozamnál kalkulálunk, akár váltógazdaság bevezetését tervezzük, — egyaránt jelentős talajerő-javító tényezőként kell számolnunk a Tisza-iszapot. Hálnál és növénynél egyaránt termésfokozó hatást érünk el akkor, ha a lehetőségeken belül elvezetjük területünkre az áradó Tisza vizét és módot adunk a Magyar Nilusnak arra, hogy a tőfenékre alászálló szőke iszapjával természetadta nagy ajándékkal segítse elő a termelést.

Sterbetz István

HIRDESSEN A SZAKLAPOKBAN

Apróhirdetés közlési díja szavanként 2,— Ft. (Keretben 2,20 Ft.). Egy apróhirdetés legkisebb díja 20,— Ft. Az első, valamint minden vastagon szedett szó két szóknak számít. — Terjedelmesebb hirdetések díja hasáb mm-ként 5,— Ft. — A hirdetés szövege levélben vagy levelezőlapra a Mezőgazdasági Könyv és Folyóiratkiadó Vállalat Terjesztési Csoportjának címére küldendő be: Budapest, V., Vécsey u. 4. A hirdetés díja bíncó-csekkalapon a Mezőgazdasági Könyvkiadó. 91.915.181—44., 69.778.031—44. számú csekkzámlájára kell befizetni.



HALJELÖLÉS —

— elektromos kauterizáló berendezéssel

A halak növekedésének vizsgálatánál és ellenőrzésénél rendkívüli fontosságú az olyan megbízható és időálló jelölési módszer, mely a kihelyezett halak későbbi azonosítását hosszú idő múltán is tévedések nélkül teszi lehetővé. Az eddig alkalmazott jelölési eljárások, a különféle anyagokból készült és különféle módszerekkel felerősített lapkák, a színezékekkel, anilinfestékekkel való tetoválás, az úszók részleges csonkolása nem nyújtottak megbízható eredményeket, a jelölőlapok leválhattak, a tetoválá-

Hogy a jelölni kívánt halak verődését kiküszöböljék és ezzel a munkát megkönnyítsék, egyúttal pedig elejét vegyék annak, hogy a halak mozgása következtében a kaufér megégesse a testüket: bódító fürdőben narkotizálnak. A bódítás a tapasztalatok szerint lényegesen csökkenti az elhullási százalékat és minden károsodás nélkül alkalmazható. Az elektrokauter kezelője az egyik mellúszót — miután oldalára fektette a halat — bázisánál érinti meg az áram hatására fehéren izzó spirállal ügyelve arra, hogy az úszónak teljes egészét távolítsa el. A műtét természetesen bizonyos gyakorlatosságot igényel, ellenkező esetben égési sebek keletkezhetnek. Ennek meggátolására célszerű az úszó alá kis aszbesztlapot helyezni, ami lehetetlenné teszi a nemkívánatos helyen keletkező szövetroncsolást. A kauterezés szinte gyógyultnak nevezhető hegképződéssel jár, ami az utólagos sebfertőzést és penészedést kizárja, az izzó spirál a sebet egyúttal tökéletesen sterilizálja is.

Az eljárás tömegben, nagy sorozatokban is jól és gyorsan végezhető, termelékenysége magas, a tapasztalatok szerint az egy főre eső teljesítmény 200—250 jelölés/óra, de kellő begyakorlottság esetén ennél is több. Több ízben sikerült húszezren felüli jelölési szériáknál elérni az óránkénti háromszázazas átlagot!

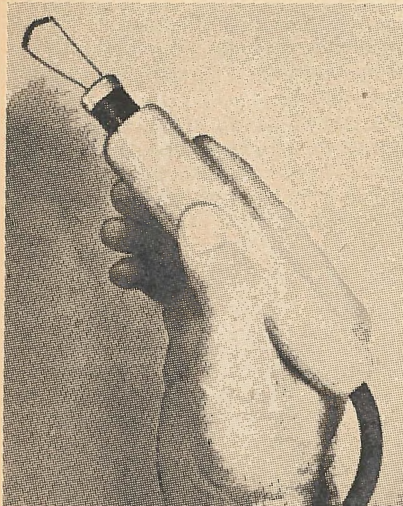
A jól bevált eljárás során a veszteség igen csekély, átlagosan alig 3,2%. Az elhullási százalékat jelentősen csökkenti, ha a jelölt halakat nem helyezik ki azonnal a tavakba, hanem azt megelőzően 15—20 órán át oxigénnel jól ellátott betonkádakban pihentetik.

Az elektrokauteres eljárás tökéletesen kiküszöböli az úszócsonkítás eddigi legnagyobb hátrányát: a regenerálódás veszélyét. A teljesen csonkított, tehát teljesen eltávolított úszó sohasem nő ki újra, a jelölés tehát korlátlan idő múlva is jól felismerhető. Az egyik mellúszó csonkolása a halat nem gátolja életfunkcióiban olyan mértékben, hogy az növekedésére stb. gátló hatást fejtsen ki. Aszerint, hogy a bal vagy a jobb oldali úszót csonkolják, két jelölési kategóriát is lehet létesíteni.

Az elektrokauteres eljárást annak alkalmazói 1952 óta végzik, az elért eredmények mindenképpen kielégítőek még akkor is, amikor nagy sorozatokban jelölnek, vagy éppen érzékenyebb halfajtákon alkalmazzák. Fleener kísérleteinek túlnyomórészt kisszajú feketesü géreken végeztes, néha rendkívül magas vízhőmérsékletnél, de bár ez a halfajta érzékeny és oxigénigénye magas, jól állotta ki a jelölést.

Néhány részlet az elektrokauter

műszaki megoldásáról: az ellenállás-huzal spirál hosszát és a felhasznált huzal vastagságát annak fajlagos ellenállásából és a rendelkezésre álló áramforrás feszültségéből lehet kiszámítani. Maga a spirál kis-méretű konnektoralzatba van csatlakoztatva, így az alzatból könnyen kiszerezhető és bármikor cserélhető. Jól használható fel a villamos vasalókhoz és tűzhelyekhez használt úgynevezett kantál-huzal, mely magas hőmérsékletnél is hosszú élet-tartamú és nem revésedik a tartós hő hatására, de megteszi a könnyebben beszerezhető úgynevezett cetskaz-huzal is. A kauter nyele fából esztergályozott reszelőnyél, mely a konnektoralzat befogadására furattal van ellátva és melynek belsejében az áramforráshoz vezető gumikábel rejtőzik. Az alacsony feszültség miatt különleges szigetelésre szükség nincsen, áramütési veszély nem forog fenn. Célszerű a nyélre megfelelő áramfelvételt bíró apró tömblerkapcsolót szerelni, ami a kauter ki- és bekapcsolását könnyíti



Egyszerű szerkezet az elektromos kauterizáló

sok elhalványultak, sőt hosszabb idő után tökéletesen láthatatlanná váltak. De nem vezetett megbízható eredményre az úszók részbeni csonkolása sem, az eljárás fertőzésekre adott alkalmat, de az úszó regenerálódása is megbízhatatlanná tette ezt az eljárást.

Eppen ezért érdemel figyelmet az az eljárás, melyet G. G. Fleener írt le a The Progressive Fish Culturist idei júliusi számában és melynek lényege: egy-egy mellúszó teljes eltávolítása elektrokauteres eljárással. Az eljárás gyors, az így jelölt halak elhullási százaléka igen alacsony, a szükséges berendezés egyszerű és akár házilag is könnyen állítható elő.

A jelölésnél használt elektrokauter — amint a képen is jól látni — egyszerű fanyélre szerelt elektródok közé iktatott, ellenálláshuzalból készített spirál, mely áram hatására fehérrizsáig hevül fel. Táplálására 6—12 voltos autóakkumulátort lehet használni, de megfelelő feszültségcsökkentő trafó beiktatásával a hálózati áram is alkalmas erre a célra. A kísérleteknél használt berendezés áramfelvétele 6 volt feszültségnél 5—6 amper.



Az elektrokauterrel csonkolt mellúszó évek múltán sem regenerálódik, a jelölés tartós!

meg és egyszerű ujjnyomással oldja meg. Igen lényeges, hogy a kauter spirálja szélesebb legyen, mint az úszó tövének átmérője, az úszó így egyetlen érintésre csonkolható.

Talán célszerű volna az elektrokauteres jelölési módszert hazai halainknál is kipróbálni és siker esetén alkalmazni, főleg a pontyos tógazdaságokban. (f)

HANS WALTER SCHMIDT az AFZ 1958. szeptember elsején megjelent számában a vízipatkány okozta egyre nagyobb tógazdasági károkról hívja fel a figyelmet. Ez az apró rágcsáló igen szaporodik, egy pár évente 12—22 utóddal szaporítja az állományt és mivel nemcsak növényi táplálékkal él, hanem szorgalmasan

irtja főleg az ivadékkorban levő halat, komoly veszteségeket okoz a tógazdaságokban. Schmidt a csap-

dákkal való irtást ajánlja, mert ha a vízipatkány elszaporodik, nemcsak a halakban tesz kárt, hanem rövid idő alatt teszi tönkre a gátakat is.





Ha tanulmányozzuk a századforduló körüli évek magyar halbiológiai irodalmát, gyakran találkozunk Vutskits György nevével. Főként a Balaton halainak természetrajzát kutatta, de több, az egész ország vízrendszerére kiterjedő halbiológiai tanulmányt is írt. Az utóbbiak közül a legnevezetesebb „A Magyar Birodalom Állatvilága” c. munka „Halak” kötete. Járt az Aldunán és ennek eredményeként ismerteti az ottani halfaunát. Foglalkozott halásztörténeti kérdésekkel is, ezenkívül összegyűjtötte kora halászati és halbiológiai irodalmát.

Herman Ottó követőjeként 1890-ben kezd halbiológiai munkásságát Keszthelyen. Erdélyből költözik ide, középiskolai tanár a keszthelyi gimnáziumban. Átköltözése előtt három évvel jelenik meg Herman Ottó két-kötetes műve „A Magyar Halászat Könyve”. Ezután Herman Ottó a biológia helyett a néprajzkutatás felé fordul, így a Balatonon végzett halbiológiai munkásságát folytatja Vutskits György. Keszthelyi, tudományos munkáját odakerülése után rögtön elkezdhetette, mert 1892-ben már egy kis ismertetőt ír a halakról és kitér a Balaton halaira is. 1895-ben már önálló kutatásairól számol be, és leírja a tarka géb (Protetorhinus marmoratus Pallas) és a felpillantó kulló (Gobio uranoscopus Agassiz) biztos balatoni előfordulását. E két faját Herman Ottó a balatoni fajok felsorolásánál még nem említi. Első munkáit követően a nagy ritkaságnak tartott dévérkeszeg-göndör kereszteséből származó korcsok balatoni gyakoriságáról számol be. Ezzel együtt a sűrűn hálóbá kerülő 1–2 kg-os ónos jászokról tesz említést. E munkáján ismerhető fel leginkább Herman Ottó „iskolája”, mert Vutskits is a halászok népies elnevezése nyomán figyel fel egy-egy tudományosan még nem ismertetett halfajra. Dolgozatán látszik, hogy milyen nagy segítséget kap a Balatont jól ismerő halásztól.

A halászok segítő együttműködésének köszönhető, hogy 1896-ban ismertethette a kőszüllő (Lucioperca volgensis Gmelin) balatoni előfordulását, hogy a halásznak köszönheti a bizonyító példány előkerülését. Minden igyekezet ellenére csak hosszabb kutatás után jutott hozzá. Ez a tény a mai halász szakembernek annyiból érdekes, mert bizonyítéka a kőszüllő elszaporodásának a századfordulótól mostanáig. A balatoni előfordulást ismertető dolgozatban a két szüllőfaj részletes elkülönítő leírását adja meg a különbséget jól szemléltető fejek eredeti rajza mellett.

Munkaterületét a Balaton halainak kutatása mellett kiterjesztette az ország többi vizére is. Sokrétű halbiológiai munkájának eredménye „A Magyar Birodalom Halrajzi Vázlata” c. munka. Ebben az ország 250 halasvizének halfaunáját dolgozza fel. Ő írta le 1910-ben az azóta károsan elszaporodott naphal és a törpeharcsa balatoni előfordulását. A pisztráng-sügér balatoni felbukkanásáról szintén Vutskits György számolt be.

Tudományos dolgozatain kívül a halak iránt érdeklődők felvilágosítására számos ismeretterjesztő cikket írt. A gyakorlati halász szakemberek a „Halászat” hasábjairól ismerték nevét hisz állandó munkatársként írt kisebb nagyobb cikkeket. Ő ismerteti a „Halászat”-ban a mai modern szüllőkre keltetés ösét a Purgly—Landgráf-féle módszert. A halállomány védelme érdekében szószólója a Balaton egységes halászati kezelésének. A fentiekben kívül még



A VELENCEI CSATA—

—(VAGY MITŐL DÖGLIK A HAL!...)

Kétség ne essék, a mi Velencénk, a mi Velencei-tavunkról van szó, amelyen a Törekvés htsz. végzi munkáját s amely szomszédos azzal a Pákozdi községgel, ahol a magyar honvédek 110 évvel ezelőtt kiporolták Jellasics martalócainak nadrágját. Pákozdi csatáról tehát tudunk. De mi az a „Velencei csata”?... Miféle „csata” volt itt? Miért?

Az elvek csatája, a haladás a tudomány és technika vértelen csatája, holmi babonás tévhitekkel és állítással szemben, amelyek az elektromos halászatnak a halállományra nézve pusztító, gyilkos hatásáról igyekeztek telekürtölni bizonyos nádszéli berkeket.

Az állítás ellenkezőjének bebizonyítása teljes mértékben sikerült.

A „csatában” résztvevő két „hadihajó” — mármint 2 elektromos halfogó gép — felvonulása dr. Köves „admirális” vezetése mellett, mintegy 10 másik halász-monitor és egyéb „cirkáló” kíséretében csakugyan, valószínűleg egy kisebb „flotta” látványt nyújtotta. Az FM és más halászati vezérkarok „tábornokai” „ezredesei”, „örmeistereik” és „tengerészgyalogosai” mellett ott voltak a „ha-

több kérdésben képviselt olyan modern álláspontot, amelyet a mai halgazdálkodás is elfogad.

Nyugdíjazása után életének utolsó éveit keszthelyi magányában töltötte. Irodalmi munkásságát abbahagyva tudományos felfjegyzéseit rendezte. 1929-ben halt meg. Halála után a Tudományos Akadémia a Kazinczy-díjjal tüntette ki.

Vutskits Györgyöt értékes tudományos munkájában a tudomány szeretete vezette. A magyar halbiológia fejlesztésén fáradozott. Munkásságát szabad idejében, tanári elfoglaltsága mellett, szerényen folytatta. Csupán a tudományos eredmények ösztönzők és az a törekvés, hogy szeretett tudományát mind több eredménnyel gazdagítsa. Sokrétű munkájáért halásak vagyunk neki és köszönetet mondunk a Balaton ismerete és a magyar halbiológia fejlesztése érdekében végzett odaadó munkásságáért.

(Vutskits György részletes életrajzi adatait és irodalmi munkásságának teljes felsorolása a „Halászat” 1932. évi kötetében jelent meg dr. Lukács Károly tollából.)

Tölg István

ditudósítók” is, televíziósok, filmesek, sajtótudósítók, akik a fényképezőgépek útegeinek sortüzevel borították el a csata színhelyeül kiszemelt terepet.

Az „Ütközet” mindössze néhány óráig tartott s ennek eredményeként közel 2 mázsa különféle hal borította el a halászok szájait, köztük „kapitális” szüllők és harcsák, amelyek hosszú időn át a nádban meglapulva tiltakoztak a velencei tó halállományának elpusztítása ellen, de most — kénytelenek voltak a szereplés színterére lépni és 30–40 másodpercig tartó kábultság, vagy helyesebben ijedség állapotából magukhoz térve tudomásul vették a szomorú valóságot: irány Budapest, a dolgozók asztala!

A felvett filmekben egy fia döglött hal, vagy elpusztult ivadék sem látható. Ugyanezt örököltette meg egy 20–22 aláírással ellátott rövid jegyzőkönyv is.

Kitűnt még az elektromos halászati termelés hasznossága, eredményessége. Kiderült: van hal a Velencei-tóban!

Kitűnt: a hal nem döglök az elektromos halásztól...

(F. s.)



Melléküzemágak -

a HTSz-ekben ...

Lapunk múlt havi számában nagy vonásokban ismertettük a halászati termelőszövetkezetek jövedelem alakulását és ezzel kapcsolatosan a tagok részesedését a közös jövedelemből.

Kormányzatunk helyesen ismerte fel a segédüzemági termelés gazdasági lehetőségeit és annak jövedelmezőségi kihatását, midőn a 27/1953. MT. sz. rendeletével segéd- és melléküzemek létesítését engedélyezte a halászati termelőszövetkezetek részére.

Elsősorban kell említenünk a tógazdasági jellegű melléküzemet, mely a főüzemág ivadék utánpótlását hivatott biztosítani. E tekintetben sajnos a halászati termelőszövetkezetek kezdeményezései elmaradtak a szükségletek kielégítésére, illetőleg az igények tekintetében, miután a 27 halászati termelőszövetkezet mindössze 45 kh ivató és 209,5 kh ivadéknevelő tóval rendelkezik.

Megoldaná a szövetkezetek ivadék ellátását véleményem szerint a Halászati Intéző Bizottság javaslata: az ivadékkeltatást központilag irányított és kezelt ivadéknevelő tógazdaságok létesítésével kell megoldani.

Jelentősebb eredmények alakultak ki a csárdai melléküzemek vonalán. Jelenleg a 27 halászati termelőszövetkezet közül 21 üzemeltet 24 halászcárdát. Ezek létesítésének egyik főcélja volt, hogy a haltelek foggyasztásának propagálásán keresztül biztosítsák a halászati termelőszövetkezetek növekvő haltermelésének kiegyensúlyozott elhelyezési lehetőségét, másrészt a kezdeti nehézségekkel küzdő halászati termelőszövetkezetek a halászcárdák jövedelméből a halászat-fejlesztés feltétlenül szükséges beruházásai fedezéséhez szilárd bázist teremtsenek.

A már eddig létesített segéd-, és melléküzemek jövedelmezőségi kihatásai figyelemre méltók. Az 1957. évi eredmény elszámolás szerint a halászati termelőszövetkezetek 17 178 000 Ft tiszta nyereségből 5 351 000 Ft-ot a melléküzemek jövedelme biztosított, ami annyit jelent, hogy az 1957. évben beruházásra, üzemvitelre és szociális célokra tartalékolt 3 130 000 Ft-ot teljes egészében fedezte a melléküzemek jövedelme és ezenfelül lehetőséget nyújtott a tagság részesedésének bizonyos emelésére.

Szükségeseznek tartom, hogy az egyes halászati termelőszövetkezeteknél jelentkező életrevaló kezdeményezések országosan ismertekké váljanak.

Fenti cél szem előtt tartásával a következőkben ismertetem a bajai „Új élet” halászati termelőszövetkezet által létesített gyöngyházgomb gyártó melléküzem termelési adatait. Miután a szövetkezet főkönyvelője beható tanulmányokat folytatott a kagylóhalászásra és annak feldol-

gozására vonatkozóan, különös tekintettel segédüzemági hasznosság szempontjából, a tagság elhatározta, hogy megkezdi a kagylóhalászt, majd pedig a gyöngyházgombgyártást saját üzemében.

A gombgyártás gyors megvalósítását lehetővé tette, hogy egy Baján üzemelő, s eddig háziipari ktsz-hez bedolgozó üzem dolgozóit egytől-egyig munkásemberek, kinyilatkoztatták azt a szándékukat, hogy szövetkezeti taggá lépneek és az üzemet az alapszabály értelmében készek bevenni a szövetkezetbe. A szövetkezet megvizsgálta a belépni szándékozókat, megfigyelte az alapszabályban előírt feltételeknek és egyidejűleg szakértőivel felülvizsgáltatta az üzemet. Miután nehézség, illetőleg gátló körülmény nem mutatkozott, a szövetkezet szocializálta az üzemet, amely Baján egy üzemi helyiséggel, raktárral és udvari előkészítő rész-szel rendelkezik. Az üzem két Vogel típusú kiszűrőgéppel, két formázó és két gyöngyházgomb lyukasztó géppel, vastagság szerinti osztályozó, csiszoló, fényszóró, stb. tartozék gépekkel működik. Minden géphez külön villanymotor meghajtás van, ez gazdaságos és nem teszi függővé egyik dolgozó munkáját a másiktól. Megfelelő porelszívó berendezés és a gépeknél védőberendezés áll rendelkezésre. Az üzemet — teljesen felszerelve, — 60 000 Ft-ra értékelték hivatalos leltározáskor. Ebből az összegből a júliusi közgyűlés 15 000 Ft-ot fel nem osztható szövetkezeti alapba helyezett, 45 000 Ft-ot pedig 4 év alatt kiegyenlíti a volt tulajdonosoknak, most már szövetkezeti tagok felé.

A felvett szövetkezeti tagok száma a segédüzemmé nyilvánított gombüzemben összesen 18 fő. Ezek közül 5 férfi, 13 nő. Az üzem kapacitása havi 3000/c, évi 36 000/c.* Kagylóhéj szükséglete 250 q. Évi árbevétele 1 millió forint. Ebből kagylóhéj szükséglet százezer forint. Üzemi ráfordítás 15 000 Ft, forgalmi adó 300 000 Ft, jövedelmi adó 12 000 Ft, célprémium 13 000 Ft, munkaegység előleg 300 000 Ft. Tiszta jövedelem 125 000 Ft. 100/c átlag eladási ára munkaegység számításánál 2400 Ft. Ebből munkaegység előlegre kifizethető 30 százalék, azaz 800 Ft. 100/c kigyártásához 7,5 munkaegység teljesítésére van szüksége a teljes kollektívának.

A gombüzem dolgozóinak munkaegység nyilvántartása, kifizetési rendje, előlegsámfejtése a halászati főüzemági tagokéval azonos módon történik. A gombüzem gyártmánya az ún. 20-as I—V. osztályú gomb. Eladást a helyi ruhagyár, RÖVIKÖT és fővárosi ktsz-ek felé végez az üzem. A felesleges kagylóhéjat, melyet szövetkezeti halászok és begyűjtők termelnek, a gyártó iparnak adja át a szövetkezet. Ezen a szövetkezet kg-kénti jövedelme 70—80 fillérben realizálható.

A kagylóhalászásnál szigorúan betartják az I. osztályú méreteket, így rablóhalászatról szó sem lehet és az üzem folyamatos üzemeltetése beláthatatlan ideig biztosított. A gombüzem gyártmányai minőségileg cca 20 százalékkal jobb besorolást kaptak, mint a gyáriak.

Kívánjuk, hogy a követendő példához minél több halászati termelőszövetkezet csatlakozzék.

Hetesi Imre

A Termelőszövetkezeti Tanács Titkársága

* 3000/c = 300 kartonlap egyenként 1000 db gomb rávarrva.



Sok hal, friss víz! 2600 mázsa pontyot szállítottak le a nyáron a hortobágyi állami gazdaságok

(Antalfy felv.)



JAVUL —

— a nyári halellátás is!...

Lapunk már többször foglalkozott azzal az öröndetes ténnyel, hogy tógazdasági haltermelésünk az utóbbi néhány esztendő alatt szinte ugrás-szerűen fejlődött. Ma több mint kétszer annyi tógazdasági áruhalat termelünk, mint bármikor a felszabadulás előtt.

Olvasóink előtt többé-kevésbé ismeretes az a tény is, hogy a tavaszi és nyári hónapokban — többtermelésünk ellenére is — a hal iránt egyre fokozódó keresletet még megközelítő mértékben sem tudjuk kielégíteni. Élenjáró tógazdaságaink évről-évre egyre több primőr jellegű pontyot bocsátanak a kereskedelem rendelkezésére, de nemcsak a tavaszi továbbtárolás és a nyári halászat nehézségei miatt, hanem főképpen termelési okokból, sem jelenleg, sem pedig a közel jövőben nem tudjuk saját forrásainkból a múlthoz viszonyítva rendkívüli mértékben megnőtt nyári keresletet kielégíteni. Sajnos a fogyasztó nem akarja tudomásul venni a haltermelés idényszerű jellegét, és minthogy ma már bőséges és választékos élelmiszerkészletekkel rendelkezünk, akkor akár főképpen halat enni, amikor már elmúlt a hízott baromfi fogyasztásának és a disznótoroknak szezonja. Tavasszal, de különösen nyáron már nem a minél több kalória-fogyasztás a fontos. Ilyenkor elsősorban a fehérjékben gazdag, könnyen emészthető húsfélések iránt nagyobb a kereslet. Az utóbbi években erősen megnőtt a vásárlóerő és ezzel párhuzamosan a fogyasztó igénye is. A termelésnek és a kereskedelemnek is mindent el kell követnie, hogy a megváltozott igényeket — a lehetőségek határain belül — kielégítse. Erre törekszik a magyar haltermelés és a halkereskedelem is.

De beszéljenek a számok.

Élenjáró tógazdaságaink az elmúlt évek folyamán a III. évnegyedben, tehát július, augusztus és szeptember hónapokban az alábbi halmenyiségeket bocsátották a központi (állami) árualap rendelkezésére:

Év	q	%
1954.	1790	100
1955.	2870	160
1956.	5730	320
1957.	8210	450
1958.	10150	547

Négy év alatt majdnem hatszorosára növekedett tógazdasági halban a nyári halfogyasztás. Még érdekesebb képet kapunk, ha csak a júliusi és augusztusi adatokat hasonlítjuk össze. Ebben a két hónapban a primőr-ponty fogyasztása a következőképpen alakult:

Év	q	%
1954.	567	100
1955.	1094	192
1956.	2060	363
1957.	4436	782
1958.	5333	940

A fenti számokból kitűnik, hogy ebben az évben, július és augusztus

Az Alsósomogy megyei Halgazdaság Somogyicsói Üzemegységének vezetője, Csordás László, a szentai VII. számú tavon végzett dikonírtos porozás tapasztalatairól a következőket írja. A tóban nagy mennyiségben lévő tündérfátyol (Nymphoides peltata) levelei, melyeket a vegyszer ért, lerothadtak, maga a növény elsatnyult, már csak kisebb mennyiségben virágzott és új magtermést nem hozott, csupán a porozáskor már meglevő magtermését érlelte be. A tavirózsára hatott legkedvezőbben a porozás, 10 napon belül erősen túlbujánczott a növény, a levelei és virágai teljesen lerothadtak, maga az egész növény is egyetlen kezelés után mintegy 15–20%-ban teljesen kirothadt.

A vízitök (Nuphar luteum) viszonylag jól tűri a vegyszert, kezelés után erősen túlbujánczott, levélgyepei spirálisan megcsavarodtak, később a le-

hónapokban, majdnem tízszer annyi élő halat szállítottak tógazdaságaink, mint négy évvel ezelőtt.

A központi (állami) árualapból azonban nemcsak tógazdasági, de egyéb hal is, így balatoni és tengeri hal is kerül forgalomba.

A Halértékesítő Vállalat III. negyedévi bruttó halforgalma az utóbbi években a következő volt:

Év	q	%
1955.	6922	100
1956.	8899	129
1957.	11839	171
1958.	15510	224

Ezek a számok azt jelentik, hogy három év alatt több mint kétszerezése nőtt nyári halfogyasztásunk. Ha a mélyhűtött halfilészállományok idejében beérkeztek volna, akkor a 20 000 q-t is elérte volna a halfogyasztás. De így is sikerült a III. negyedév utolsó öt hetében 3500 q halfilét értékesíteni.

A közölt adatokból megállapítható, hogy halfogyasztásunk nemcsak éves viszonylatban, hanem a nyári hónapokban is, évről-évre jelentős mértékben emelkedett, és meggyőződéssünk, hogy a jövőben is egyre emelkedni fog.

(Földényi)

velek teljesen lerothadtak, termését viszont nagyrészt beérlelte.

A szentai porozás időszakában erős szél volt, mely a vegyszer egy részét magával sodorta, és így a kérdéses növényzetre az előírtnál kisebb mennyiségek jutottak. Csordás et. a porozást ennek ellenére nagyon eredményesnek tartja, és üzemegysége egész területén alkalmazni kívánja.

(V)

HALÁSZAT

Felölös szerkesztő: Pékh Gyula

Szerkesztőség és kiadóhivatal.
Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em
Telefon: 123-410

Felölös kiadó:

A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóírat-kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bp., V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.

Előfizetési díj 1/4 évre 9,— Ft. Csekszámlaszám: egyéni 61.268, közületi 61.006 (vagy átutalás a M. N. B. 47. sz. folyószámlájára).

45611-689/2 — Révai-nvomda, Budapest
(Felölös v.: Povárny Jenő)

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapest, V., Néphadsereg u. 10. Telefon: 111-687 és 115-893, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halnagyszerkedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és halászattal foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermelésének kizárólagos értékesítője. Termelőszövetkezetek haltermését is részben vagy egészben megvásárolja. — Budapesti nagyker. telepek: IX., Csarnok tér 5. (tel.: 180-207) és IX., Gönczy Pál u. 4. (telefon: 188-721). Élőhalszállító vagonpark: Budapest-Kelenföld p.u. (telefon: 268-616). Fiókházak: Baja; Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Pécs, Siófok, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Tatabánya, Veszprém. Balatoni kirendeltség: Siófok.