



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” BUDAPESTEN,
IX., ker., Üllői-ut 25. sz. (Köztelék).

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

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

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

A ponty etetése.

Irta: Répássy Miklós.

(Folytatás.)

Bármennyire is csábító azonban a gondolat, hogy etetéssel aránylag kis helyen sok halat neveljünk, mégis kellő óvatosság ajánlatos ennek a mindenesetre nagyobb költséggel s munkával járó eszköznek az alkalmazásánál. Különösen a túlságos sűrű népesítés lehet nagyon kétélű fegyver. Az etetés céljából túlnépesült tavakban a hal bizonyos mértékben természetellenes viszonyok között is van. Ezt a természetellenes állapotot erőszakolni nem tanácsos, mert nagyon megbosszulhatja magát. Magával az etetéssel is könnyen beteggé tehetjük a nem csekély mértékben kényes gyomrú pontyot; de gondolnunk kell arra is, hogy más okból is támadhat betegség s különösen a ragadós betegségek alapos pusztítást vihetnek végbe a *túlzsúfolt* vízben. Az ilyen bajokból eredő károk természetesen annál nagyobbak, mentől nagyobb a tó, a melyben etetünk s mentől sűrűbben népesítjük azt.

Leginkább megokolt az etetés az oly tavakban, a melyek talajuk s tápláló vizük minősége következtében szegények, csekély hozamuak. Ilyen tavakban nemcsak a miatt csekély a halhús szaporulata, mert kevés a természetes táplálék, hanem azért is, mert a halaknak sokat kell mozogniok, hogy a ritka táplálékot összeszedjék; így az eleség egy jó részét a mozgás munkája emészti fel. Sokat járó állat nem hízik. Ha az ilyen tavakat egyébként nem tudjuk olcsón megjavítani, akkor etetéssel igyekezzünk hozamukat más jó tavak hozamával egyenlővé tenni. Az ilyen szegény tavakban túlzúsúfolttság se igen áll elő, ha a természetes táplálékunk megfelelő halnépeséget megkértszerezünk vagy háromszorozzuk is.

Etetéssel segíthetünk olykor a terület hiányán is; ha pl. valamely halasgazdaságban az egyébként hasonló minőségű tavak nagysága nem megfelelő arányú. Mondjuk, hogy a növesztésre és nyújtásra alkalmas tavak több ivadékot szolgáltatnak, mint a mennyit a hizlalásra alkalmas tó természetes táplálékkal piacra

való anyaggá nevelhet: akkor ebben a tóban etetéssel pótolhatjuk a haltöbblet számára szükséges eleséget.

Itt kell még felemlítenünk azt, hogy az ivadék etetésére vonatkozólag a vélemények még megoszolnak. Mindenesetre van valami igazság abban, hogy a legéletre-erősebb tenyészanyagot mégis csak egészen természetes viszonyok között nevelhetjük. Bizonyos azonban az is, hogy elismert mintautemű tógazdaságok a legnagyobb arányokban igen szép eredménnyel etetik az ivadékot, így pl. a herczeg Schwarzenberg-féle csehországi tógazdaságokban. Kisegítésképp mindenesetre igen jó szolgálatokat tehet az etetés az ivadéknevelésnél is.

Igy tenyésztőink a zsenge ivadékot az ivótóból való júniusi áthelyezés alkalmával, különösen ha az áthelyezés több időt — egy-két hetet vesz igénybe — etetni szokták. Az aránylag kis ivótavakból ugyanis hamar kifogy a természetes táplálék, pótolni kell tehát valamivel. Rozsliszt egészen alkalmas e célra; egyszerűen a vízre hintik. Hasonlóan, mintegy erősítésül lehet az ivadékot nyár utólján, ősz elején valami jó zsírképző, tehát lisztes anyaggal etetni. Az áttelelést a kövér ivadék sokkal kisebb súlyvesztéssel bírja ki, mint az ősz-tővér. E tekintetben már a természet is útmutatást ad; ősz felé a szabad vizekben élő pontyok gyomrában is sok a növényi mag. Ősztönyszerűleg igyekeznek testük zsiradékát gyarapítani, hogy a téli koplalást jól kiállják.

Az etetés végre egész általánosságban megokolt még, ha megfelelő táplálóanyagot nagyon olcsón tudunk beszerezni, vagy valami más gazdasági üzem mellékterménye gyanánt nyerjük s egyébként nem tudnánk jól értékesíteni

Gyakorlati példák.

Hogy az etetés a valóságban minő eredménynyel jár, azt legjobban gyakorlati példákban itélhetjük meg.

Nem volna itt helyén azokat az ú. n. tudományos alapon, de rendszerint nagyon kevésse gyakorlati viszonyok között végrehajtott kísérleteket ismertetni, a minőket különösen a németek végeztek. Nagy érdemük ugyan, hogy egyes felvetett kérdésekre világot vetnek,

a mit aztán a gyakorlat is hasznára fordíthat, — de reánk nézve sokkal tanulságosabbak azok az etetések, a melyeket tisztán gazdasági célból végeztek.

Említettük, hogy természettudományosan megokolt és gyakorlati alapon először Susta József kísérletezett. A wittingauai (Csehország) herceg Schwarzenberg-féle uradalomban az ő igazgatása alatt már 1882-ben kezdték a rendszeres etetést. Jellemző azonban az eljárására, hogy *semmiféle tápanyagot nem alkalmazott nagyban addig, a míg megfelelő kísérlettel előzőleg ki nem próbálta.*

Ezekből a kísérletekből mindenekelőtt azt állapította meg, hogy a felhasznált tápanyagból mennyi szükséges bizonyos mennyiségű halhús előállításához. Az eredményt mutató átlagszámok a következők:

100 kg. halhússzaporulatra kell

húslisztből	200 kg.
vérlistből	160 "
friss marhavérből	450 "
csillagfürtből	220 "
tengeriből	450 "
repcepegácsából	320 "
borsóból	250 "
búzakorpából	700 "
rózsakorpából	700 "
sörtörkölyből	2600 "
burgonyából	3500 " stb.

Ezeknek a kísérleteknek az alapján a wittingauai halasgazdaságba mind nagyobb arányokban vezették be az etetést s az ez irányú hatalmas fejlődést mutatja az, hogy míg 1897-ben a feletetett anyag 854 q. volt, ma már az évi átlaga 4000 q. Ujabban nagyon tanul-

ságos adatokat szolgáltatott a gyakorlati haletetésre a *frauenbergi*, szintén csehországi halasgazdaság, a hol Susta Józsefnek a fia, Susta Venczel végzett 1905-ben összehasonlító s a gazdasági megélhetés szempontjából minden részletre kiterjedő kísérleteket. E tapasztalatok reánk nézve fontos adatait az alábbi I. sz. táblázatba foglaltuk össze. A tavak római számokkal vannak jelölve: a természetes táplálék alapján való hozamuk nemcsak az előző etetés nélküli évek hozamából van számítva, hanem az azokból nyert átlagszámok *becslésel* helyesbítve vannak a szerint, a mint az etetés évében a termést befolyásoló tényezők kedvezően vagy kedvezőtlenül érvényesítették; az utolsó rovat megjegyzései részben az idevonatkozó megfigyeléseket tartalmazzák. A tényleg elért súlyszaporulatot összevetve a természetes hozammal, kiszámíthatjuk az etetés révén elért többletet; rögtön feltűnik, hogy aránylag mily jelentékeny az egyes tavaknál, pl. a III-nál, V-nél, XI-nél, VIII-nál ötszörnél is több; magától értetődő, hogy ugyanazon átlagos egységűnél a tavakba a rendes számon felül még ötször annyi halat tehettek be. Az etetést május 4-én kezdték és szeptember 5-én fejezték be; hetenként kétszer etettek. Az adagok legbővebbek augusztus 8-a és 18-a között voltak.

Azokban a tavakban, a melyekben kétféle, növényi és állati eredetű anyagot etettek, eleinte bővebben adták a húslisztet úgy, hogy július végén az előirányzott mennyiséget már feletették; ettől kezdve aztán csak a növényi anyaggal, csillagfürttel etettek. Az anyagokat soha se keverték egymással. A csillagfürtöt darálva adták, a húslisztet úgy, a mint a gyárból kapták; az etetőcsolnakban jól megáztatták mindkét fajta anyagot, aztán menet közben lapátonként ereget-

I. Etetési eredmények a frauenbergi halasgazdaságban 1905-ben.

A t ó				Etetésnél halhússzaporulat kg.			E t e t e t t a n y a g						M e g j e g y z é s	
száma	terület k. hold	természetes halhúshozama kg.		összesen	1 kat. holdon	többlet a természetes hozamhoz képes	n e v e	ö s s z e s		100 kg. halhústöbbletre eső				
		összesen	1 kat. holdon					súly kg.	ára		súly kg.	ára		
									K	f		K		f
I	12·42	833	67	3833	316	3000	sárga csillagfürt	8400	1356	60	280	45	22	Sok zavaros víz
II	5·05	200	39	479	94	279	Liebig-féle húsliszt	500	151	71	179	57	70	Csak 2/3-a a rendes víznek
III	8·02	200	25	1374	171	1174	" " "	2000	607	—	170	51	70	Sok zavaros víz
IV	51·52	2167	42	7167	139	5000	sárga csillagfürt	7800	1866	70	196	37	33	Kevés víz
							Liebig-féle húsliszt	2000						
V	16·62	700	42	2266	137	1566	sárga csillagfürt	3000	681	22	233	43	53	Zavaros esővizek
							Liebig-féle húsliszt	650						
VI	6·00	252	42	1254	209	1002	sárga csillagfürt	2000	520	27	265	52	—	—
							Liebig-féle húsliszt	650						
VII	2·80	300	107	1872	668	1572	sárga csillagfürt	4200	1103	20	356	70	17	—
							Liebig-féle húsliszt	1400						
VIII	17·76	607	34	1607	90	1000	Löwensohn-féle húsliszt	3500	703	50	350	70	35	Csak 1/2-e a rendes víznek
IX	27·29	1050	38	2653	97	1603	Löwensohn-féle húsliszt	1450	759	80	272	4a	39	—
							sárga csillagfürt	2900						
X	36·12	829	22	1725	47	900	sárga csillagfürt	1600	414	40	288	47	04	Csak 2/3-a a rendes víznek
							Wambacher-féle húsl.	1000						
XI	5·38	237	44	1592	296	1355	sárga csillagfürt	1800	711	90	332	52	53	—
							Wambacher-féle húsl.	2700						
XII	23·07	400	17	2015	87	1615	sárga csillagfürt	3300	955	25	365	58	40	—
							Wambacher-féle húsl.	2500						
XIII	1·66	100	60	652	392	552	friss lóvér	5200	262	75	1032	47	60	—
							sárga csillagfürt	500						
XIV	1·66	93	56	253	152	160	Vér-melasse	1000	266	—	625	166	25	Zavaros vizek

II. Etetési eredmények Corchus éla halasgazdaságaiban. Régi tavak.

A t ó						Etetésnél halhús- szaporulat kg.			E t e t e t t a n y a g						Megjegyzés	
helyes neve	üzemének éve	terü- lete k. hold	természet s hal- húshozama kg.		össze- sen	1 kat. holdon	többlet a termés- zetes hozam- hoz képest	neve	ö s s z e s		100 kg. halhús- többletre eső					
			összesen	1 kat. holdon					súly- kg.	ára		súly- kg.	ára			
										K	f		K	f		
1	Előszállás 1 sz.	1900—1901	35	1737	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2		1904—1906				2765	79	1028	árpa	4500	—	—	437	—		—
3	Dunaföldvár	1901	200	4541	22	8010	40	3469	árpa	16000	1920	—	461	50	21	
4		1902				9687	48	5146	tengeri	15000	1500	—	291	29	10	
5		1903				9617	48	5176	árpa	15000	1800	—	291	34	78	
6		1904				8021	40	3480	"	13000	1820	—	373	32	29	
7		1905—1906				9133	45	4592	"	13500	1809	—	294	39	39	
8	Cikolai nádastó	1902	110	5365	48	9898	89	4533	{égett liszt	10000	1120	—	—	24	70	{ nagy szárazság, vízhiány
9		1903				10443	95	5078	{árpa	6000		—	197	24	61	
10		1904				8546	77	3181	"	10000	1 50	—	314	39	29	
11		1905				8040	73	2675	{égettárpa	10000	1760	—	—	65	77	
12		1906				8099	73	2734	{jó árpa	6000		—	—	524	73	

ték a vízbe. A vérmelasse áztatás nélkül került a vízbe; a friss lóvért széthabarva öntötték be.

A tápanyagok értékébe bele van tudva a darálás, fuvarozás s a feletetés körüli munka költsége is.

A legérdekesebb adatokat az utolsó számrovart tartalmazza; abból látjuk, hogy az etetés révén elért halhús-többlet 100 kg.-ja mennyibe került? Az abból kivehető számok, szemben a 100 kg. halhús piaci árával, a melyet átlagban 120 koronának vehetünk, minden esetre nagyon kedvezők, — kivéve a XIV. számú tónál, a vérmelással való etetésnél. Ennek oka bizonyára a készítmény rossz minőségében keresendő.

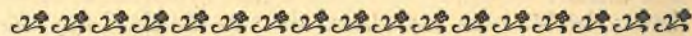
A számbeli különbségek, a melyeket itt a pénzbeli eredménynél látunk, gyakorlatilag már alig küszöbölhetők ki. Az etetés sikerét a nyújtott tápanyagon kívül ugyanis annyi más tényező is befolyásolja, hogy ugyanazon tónál ugyanazon tápanyaggal a következő évben esetleg szintoly különbséget tapasztalunk, mintha a különböző tápanyaggal etettünk volna. Frauenbergben általában minden tóban etetnek; a nagyokban is. Erre vonatkozó például a 65 hektár nagyságú (110 kat. hold) „Voblanov“ tavat hozhatjuk fel, a melyet 2 évre népesítettek be 1906 tavaszán 4000 db, összesen 32 q, legnagyobb részét kétnyaras ivadékkal. 1906-ban a tavat csak mintegy 2/3-áig töltötték meg s nem etettek. 1907-ben aztán 120 q kék csillagfürtöt kaptak a halak; az őszi lehalászás eredménye volt 3798 db ponty, összesen 116 q súlyban; mellékhal mintegy 4 q volt. A súlyszaporulat két év alatt 84 q; egy évre tehát 42 q esik. A mint látható, ez a területhez viszonyítva nagyon csekély hozam, mert 1 kat. hold alig adott 40 kgmot. A tó tényleg százados korú; kiélt; talaja, különösen a szélek felé, kimosott, sivár homok. *Az ilyen tóban etetés nélkül halászatot üzni egyáltalán nem lehetne.*

A területegységre vonatkoztatott természetes hozam az előbbi táblázatban felsorolt frauenbergi tavaknál is meglehetősen kicsi, a mi azt mutatja, hogy azok minősége, jósága is csekély. A tizennégy tó között csak egy van, a melynek a természetes hozama kat. holdanként a 100 kgmot eléri s csak négy, a melynél az 50 kgnál több; a többieké azon alul marad s a legrosszabb tó csak 17 kgmot ad. Hasonló körülmények között hazai

tógazdaságainkban is igen szép eredménnyel járnak az etetések.

Tenyésztőink közül egyesek már évek óta rendszeresen, nagyban gyakorolják. Így pl. *Corchus Béla* tolgazdaságaiban évente közel 1000 q növényi eredetű anyagot etet fel s az e téren elért sikereit még a német szakkörök is méltányolják. Legfeltűnőbb az etetés haszna a régi, rossz minőségű tavaknál, a melyek természetes hozama az ismertetett frauenbergi tavakéhoz hasonló. A mellékelt II. sz. táblázatból kivehető a vonatkozó adatok.

Három különböző nagyságú tóról van szó, a melyek rendszeres üzembevételük előtt is már régóta tavak voltak s folyton víz alatt állottak. Kat. holdanként való természetes hozamuk 50 kilogrammon alul van. Az 1. tétel alatt jelzett „Előszállási“ tó adatai több évnek átlagát tüntetik fel; a pénzbeli eredmény nincs ugyan jelezve, de miután 100 kg. halhús-többletet 437 kg. árpával lehetett elérni, az eredmény, még a mai piaci árak figyelembevételével is, nagyon kielégítő. — A háromszor oly nagy „Cikolai“ nádas tónál már évek szertint láthatjuk a hasznót; összehasonlítással az etetés nélküli üzem 3 első évének átlagos hozama szolgált. Egyes különösen kedvező években, pl. 1902-ben és 1903-ban, az etetésen kívül bizonyára más tényezők is hozzájárultak a hozam növeléséhez. (Folytatjuk.)



Halászat és haldrágaság.*)

Irta: Landgraf János.

A türhetetlen élelmiszerárak miatt hallható, jogos panaszok között a legrégibbek azok, a melyek a halárakra vonatkoznak. Évek hosszú sora óta hangoztatja a közönség, hogy piacainkon feltűnően kevés a hal s azért hallatlan árakat követelnek.

Való tény, hogy nálunk a halárak bénítják a fogyasztást. Pedig a közfelfogás a halban, mint egészséges, jóízű és általánosan kedvelt tápszerben olyan cikket lát, mely valamennyi között leginkább hivatott a drága marhahúst pótolni. Félteértést elkerülendő, sietek meg-

*) Megjelent a Köztelek 1907. évi 100-dik számában.

jegyezni, hogy a mikor a halról, mint közfogyasztási cikkről szólok, kizárólag a tömegesebben előforduló kevésbé értékes fajtákat, mint a ponty, czompó, kárász, keszeg, dévér, garda stb. értem, mert a pisztráng, a kecsge, tok, viza és a fogassüllő fényűzési cikk marad ezentúl is és mint ilyen előreláthatólag a jövőben sem jut jelentősebb szerephez a közfogyasztásban.

Élelmiszereket tudvalevőleg a mezőgazdaság termel hivatásszerűen, ez okon a gazdára hárul tehát elsősorban az a feladat, hogy egyrészt a termelés, másrészt az értékesítés helyes szervezésével változtatni segítsen a mai általános drágaságon. Áll ez a halakat illetően is, amennyiben azóta, hogy a halászat megszűnt csak halfogás lenni, hanem rendszeres termeléssé módosult, ugyancsak a gazda kezében van ezen termelési ág sorsa is.

Piaczi viszonyaink ismerői jól tudják, hogy hal dolgában *behozatalra* szorulunk, mert kevesebbet termelünk, mint a mennyit fogyasztunk. Nyilvánvaló tehát, hogy mai haltermelésünk nem a piacok szükségéhez igazodik s így legelőször *haltermelésünk fokozandó*, ha a halfogyasztást általánosítani kívánjuk.

E tekintetben két útat követhetünk. Nevezetesen *javítsunk a közvizek halászatán*, vagyis az úgynevezett természetes halászatot, továbbá pedig *szaporítsuk a tógazdaságokat*, illetve a mesterséges halászatokat.

A haltenyésztés rendkívüli közgazdasági fontosságát ma már szükségtelen bizonyítani. A hal helyesen megválogatva minden vízben megterem s az emberre nézve lényegesebb munka és költség nélkül ad hasznot. A jól ápolt halállomány tehát a vízbirtoknak nagyértékű tartozéka s mint ilyen, méltán figyelmet érdemel. Gondozása, mint ezt idevágó példák sokszorosán igazolják, jól fizet s a szorosan vett haszon szempontjából is előnyös. E tekintetben főszóly a területnek megfelelő és rendszeres halasítására, továbbá arra fektetendő, hogy csakis kellően kifejlődött, tehát érett korú halakat fogjunk ki a vizekből.

A nagyobb közvizek halasítására a kormány gonddal végrehajtott program szerint munkálkodik és ha a szükséges többi teendőknél az érdekelt tulajdonosok és a hatóságok is kivesszik a magok részét, az eredmény elmaradhatatlan. Tőlük kell várunk nevezetesen a halászok szigorú ellenőrzését, egyrészt, hogy az orvhalászat, mely sajnos ma nagyon is dívik, véglegesen megszűnjön, másrészt pedig, hogy az okszerű halóvás és kímélet mentől jobban érvényesüljön. Ugyancsak az ő közreműködésük kívánatik a fölaprózott halászterületeknek czélszerűen kezelhető gazdasági objektummá való egyesítéséhez, valamint olyan irányú bérszerződések általánosításához, amelyek a mai gyakorlattal szemben a bérlőt nem zsarolásra, de arra utalják, hogy vállalatát vízterületének okszerű halászati művelésére alapítsa.

Ha ilyen úton-módon természetes halasvizeinken okszerű gazdálkodást rendszeresíteni sikerül, akkor még a mai sokoldalú, a halászat érdekeivel merően ellenkező vízhasználatok között is sikerülni fog a halállományt felszaporítani s a halfogyasztásra nézve kiapadhatatlan természetes forrást nyitni.

De a tömeges haltermelésnek még közvetlenebb és eredményeiben határozottan hatékonyabb eszközét adja a *mesterséges halászat*. Ez tógazdaságok alakjában ma már megállapodott gyakorlat szerint folyik, sőt nálunk is annyira gyökeret vert már, hogy ezidőszertint 122 helyen közel 12.000 kat. holdon üzik, évenként mintegy 13—14 ezer métermázsa pontyot és süllőt és valamelyes csukát, czompót, törpe harcsát és keszeget adva piacra.

Ki-ki a maga területén, másoktól függetlenül termelhet s így nem csoda, hogy a tudás és tőke mind szivesebben fordulnak feléje. Igaz, a tógazdaság létesítése és fentartása nagyobb tőkét igényel, mint a természetes halászat, a hol rendszerint csak a halfogás jár kiadással; ámde a hozama is nagyobb, mint a természetes vizeknek, mihez képest a gazdára nézve feltétlenül előnyös. Különösen jelentős igénytelensége abban az értelemben, hogy olyan területeken is jó és biztos hasznot ad, amelyek egyébként gazdaságilag alig vagy egyáltalán nem hasznosíthatók. Ez a tulajdonsága éppenséggel a talajjavítás eszközévé avatja, minden olyan helyzetben, a mikor az illető területet vízzel elárasztani és a vizet onnan elvezetni is lehet. A tógazdaságok terjedése nemcsak a halfogyasztás emelése, de vizeink mentén bőven kínálkozó hasznavehetetlen laposok, legelők, szikes területek stb. értékesítése és termővé válása tekintetében is határozott haladást jelent tehát s így annál melegebben ajánlható a gazdák által leendő fölkarolásra.

Bizonyos azonban, hogy termelésünknek a föntiekben érintett átalakulása, illetve fejlesztése csak lassú tempóban várható. Ez okon annak a halászokra gyakorolt hatása sem lehet annyira közvetlen, mint a *halértékesítés szervezéséé*.

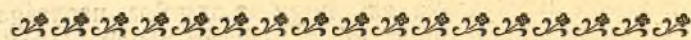
Mai halkereskedelmünknek valóságos átka, hogy a piacok sehol sem támaszkodhatnak megfelelő készletekre. Halkereskedőink kevés kivétellel csekély tőkével dolgoznak s emiatt készleteket nem tarthatnak, hanem az árút többnyire kishalászkotól szerzik s csak kivételesen termelőktől vagy nagykereskedőktől. Ezen okból felszerelésük sincs készletek tartására, a mi annál nagyobb baj, mert alig van árú, mely a forgalom érdekében speciális, az árú természetének megfelelő intézményeket inkább szükségel, mint a hal. E tekintetben elég arra utalni, hogy például az élő ponty majd még egyszer akkora áron kel, mint a jegelt, vagyis hogy e halnak élve való raktározása mindenkor jelentékeny értékmegtakarítást is jelent. Hivatkozhatom arra is, hogy a hal nálunk bizonyos fokig szezonoszerű cikk, mert fogyasztása a hét egy-egy napjához és főleg a karácsonyt és húsétot megelőző bőjt napokhoz van kötve. Nos az akkor jelentkező szükségletet csakis úgy lehet kielégíteni, ha a piaccsképes halárú lehetőleg a piacz közelében épült alkalmas raktárakban van tározva s onnan kerül forgalomba a megnyilatkozó szükséglethez képest. A mi pedig a nem élő halakat illeti, azoknál is vajmi gyakori jelenség, hogy kedvező fogásoknál a halász akkora tömeg halhoz jut, melyet a hal könnyű romlandósága miatt képtelen értékesíteni. Am ha a piacok mellett volnának *fagyasztók*, vajmi könnyű lenne az időnként jelentkező nagy felesleget úgy konzerválni, hogy abból mi sem veszne el.

Nyilvánvaló ezekből a halraktárak jelentősége úgy a termelőre, mint a fogyasztókra és tehát a közvetítésre nézve is. Addig, míg a városi hatóságok maguk nem veszik a dolgot kezükbe és nem igyekeznek a környékben termelt kalakat piaczuk szükségletének mértékében alkalmas módon lekötöni, mindaddig a fogyasztóközönség élelmezése nincs a megfelelő gazdasági alapra fektetve.

Szerintem a halfogyasztás emelése érdekében olyan szervezetre van szükség, a melyik a termelő és fogyasztó közé állva maga teljesítené a halkészletek összegyűjtését és azoknak mentől rövidebb úton a fogyasztókhoz való juttatását. Átala nemcsak azt lehetne elérni, hogy a termelő raktártavainak egy részétől eltekinthet, tehát

ennyivel olcsóbban termel, de azt is, hogy olyan termelő- és fogyasztópiacok vonódnának be a gazdaságba, a melyek eddig azon kívül állottak. Minthogy pedig ilyen szervezettel a mai horribilis közvetítői haszon is eliminálható, a fogyasztóközönség minden időben sokkal olcsóbban szerezhetné meg a halat.

Darányi miniszternek mindenre kiterjedő figyelmét nem kerülték el az ilyen intézmények sem, s rendeltileg hívta fel a városokat a közéletmezés ilyen irányban leendő javítására. Ugy tudjuk, a tárgyalások folytak is több város hatóságával s alapos kilátás van arra, hogy a jövő évben több helyen életbe lép az így szervezett halaspiac. Altaluk jelentékeny mértékben lesz a hal ára csökkenthető, a mint azt két város példája már is igazolja.



Adatok az angolna fejlődése és vándorlási viszonyaihoz.

Közlő: **Betegh Lajos**, kir. főállatorvos.

Midőn a halak fejlődése és vándorlása, valamint ivási viszonyainak kutatására alakult nemzetközi bizottság működését megkezdte, figyelme első sorban az *angolna*, a *tőkehal* és a *heringre* irányult. Mindeme halfajok nagy gazdasági jelentőséggel bírnak. Az angolna Angolország, Dánia és Németország északitengeri halászatában; a tőkehal Norvégia és a hering a szoros értelemben vett Skótországra nézve. Megjegyzendő, hogy a hering elterjedése és vándorlása és a tenger hydrographiai viszonyai szoros kapcsolatban állanak egymással s a hering vándorlási viszonyaira vonatkozólag gyűjtött adatok alapján ez a kérdés, úgylátszik, ma már megoldottnak tekinthető. „Valószínűnek tartom, mondja *Thompson*,*) hogy nyári, nagy hering halrajok ugyanazon év apályával jönnek és a dagálylyal (az az áramrés, a mely az Atlanti-óceánból az Északi-tengerbe nyomul) megint távoznak.“

Az angolna halászatának problémáját, a mely voltképpen alapja a halászat védelmére kibocsátott óvintézkedéseknek, többféleképpen igyekeztek megoldani. A kontinentális és angol angolnahalászok forró óhaja az volna, hogy ezen halfajta halászatánál bizonyos nagyság állapíttassék meg, a mely már, vagy még fogható. Angol részről már ismételtén tettek lépések aziránt, hogy kormányrendelettel állapíttassék meg a forgalomba és eladásra szánt angolna nagysága. A mi a megállapítandó nagyságot illeti, arra vonatkozólag igen eltérők a nézetek. A közhatóságok 8 hüvelyk; halászati szakértők és halászok nyolcz hüvelyknél nagyobb alapmértéket hoztak javaslatba. E tekintetben úgy a tudományos, mint a gyakorlati felfogás komoly méltánylást igényel s ez a kérdés törvényileg rendezendő. Ennek részletes tárgyalásába itt nem bocsátkozhatunk, de mindenesetben nyilvánvaló, hogy nagy jelentőségűek a foganatosítandó további tudományos vizsgálatok szempontjából. Tény az, hogy ma még kevesen állíthatnák, hogy minők az angolna természetrajzi viszonyai a tengerben, életének különféle korszakában. Az erre vonatkozó vizsgálatoknál tehát három főkérdés körül kellett csoportosítani a vizsgálat anyagát:

1. az angolna elterjedési viszonyai a különféle halászati talajokon, tekintettel az ott talált hal nagyságára, hónapról-hónapra, az egész éven át;

2. az angolna ivása és vándorlása és
3. az angolna tápláléka.

A kutatás más irányba is folyt; hanem a fentiek voltak a kardinális tételek. Így pl. az elterjedési viszonyok, különböző helyen foganatosított halászás útján.

A felderítő kísérleteket különböző, tudományos halászatra berendezett hajókon eszközölték. A statisztikai adatokat a nemzetközi tanács és az angol földművelésügyi és halászati miniszterium szolgáltatta.

Az eddigi halászat valóban nem nagyon megbízható, már t. i. a tudományos kutatások szempontjából; az ebből levont következtetéseket tehát nagy óvatossággal kell fogadni. Mint a legtöbb tudományos módszernél, a mely a „jellegzetes példányra“ építi a következtetést, úgy itt is az az ellenvetés támasztható, hogy épp ezek a példányok korántsem képviselik az általános kondíciókat. Ily ellenvetést lehet tenni pl. valamely ország hőmérséki és légsúlymérési viszonyait feltűntető rajzokra is, melyek hivatvák a szóban forgó terület szárazföldi és tengeri időjárására vonatkozólag tiszta képet nyújtani, adott időről. Az a halászati eredmény, a melyet nyertünk kotróhálóval az év tizenkét napján foganatosított próbahalászzal, legkevésbé sem hasonlítható össze az ugyanazon hálóval ugyanott, de a következő évnek tizenkét napján megejtett újabb próbahalászati eredményével. A hálóval való fogást annyi körülmény befolyásolhatja, hogy kockázatos dolog volna abból következtetést vonni arra nézve, hogy a szóban forgó helyen egyik évben több, vagy kevesebb a hal, mint a másokban.**) Hogy ha tudni akarjuk pl., hogy vajjon apró angolna több van-e a part mentén, mint a nyílt tengeren, avagy, hogy több található-e a sekély, mint a mély tengervízben, továbbá, hogy a partmenti angolna nagyobb-e vagy kisebb, mint a mélyebb vízi, avagy hogy mely fajta hal a predomináns időről-időre a tengerfenék valamely részében, mindezen és sok más esetben csak is különféle formájú hálókkal végzett számos próbahalászatok után szerezhetünk megbízható adatokat.

Ilyen próbahalászatokat, különösen a nagy fenékkotró hálóval, az angol és más kutató hajók végeztek. Még korai volna azonban az elért eredmények elemzése. Maguk a kísérletek is kiegészítésre szorulnak. Teszem azt, a skót próbahalászatok eredményei még nem is közöltettek. Legalább öt év adatainak kell együtt lennie, hogy ezeket érdemlegesen meg lehessen vitatni. Azonban az eddigi eredmények is jelentékenyek.

Az angol próbahalászatok szerint az apró angolna tömegesebb, gyakoribb a sekély vizekben, közel a partokhoz, mint a parttól távolabb eső mélyebb vizekben. Nyolcz hüvelyknél kisebb angolna elterjedési vonala — a hosszúságnál az egész testhossza értendő — rendszerint oly tengerrészekre terjed ki, a mely a szárazföld és ölnyi mélységű tengerrészek közé esik. Itt aránylag igen gyakran található. Hollandia sekély tengerpartvidékén jóval gyakoribb, mint a hasonló mélységű angol tengerpartokon. Az „Eastern Ground“ nevezetű tengerrészen, a Zuider-tóval átellenben levő sekély partvidéken, a Helgoland-dal és a dán partokkal szemben, a parttól nem messzire, a *Huxley***) nevű

*) *Thompson*, Fishery and Hydrographical Investigations in The North Sea etc. 1905.

**) Az angol szerzőnek ebbeli állítását magam is igazolhatom a Quarneróra vonatkozó adatokkal. A míg pl. a szardiniák (*clupea papalina*) néhány év óta nagyon kis rajokban vonultak a fiumei öbölbe, ez idén ugyanott, a hol már évek óta silány volt a halászat eredménye, számokban kifejezhetetlen mennyiségben vonultak föl a nagy rajok ivásra. Ugyanez áll a tinhalra vonatkozólag is. (Ref.)

**) *Garstang*, Fishery a. Hydrographical Investigations, 1905. p. 102.

gőzhajó óránként átlag 180–2500 drb említett nagyságú angolnát fogott. Az angol partokkal szemben, hasonló mélységben a nevezett hajó óránként már csak 65 drbot fogott. Másrészt a 10–12 hüvelykes angolna, az angol partok mentén, igen sok helyen teljesen hiányzott; a parttól messzebb eső mélységekben azonban található volt, úgy, hogy az Északi-tengernek déli, legnagyobb részében az 53° 30' szélességi foktól délre, a melyet *Flemish-öbölnek* is neveznek, a fogott angolnák nagyobb része az előbb említett nagyságú volt. A legkisebb még fogható angolna mérete törvényileg és pedig nemzetközileg, 12 hüvelykre volna teendő. Ennél kisebb angolna még éretlen, mert még ikrát nem termelt, azaz nem ívott. Az Északi-tenger déli részében élő angolna tehát túlnyomólag éretlennek tekintendő.

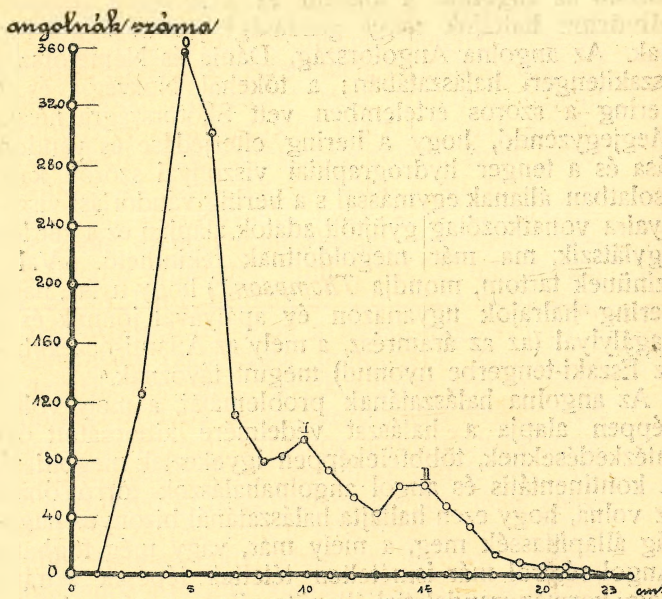
Az Északi-tengerben mindazonáltal igen gyakori az érett angolna is; ezek azonban 14 hüvelyknél nagyobb példányok. Ez a hím angolna átlagos nagysága, a mikor ivaréretté válik; a nőstényeknél egy vagy több hüvelykkel kisebbek. Ezek a halak tavasszal ívnak. Régebben azt hitték, hogy mikor az angolnák ívnak, ez az úgynevezett „ívási mélységben“ történik, valamennyinek *begyje* lesz! A *Huxley* kotrási kísérletei e hiedelmet legkevésbé sem támogatják. Az ívóhalak vándorútra kelnek. A *Huxley* vizsgálatai azt bizonyítják, hogy a vándorlás állandó jelenség, illetőleg kivételesen a sekély vízből a 10 öles víz felé történik. Másrészt az is tény, hogy nagyon számosak a homokzátonyon — *Dogger Bank* — s itt is az Északi-tengernek mélyebb, a parttól távoleső részében.

E tekintetben az összes nemzetközi kutatók egy véleményen vannak s különösen abban, hogy az Északi-tenger keleti részében, Dánia és Hollandia partjaitól távol, a melyet *Helgoland-öbölnek* is neveznek, túlnyomólag apró angolna található. Általában pedig az a vélemény van elterjedve, hogy mentől mélyebb a víz, annál nagyobb a hal. Ez a kijelentés azonban csak 50 ölnél nem mélyebb vízre érvényes. Úgy látszik, hogy az angolna ekkora mélységben már nem vagy csak igen ritkán található. Legnagyobb mennyiségben a part mentén található s a szám fogy a mélységgel arányosan, úgy, hogy már 20 öles mélységen alul ritkán található. *Redeke**) bizonyította be kétségtelenül azt, hogy a mélység nagyobbodásának arányában, nagyobb az angolna teste is. Ez a természettudós szigorú vizsgálat tárgyává tette a *Wodan* gőzhajó próbahalászati eredményeit, melyeket a hollandiai partoktól távol, a *Zuider tóval* szemben, gyűjtöttek. Az angolna nagyságbeli eltérései annyira szoros okozati összefüggésben állanak azzal a mélységgel, a melyben él, hogy *Redeke* azt állandó mértékű veszi az „*isomegalia*“ megállapítására. Ez egy alapegység: azaz bizonyos távolság a parttól a mély víz felé, a mely párhuzamosan fut a parttól. Az I-ső isomegáliában 1–2 éves angolna tartózkodik, melynek egész testhossza nem nagyobb 10 centiméternél (4 hüvelyk). Ettől befelé van a II. isomegália, a mely ismét párhuzamosan fut az I-vel. Ebben a mélységben élnek a két évnél idősebb, de még nem hároméves angolnák (4–6 hüvelyk) 10–15 centiméter nagyságban. Majd pedig a III. isomegáliában élnek a 3–4 éves angolnák 6–8 hüvelyknyi hosszúságban. *Redeke* így fejezi ki a viszony felé való elterjedést: *Az angolna elterjedési viszonyai a mélységet illetőleg szoros összefüggés-*

ben vannak a nagyság méreteivel, úgy, hogy azt lehet mondani, miszerint valamely angolna annyi méter mélységben él, mint a hány centiméter hosszú a teste.

Ez a törvény érvényes lehet a Hollandiától bizonyos távolságra eső partvidékre; azonban szószerint még sem alkalmazható más partvidékre is. Pl. már nem alkalmazható az egyes angol partvidékekre. Figyelmen kívül hagyják, hogy a *Redeke*-féle nézet érvényes oly területekre, a melyek állandóan halászati művelés alatt állanak, a hol a folytonos halászás következtében redukáltatik a nagy angolnák száma. Ezt ugyanis könnyebb fogni s ennek következtében kevesebbnek kell lennie, mint az apróbb hálnak. Más szóval intenzívebb a halászat a parthoz közel és fogy intenzitásban, mihelyt a mélyebb tengerfenék felé közeledünk. A halászatnak ez a módja befolyásolja azt, hogy az angolna nagysága bizonyos arányt tüntet fel a mélység növekedésével. Másképp állanak a dolgok azonban a természetes angolna-ívó mélységtelepeken, a hol a törvény tiltja a halászatot, a kotrást. Itt minden korú és nagyságú angolnát találunk egy bizonyos tengermélységben.

Az angolna korának meghatározására ezidőszert két módszerrel rendelkezünk. Az egyik a *Petersen*-féle (1. ábra), mely az ugyanazon helyen fogott különféle



1. ábra. A Petersen-féle diagramm.

nagyságú angolnák hossz méretviszonyainak összehasonlításán alapul. Hogyha ugyanazon területen több ezer angolnát fogunk és egyenként lemérjük a testhosszát, azt tapasztaljuk, hogy sokkal több hal egy bizonyos nagyságú, mint a közbeeső nagyságúak. Ennek érthetése csakis példával és az alábbi diagramm (1. ábra) útján érthető meg. Ezt a diagrammot az angol *Marine biological Station* állapította meg, *Mablethorpe* partvidékére vonatkoztatva.

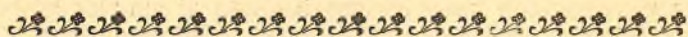
A függélyes vonal melletti számok a fogott halak számát jelentik; a vízszintes vonal számai pedig azok hosszúságát. A görbe vonal 0-nak megfelelően vízszintes vonalon egybeesik a 360 alatti jelző számmal és azt jelenti, hogy a fogott 360 drb angolna, melyek átlag, — hogy ha 0-tól egy függélyes vonalat húzunk az alsó vízszintes vonalra — 5½ centiméteresek (2 hüvelyknél valamivel több), az I. számnál pedig a 85 drb angolna átlag 10 centiméteres (4 hüvelyk)

*) *Redeke*, Distribution of the plaice on the Dutch coast 1905.

és végül a II. a 60 drb átlag 15 cm.-res (6 hüvelyk). Vagyis a szóban forgó próbafogásnál három predomins nagyságú angolna került fogásra: 2, 4 és 6 hüvelykes. A három csoportba osztható hal tehát három különféle ívásu. A 0 csoportba tartozók egy évnél fiatalabbak; az I. csoportbeliek egy évnél idősebbek, de két éves még nincsenek; a II. csoport pedig két évet multak, de még nincsenek három évesek.

A másik módszer az *otolithok* vizsgálatán alapszik. Ezek kőkeménységű képletek, a melyek a halak fülében képződnek s a melyek a csontos halakban igen nagyra nőnek. A meghatározás azon alapszik, hogy az *otolithok*, vagy hallási kövecskék növekedése bizonyos rendszer szerint megy végbe. Ugyanez állapítható meg a halak csontjain, pl. a csigolyákon. Ha szabad szemmel vizsgáljuk a hallási kövecskéket, azokon kis, körkörös, koncentrikusan haladó vonalakat lehet észrevenni. Minők a fa évgyűrűi. Minden évben egy újabb réteg rakódik le a már meglevőhöz. A hány réteg, annyi éves a hal. Hogyha azonban a hal öt évnél öregebb, mind a két módszer megbízhatatlan. Eme módszerekkel, különösen az első alkalmazásával, igen sok helyütt gyűjtöttek adatokat, úgy hogy a legkülönbélebb fekvésű tartományok angolnáira vonatkozólag van már megbízható adat, annak gyakoriságáról, tekintettel a víz mélységére, valamint a kor és nagyságra vonatkozólag.

(Folytatjuk.)



Régi magyar halkereskedelmünk.

(Folyt. és vége.)

Ismeretes, hogy a komáromi halászok czéhszabálya egyike az országban a legrégebbeknek. 1696-ban csak megerősítette I. Lipót, de már I. Ferdinánd idejében úgy történik róla említés, mint fölöttébb régiről. A czéhlevél azzal kezdődik, hogy miseszolgáltatásra, zászló felállítására stb. kötelezi a czéhet. A továbbiakból látjuk, hogy úgy az „öreg“ halász, mint a „koczás“ szombatn este köteles volt a vizekről megtérni, hogy a vasárnapot megülje. Csak a vihar vagy más elháríthatlan baj igazolhatta távolmaradását. Különben az öreghalász 2 forint, a koczás 1 forint büntetést tartozott fizetni. Újévkor választották rendszeren a főczéhmestert és czéhmestert, a kik az artikulusokra esküt kellett hogy tegyenek. Ha valakit rajtacsíptek, hogy a „rekesztés“-ben halászott, 4 forint bírsággal büntették meg, nagyobb vétség esetén pedig elilították a „szabados halásztól“. Ha egy helyen több halász találkozott, a „tanyavetés“ sora azon volt, ki legelőször érkezett. Az illető ilyenkor feltűzte őrfáját s csak mikor hálóját beszedte, akkor vette le ismét. A mint ez megtörtént, a következőnek legott ki kellett vetnie hálóját, mert késedelem esetén 50 pénz bírságot fizetettek vele. A ki a czéhnek nem volt tagja s mégis halászon kapták, attól a halat elvették. A Dunán különben a halászat szabados volt, de ha czéhbeli ember az uraság vizében akart halászni, azt előre be kellett jelentenie.

Rendszeren csoportokban, bokrokban vagy társaságokban halásztak. Így az 1555-iki kimutatás szerint a komáromi halászok márczius közepén kezdték meg a tavaszi halászatot a város alatt levő vizafogóban. Az első vizát márczius 16-án fogták s a 305 fontot nyomó halat, melynek fontja akkor 5 $\frac{1}{2}$ pfennig volt, azonnal Csehországba indították. Márczius 30-án ismét fogtak egy 152 fontos vizát. Április havában Pál József halásmester „társasága“ egy közel négymázsás, egy 216

fontos, továbbá 6 kisebb vizát és 3 tokot fogott; Csehy Pál „társasága“ pedig 6 kisebb vizát és 7 tokot.

A márczius 16-tól május 24-ig tartó halászat nem nagy eredménnyel végződött, sőt egyik halásmester kiadása sem térült meg. Nem sokkal járt több eredménnyel az ez évi őszi halászat sem, mert augusztus 26-tól szeptember 27-ig az összes mesterek csak 18 vizát és 3 tokot fogtak, összesen 2985 font súlyban, úgy hogy a viza ára, mely tavaszkor 5 fillér volt, csak 4 fillérré mehetett le. A király harmincz mázsa vizát rendelt, de a várgróf csak tíz mázsát küldhetett két kocsin. Ezzel szemben a kiadások 1017 frt 31 fillérré rúgtak. Maga az aszódi vizafogó verése 119 forintba, egy haltartó készítése pedig 1 frtba került.

Kedvezőbb volt az 1557. évi fogás, bár jó későn, április 23-án kezdték meg a halászatot. Többek közt egy ritka nagyságú tokot fogtak, mely 9 frt 24 filléren kelt el, a mi szokatlan magas ár volt ez időben. Bódogh Lukács és Nagy Simon egyesült társulata 13 vizát fogott egy napon, amit 152 frt 50 fillérért adtak el s Varga Péter hálója is 13 vizát vont ki ugyanakkor, a mi 60 frton kelt el. A nesz mélyi vizeken halászott halakból a komáromi piacon az évben elkelt 200 csuka, 200 czompó és száz kisebb hal. 50 csukát s egy sereg kisebb halat 3 frtéért vettek. 100 czompót és 50 csukát 6 forintért, 200 czompót 8 frtéért stb. A váruadalom ez évi haszna eladott halakból 319 forint 27 fillér volt.

Jó év volt az 1558-iki is, s ez évben még a nyár derekán is folytatták a halászatot, a mi ritkaságszámba ment. Ellenben az 1559. év tavasza szomorú volt a szegény halászokra. Február 24-től márczius 13-ig a Komárom alatt levő vizafogóban hiába lestek vizákra, egy sem mutatkozott. A várgróf kénytelen volt készpénzen vásárolni negyven szebb kecsegét, hogy legalább valamit küldjön az udvar számára. Különösen a komáromi halászok roppant nagy, közel 600 láb hosszú hálóikkal sehogy sem boldogultak. A víz is felette kicsiny volt.

Helyreütötte azonban a hiányt a következő év, a mikor majdnem kétszer annyit fogtak, mint az előző évben. A jó halak azonban csak későn kezdtek mutatkozni. Az ép akkor Komáromban időző udvar két nap alatt 57 csukát, 98 márnát, 25 kecsegét, 13 domolykót, egy nagy süllőt és 20 különféle halat fogyasztott el.

Egy év sem volt azonban oly szerencsétlen, mint az 1576-iki. A tavaszi vizahalászat nem volt jövedelmező, eleget fogtak ugyan, de a nagy meleg miatt nem tudták értékesíteni. A szokásos 5 fillér helyett 2 filléren kelt el a viza fontja. A tavaszi fogás eredménye mindössze 73 darab viza volt, s öreg emberek mondták, hogy a vizahalászoknak ilyen nagy káruk még sohse volt. A forróság miatt a viza ára több mint felére szállt alá. Nagy baj volt, hogy a halászok nem voltak ellátva mély hálóval, a magassal pedig nem sokra mentek.

Volt aztán a már említett vizafogókön kívül Buda és Vác között is egy híres vizafogó, melynek neve máig is fennmaradt Budapest helyrajzában. Ezt 1528-ban a budai vár udvarbírája, Pemflinger István építtette, hogy, mint mondá, „ő felsége hasznát így is növelje“. Ez azonban rengeteg kárt okozott a többi vizafogóknak, úgy, hogy a komáromi nagy vizafogó, mely háromszor annyi hasznot hajtott a királynak, ezáltal csaknem tönkrement s hasonló sors fenyegette a gutait is. Pedig Komáromban majdnem az egész város lakossága a vizafogásból élt, azonkívül, mint említettük, a halászat az esztergomi érseknek és a káptalannak is több mint ezer forint évi jövedelmet hajtott.

A vácz-budai szegye első nyomait már Ulászló király idejében megtaláljuk, de akkor hamarosan megsemmisítették, mikor kitűnt, mennyi kárt okoz a felső Duna szakaszának. A Pemllinger által emelt vízfogó sem volt hosszú életű. Mikor kitűnt, hogy miatta a víza még Komáromig sem juthat el, a királyi helytartóság folyamodással élt a királyhoz, hogy rontassa el a vízfogót. Hasonló kérelemmel járult Pál esztergomi érsek is a király elé, főképp a gutai vízfogó érdekében, a melynek egész lakosságát — írta — koldusbot fenyegeti, ha a vácz-budai szegye fennmarad. A lépéseknek volt is foganatja, mert a következő években már nyomát sem találjuk a vízfogónak, valószínű, hogy már I. Ferdinánd leromboltatta. A XVIII. században azonban már ismét felmerül a vízfogó s a pesti halászok vetélkedtek kihasználásában.

Lássuk most, hogy oszlott meg a hal a halászok és a halászati jog tulajdonosai között. Azok a halászok, a kik a maguk hálójával halásztak, a zsákmányból 2 részt tarthattak meg, míg egy rész az uraságot illette. Ha azonban a háló az uraságé volt, akkor a fogásból 2 rész illette azt, a víz és a háló címén. Már 1725-ben Károlyi Sándor kurucz generális a Tiszán a szegény népnek is megengedte a halászást, oly feltétellel, hogy ki a mit fog, a maga fogyasztására szánja és idegennek 12 forint büntetés alatt el ne adhassa, hanem csak az uraságnak készpénzért, és pedig a *számos halnak* százat 6, 7, legfeljebb 8 frtért, a minőséghez képest.

E rendelkezések ellenőrzésére Károlyi uradalmán külön fölesketett halászt fogadtak, 12 forint és három köből búza fizetéssel, a kit azonkívül fáradságáért a fogásból is egy tized illetett, a melyet azonban szintén az uraságnak tartozott készpénzért eladni. Ennek feladata volt arra is vigyázni, hogy az uraság előtt senki ne halászhasson hálójá és hala elkobzása terhe mellett.

Külön bárkák állottak Károlyi Sándor tiszai halászatában Csongrádon, Szentesen és Vásárhelynél a harcsának, a csukának, a potykának, a menyhalnak. Ezeket a bárkákat gyakran átvizsgálták, s ha döglött vagy bágyadt halat találtak, azt kivették, besózták vagy felhasítva megszáritották. A halakat százával vették, a bárkára rakás előtt gondosan megmázsálták, úgy a sózásra való, valamint a száraz halat is s mindenik fajtát külön rovársra írták.

Ha a bárkák megteltek, meleg időben lajtonok közé rakva, a hűvös éjszakán indították útnak a rakományt a Dunán fel Komáromba, a hol a százsámra vett halat mázsaszámra adták el és pedig a százsámra vett halat körülbelül 6 forintért.

A tiszai hallal való kereskedés megindításához Károlyi Sándor 1000 frttal fogott hozzá, azonfelül hálókat s a halászhoz szükséges más szerszámokat csináltatott jó előre, hogy a tavaszi árvízzel már hozzáfoghasson a halászhoz.

Ezek a hálók részint úgynevezett kocza (Herman Ottónál kecze) vagy vonó (fonó) hálók voltak, részint zsák-hálók, merítő hálók, haltartó hálók és varsa (vagy vorsa) hálók. Volt aztán az úgynevezett turbuczhaló is, melylyel előbb által kötötték a folyót, úgy vonták a nagy hálót arczczal reája. A megrongált hálókat megfont és megviaszolt kenderrel foldozták ki. Halásztak azonkívül gyalommal is. Eleven halon kívül fagyos és sós halat is szállítottak, még pedig akóját vagy százat 15 garason. Vizát, tokot azonban mindig elevenen kellett szállítani, úgyszintén menyhalat is lajtonnal. Csak a nagy harcsákat hasították fel és szárították ki, de már a potykát szintén elevenen gyűjtötték, külön bárkába.

A középszerű és apró halakat míg hideg volt megfagyasztották s zár alá helyezték, ez volt a fagyos hal; ha pedig az idő fölmelegedett, széthasogatva, hordókba sózták. A sós hal vizét minden második héten lecsapolták, s aztán megint felöntötték.

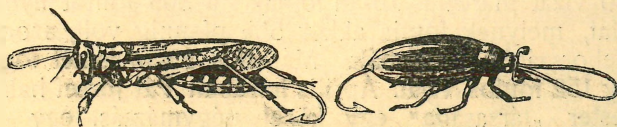
A tiszai bárkákból az átrakás Dömsödön történt s innen szállították tovább Vác és Székesfehérvár felé, valamint Pozsonyba és a Károlyiak pesti házába.

1725-ben Károlyi Sándor összes csongrádi uradalmain a következő helyeket, laposokat és morotvákat halásztatta ki ily módon, ú. m. a Tiszán és két oldali rétein, Körösön és Kurczán és azok mellékén, Alpártól Mindszentig és azon alól Farkig és Sövényházáig, sőt Alpártól fölfelé is, Földvártól, Kécskétől Szolnokig és Fegyvernekig, közel 20 mérföld vonalon. Azonkívül még közös halászat illette a Károlyi uradalmat Sassal, Ugh-gal és Ujfaluval, a tükedi földön a csongrádiakkal, Ujfalun különösen Becse és Tokos morotvák, a mámai laposon levő tók, Szegváron a Landor és Karakányos köztavak, az akolhái és az Osztora nevű morotva, Vásárhelyen a nagy Hold morotva, a gorsai sorgulán és a rétkoppáncsi nagy morotva, a szintai Görbe-tó és a holt Körös. A tón levő tanyákat székelő emberek vágták fel, áradáskor a Tiszában kétfelől levő „fok“-okat megnyitották s a Tiszából a halat kibocsátották, ha pedig a Tisza apadni kezdett, a „fokot“ megint bezárták. Mikor már a Tisza leapadt, a „fokot“ megnyitották, s varsahálókon meg hármashálókön át annyira lebozsátották a vizet, hogy a halászatra alkalmas legyen.

Kiterjedt kereskedést folytatott így a Károlyi uradalom a Tiszában fogott hallal, ámbár ennek a dolog természete szerint nem volt távolról sem akkora jelentősége, mint a dunai halászatnak. Mikor a halászat ideje elérkezett, ezt az arra kirendelt főtisztek közhírré tették s vigyáztak a halászat szabályszerinti lefolyására, följegyezve mindent, hogy melyik tóról mily napon és kik halásztak, a fogott hal mennyiségét és minőségét, hogy hova mennyit szállítottak, elevenet, fagyosat vagy sózottat, mi volt a szekérbér stb. Jégszakadáskor különösen ügyeltek, hogy a hal és a bárka el ne veszszen.

A kereskedést a Károlyi uradalom széles alapon akarta szervezni s azért Károlyi Sándor az önmaga által ajánlott 1000 frton felül felszólította a halászkompániát is a részvételre, hogy kiki hozzájárulván a tőkéhez, a haszonban is megfelelően részesedjék. Sajnos, az üzlet anyagi eredményéről nem bírnak pontos számadatokkal, mint a dunai halászatnál. De már az ismertett részletekből is kitetszik, hogy e nagy üzleti és gazdasági vállalkozás egyik fontos momentumát képezi hazánkban az ipar és gazdaság fejlődésének és különösen a magyar halászat történetének. Az egész vállalat vezetését, bár az szorosan összefüggött a Károlyi uradalom magángazdaságával, ennek intézésétől különválasztotta a sok üzleti érzékkel megáldott kurucz generális s csupán ellenőrzését és felügyeletét tartotta fenn magának és embereinek. Jellemző az is, hogy bár a dominiális halászatokból a parasztság ki volt addig zárva, Károlyi a jó szomszédság kedvéért megengedte a szentesi parasztságnak is a maguk hálójával való részvételt a halászatban, a fogás négy részre való osztásának fentebbi föltétele mellett.

—á—á.



Halfogóeszközök és halászati módok.

Írta: Lakatos Károly.

(Folytatás.)

A „vaktában“ („találomra“) való szigonyozás a szorosban vett „mesterség“ fogalmán kívül esik ugyan, de a régi halászoknak azért hasznosították a foglalkozása volt. *Találomra* a folyók padmalyas vagy örvényes helyein szoktak szigonyonyal döfködni, ahol nagy halat sejtettek, melyhez a gyökerek vagy a tőke miatt más eszközzel hozzájutni nem lehetett. Ugyanígy a nádasokban is, a honnan szinte lehetetlen a halat kizavarni. De itt már voltak tapasztalataik, a melyeket javukra fordíthattak. Így teszem például, ha a hal megriadt és elmenekült, a mozgó nádról pontosan megállapították, merre ment és azt is, hol áll meg. „Belopták“ tehát, mint vadász a vadját — s a többit elvégezte a szigony, melyet ilyenkor inkább csak a helyes érzék vezetett s bizony gyakran talált. A „szemre“ való szigonyozás természetesen oly halfajokra volt leginkább szokásos, melyek bizonyos körülmények közt „föladták“ magukat, vagyis a szó szoros értelmében „kifeküdtek“ a vízre, mint például a „melegedő“ és a nád árnyékában „hüselő“ nagy potyák s némely más nagy halak szokták, továbbá olyanokra, melyek ivásidőben „föntjárnak“ (vagyis szintén „föladják magukat“) s „állják a szigonyt“.

Am a szigonyra nagyon alkalmas volt a csuka is, azon szokásánál fogva, hogy a víz alatt (tisztá vízben jól láthatólag) megszokott állni s e helyzetben igen alkalmas célpontul szolgál a szigonyosnak, vagy akkor, midőn ívása idejében a parti nádasok közelében játszadozik. Ugyancsak a csuka *éjjeli szigonyozásra* is adott alkalmat a székelységnél, sőt lopva ma is gyakorolják még ezt a regényes hangulatot ébresztő halszerzési módot és pedig nem csak csukára, hanem balinra és pisztrángra is.

Ez az u. n. „világló“-val való halászás.

A „világló“ legtöbbször gyantás fenyőből hasított faszilánkok képezik, nem ritkán azonban fáklyákat is használnak, de alkalmazzák az izzó parazsat is, mit ócska abroncsokból és drótból készült, nyélre erősített kosarakban hordanak a víz mellett.

A „világló“ arra szolgál, hogy a halász annak fényével megpillanthassa a halat. Munkájában a víz folyása szerint alólról fölfelé halad, mivel a hal fejjel a vízfolyás felé fordulva áll, s e miatt hamarabb észreveszi az ember a halat, mint a hal a halászt, annál is inkább, mert köztapasztalás szerint a fény nem riasztja a halat.

Hajdan nem csak a hegyi nép, de az alföldi halászság is gyakorolta a világló mellett való éjjeli szigonyozást, kivált a lápi halászok. Sötét éjjelen hármával csolnakra szálltak s közülük az egyik, az elismert legjobb szemű s legbiztosabb kezű szigonydobók közül való, a csónyik orrában foglalt állást, szigonyát szűrásra készen tartva, míg szemei a víz mélyét fürkészték az égő nádsutak világlítása mellett, mit egyik czimborája emelt magasra, míg a harmadik ember a csónyik farában a tolórúd dolgát látta el s ilyként járták be a csendes lápokot. A csuka a szokatlan fény láttára „megállt“, mintha ígézet nyugözte volna le s mielőtt tisztába jöhetett volna a helyzettel, már átjárta a vidraszemű szigonyos gyilkos fegyvere.

Elképzelhető az ily halászat izgalmas volta! És hogy mennyi ügyességet, gyakorlatot és lélekjelenlétet kívánt a rét fiától! Emellett regényes, sőt misztikus látvány volt a koromsötét éjben bolyongók foglalatosságára a bolygótűzszerűen imbolygó fényben, melyet a nádsutak vérvörös lángja lövelt, szerteszűrt s homályos silhutumok-

ként emelte ki az éjjeli halászok óriási kísértetekhez hasonló árnyait . . . mintha csak a bolygó hollandi elbűvölt hajója került volna a félreeső helyre, hogy megpihenjen százados kóborlásai után . . .

Régebben a nappali szigonyozást nemcsak magánosan, hanem a nagy halak ívása idejében társaságban is üzték a halászok, a part mentén állva föl s lesve a hal felbukkanását, melyre *szemre szűrtak*, vagyis a „látott halnak“ odalódított egyet a szűrőszigonyonnyal ellátott szigonyos s ha esetleg elhibázta, akkor vaktában szurkált sebesen, ide-oda — hátha . . . ?

Ily társas szigonyozások alkalmával számos szigonyos állt föl és az u. n. *szűrőszigony*-t ha ználták.

A társas szigonyozás majdnem analóg volt a lesvadászattal; a per solo szigonyos munkája pedig a bokrázó, vagyis cserkésző vadászathoz hasonlított, s még szabályai is azonosak voltak. Így a lesnél, a midőn ugyanis egyhelyben vesztegelve várta a hal felbukkanását a szigonyos: a csendes, nyugodt magatartásra s emellett a figyelmes szemlélődésre fektetett a fősúly, a cselekvés perczében pedig a lélekjelenléttel párosult gyors elhatározás és biztonság a szigony kezelésében volt az a fontos momentum, mely a sikert biztosította; a kereső szigonyozásnál hasonlóan; csak hogy a kézbeli ügyességhez még nagy körültekintő képességnek s helyismeretnek is kellett járulni és mivel csónyikon történt a halkeresés, óvatosan kerülni kellett minden zajt, a mit csak az evező óvatlan kezelése folytán előidézni lehet, de sőt a csónyikban fennálló fürkésződő szigonyosnak még a lába mozdulására is ügyet kellett vetnie, kivált ha csizmás lábbal állt be, nehogy lábbelijével megcsoszszanjon, avagy pedig mektoppantsa a csónyik fenekét, mert akkor azonnal elvillan vagy pedig helyet változtat a hal, mert ugyanis ha hallása nincs is ugyan a halnak, de — akármilyen furcsán hangzik is — az tény, hogy (halászmondás szerint) *a bőrével megérzi a hangot a vízben* s elmenekül, vagy alámerül, mint például a melegedő, illetőleg helyesebben: hűvösölő potyka szokta tenni, a mennyiben a legkisebb zajra a víz felszínéről ólom módjára víz alá merül (a csendben azonban ismét felszínre jön). A csuka és több más halfaj azonban, ha egyszer megriad, vagy végkép elvesz a szigonyosra nézve, vagy pedig ha előkerül is hosszabb idő múlva, már a legkisebb csobbanásra kerekét old ismét.

Főntebb *társas szigonyozásról* ejtven szót, hozzáadólág még megjegyzem, hogy *farkashalók* és nagy *farszákok* alkalmazása mellett is szoktak patakokon, valamint keskeny folyóvizeken is rendezni ilyet, a mi nagy apparátussal és mozgalommal van összekötve, mint ahogy a hajtóvadászokat rendezni szokták és az ily társas hálózások valóban minden tekintetben meg is feleltek a hajtóvadászat jellegének, a mennyiben valóban *hajtóhalászatok* voltak azok . . .

Nagy népcsoport szokott ugyanis az ily társas halászatokon megjelenni s abban részt is venni, ki a hajtó, ki meg a segédkező szerepét vállalva magára a hálósok körül és a hajtások, éppen mint a hajtóvadászatoknál: be voltak osztva és három-négy hajtás is követte egymást.

A víz szélében annyi farkashaló, illetőleg farszák lett elhelyezve egymás mellé, a mennyi csak elért és esetleg több sorban is felállottak a hálósok, azután pedig kezdetét vette a sokadalmas hajtás és volt dolga a göbülő rúdnak.

(Folyt. köv.)

Karácsonyi halvásár.

Elmult a halkereskedők várva-várt nagyhete, a melyekre előre gyűjtik a készletet, azon régi tapasztalaton alapulól, hogy ilyenkor egyetlen keresz-tény család asztaláról sem szabad a halnak hiányozni. Tagadhatatlanul még ma is jelentékeny tényező a karácsonyi bőjt a halfogyasztásban s így kétségtelenül nagyban élénkíti a vásárt is, de a mennyiben ez utóbbi-ból következtetni lehet, azt merem mondani, az izraelita purim alkalmával székestővárosunkban több hal fogy, mint karácsonykor.

Egészben véve az idej halvásár sem lépi túl az eddigi évek forgalmát és csak egyes részletekben mutat eltérést. Így szembeötölő mindjárt az olcsóbb tengeri hal térfoglalása, minek fogyasztását, a kevésbbé tehető közönség, mindjobban megszokja. Ennek a hatását a központi vásárcsarnok tengeri halat árúsító helyén nagy-on is látnunk kellett, mert ott ezen cikkben, egész időn át mindig élénk vásár folyt.

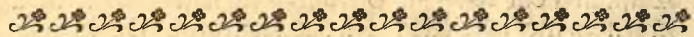
Egy másik érdekes jelenség, hogy ilyen időtájt hiányozni szokott ritkább halfajok, mint a viza, tok és kecsge ára távolról sem szökkent fel annyira, mint más-
kor. Ennek az a magyarázata, hogy ez évben alakult Élelmiszer és csomagoló r.-t. elkészült a fagyasztó és raktározó vállalatával s nyár folyamán jelentékeny kész-
letet gyűjtöttek az említett nemes fajta halakból s ezek jó részét most adták onnan piacra. Bármilyen örven-
detes jelenség legyen is az, hogy ilyen úton az emlí-
tett halaknak mondhatnám természetellenes áralakulá-
sát megakadályozni sikerült, nem hunyhatunk szemet az előtt sem, hogy tapasztalat szerint az árú a fagyasztás folytán sokat veszít minőségéből.

Jegelt halból is az orosz és román árú volt túlsúly-
ban, noha a belföldi szállítások az idén jóval fölőzték a mult évieket. A vidéki piacokat, eltekintve némely helyen árúsított élő tenyésztett haltól, tisztán Románia látta el jegelt hallal, a miért Budapest majdnem egé-
szen elesett ilyen szállításoktól.

Élő halban, különösen pontyban, az itteni piac bővelkedett egyrészt a tógazdaságok fejlődése és sza-
porodása miatt, másrészt pedig azon körülmény foly-
tán, hogy két nagy tógazdaság, mely eddig Bécsbe szállított, ez évben termésének nagyrészét Budapesten értékesítette. Így aztán valamennyi kereskedő bősége-
sen volt ellátva tenyésztett pontyival úgyannyira, hogy kb. 900 q készletet raktároztak a karácsonyi fogyasz-
tásra. Ezen felül Romániából érkezett két bárka is hozott 200 q élő pontyot és 50 q harcsát Budapestre.

Ennek a nagy mennyiségnek, sajnos, csak kisebb része talált vevőre, a mennyiben a halkereskedők becslése szerint 150 q román és 480 q belföldi ponty még értékesíthetetlen. Előreláthatólag ez is hozzájárul majd ahhoz, hogy a termelők az árú átadását és szállítását csak lassan és vontatottan eszközölhetik, holott pedig

az ősz óta már eddig is sok a panaszuk e miatt. Az ilyen állapotok véglegesen megérlelik a tenyésztők azon elhatározását, hogy terméseiknek a termelési hely közvetlen közelében igyekezzenek piacot szerezni s így Budapesttől magukat mentől inkább függetleníteni. A vásárcsarnokban a nagyban árak a mult évihez képest, 15—20%-nyi esést mutattak, minek azonban a fagyasztók csak igen kevés hasznát látták, mivel a detail árakat a kereskedők fenntartani igyekeztek. C.



TÁRSULATOK.

A Győrvidéki halászati társulat f. évi november hó 27-én tartotta évi rendes közgyűlését Győrről *Ollinger Alkvin* elnökletével. Az igazgató évi jelentésében kiemeli az idej kedvező ponty-
ivadék szaporítását a szabad vizekben egyrésztől, másrésztől az állami támogatáskép kapott 4 drb anyaponty után. Ugyancsak állami támogatáskép kapott a társulat a mult év folyamán 2 q törpeharcsa ivadékot s 1000 drb rákot, a melyeket alkalmas helye-
ken ki is helyezett. A gondozása alatt álló vízterület benépesítését hathatósan fogja szolgálni a *véneki* halivadéknevelő tó is, a mely-
nek engedélyezési eljárása befejeztetvén, miután a földművelésügyi minisztérium az építési költségeket segélyképen adományozza, az a jövő év folyamán meg lesz építhető. A halászat ellenőrzésének hathatósabbá tétele céljából elhatározta a közgyűlés, hogy felkéri az ármentesítő társulatokat gátőreik megfelelő utasítására. Ugyan-
ilyen célból határozta a közgyűlés, hogy a bérbeadó tulajdonosok külön igazolványt adjanak a bérlőknek arról, hogy joguk van az illető területen halászni; ezt az igazolványt a bérlők tartoznak az ellenőrző közegeknek kívánatra előmutatni. Az évi költségvetést 251 K 20 fillérben állapították meg, kat. holdanként 4 fillér hozzá-
járulással. P.



VEGYESEK.

Mesterséges halasítás. A törpeharcsák elterjesztésére nézve tett kísérletek körül mutatkozó biztató eredmények arra indították Darányi földművelési minisztert, hogy ez idén is eresztesen köz-
vizeinkbe ilyen anyagot. Ennek folytán a Felső-Dunán, a Kisduna mosoni ágában és végre a Vág alsó szakaszán működő Dévény-
nagybodaki, Győri, Komáromi, Pozsonymegyei és a Mosoni kis-
dunai, valamint a Varrasur-negyedi halászati társulatok kaptak egyenkint 2—2 mm. körülbelül 19.000 drbra rúgó ilyen tenyész-
anyagot, mely december hó 13-án lett az illető társulatok terüle-
tén szabadjára eresztve. Az anyagot az iharosi tógazdaság szállít-
totta s a M. Á. V. igazgatóságának szíves és előzékeny magatar-
tása folytán olyan eredménnyel, hogy legkisebb veszteség nélkül mehetett végbe a szállítás.

Itt említjük meg, hogy ugyancsak december 4. és 5-én a Bala-
tonban is végeztek halasítást, még pedig 34 mm. körülbelül 40.000 drb nemes fajtájú éves pontyivadékot bocsátva szabadon annak délnyugati végén.

*Somogy megyei tógazdaságaimból ajánlok nagyobb mennyiségű
1, 2 és 3 nyaras gyorsnövésű*

tenyészpontyot és minden egyéb tenyészhalat.

Dr. HIRSCH ALFRÉD, Budapest, V., Alkotmány-utca 10. szám.



Dr. LENDL ADOLF

állattani praeparatóriuma
Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.

