



A FÖLDMIVELÉSÜGYI M. KIR. MINISTERIUM MEGBIZÁSÁBÓL

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ

Budapest, V., Báthory-utca 19.

KIADJA: Dr. LENDL ADOLF, „A TERMÉSZET” MELLÉKLEP JAKÉNT

Budapest, II., Donáti-utca 7.

A „HALÁSZAT” előfizetési ára 3 korona — „A TERMÉSZET”-tel együtt 6 korona.

HIVATALOS RÉSZ.

A magy. kir. földművelésügyi miniszter a Szolnok-vidéki alsó-tiszai halászlati társulat üzemtervét 63.964/1900 sz. alatt kelt elhatározásával jóváhagyta.

A m. kir. földművelésügyi miniszter a Szolnok-vidéki felső-tiszai halászlati társulatnak módosított alapszabályait és üzemtervét 69443/1900 sz. a kelt elhatározásával jóváhagyta.

Halas gazdaságaink jövedelmezősége.

(Folytatás.)

Könnyebb áttekinthetés végett összeállítjuk az alábbi (VII-ik) táblázatban foglalt példákban a hústermelésre vonatkozó adatokat:

VII. táblázat.

	Tógazdaság		Kat. holdanként elért hússzaporulat kg.-ban		Megjegyzés
	megnevezése	terjedelme k. hold	1898-ban	1899-ben	
1.	Mindszent-alyói uradalom Levelény puszta	73	140-00	101-80	
2.	Dr. Hirsch A. iharosi bérlete (Somogy megye)	45	77-00	90-00	
3.	Simontornyai uradalom	132	61-00	64-00	1898. vízhiány; mindkét évben csukák pusztítása
4.	Duna-adonyi uradalom, Czikolapuszta	145	90-00	64-00	1898-ben vízhiány
5.	Vajtai uradalom Sár-Egyes puszta	30	90-00	112-00	
6.	Vajtai uradalom Ors puszta	11	95-00	110-00	
7.	Nagy-lángi uradalom, Csöszpuszta	15,5	108-00	100-00	

E táblázatból mindenek előtt kitűnik az, hogy a hozam az előző évihez képest általában nem csökkent, mert négy esetben nagyobb volt s csak három esetben kisebb. Ha már most a felsorolt tizennégy eset átlagát számítjuk ki, úgy 1 kat. holdra 93 kg. hússzaporulatot nyerünk.

Tekintettel arra, hogy ezt az átlagszámot igen különböző körülmények között elért eredményekből nyertük, hozzávetőleges becslő számításoknál hazai viszonyaink között pontytényező tógazdaságoknál kat. holdanként 90 kg. halhústermelést mindig feltelezhetünk.

* * *

Halas gazdaságaink másik részének, a pisztráng-tenyésztésnek jövedelmezőségére már nem tudunk hazai példák nyomán ilyen tájékozást nyújtani.

Ez általában véve nehezebb is, miután azoknál igen sok helyütt az ikranyerés és elárúsítás adja a legfőbb jövedelmet. Olvasóinkat azonban bizonyára kevésbé érdekli az ilyen iparszerű intenzív üzem, mint az, hogy valamely arra alkalmas patakban mit lehet produkálni. — Erre vonatkozólag tájékozásul a «Sächsische Fischereivereine» közleményei nyomán egy németországi példát mutatunk be.

A Frauenstein melletti Gimmlitz-patak, a melynek hossza 4-6 kilométer, szélessége pedig 2-4 méter között váltakozik, típusa a tiszta pisztrángos pataknak. A patakot 1876. év óta művelik rendszeresen. Az átvételnél csak nagyon csekély volt a halnépessége; 1879-ben mindössze 178 db. pisztrángot fogtak ki belőle. — Jelenleg háromszor halászszák meg hálóval s részben horoggal is; de évenként kilométerenként 1000 db. ivadékot helyeznek be. Az üzem eredményét a túloldali táblán mutatjuk be, megjegyezvén, hogy a pisztráng ára Szászországban az utóbbi években állandóan csökkent s kgmonként 4.80 márkáról 4.00 márkára szállott le. (Egy márká 1-2 korona).

A Gimmlitz-patak halászlati üzeme 1890-1899-ig a VIII. táblázatból látható. — A tiz évi átlagot véve,

egy év tiszta jövedelme 4.6 kilométer hosszon 217.20 márka; esik tehát a patak 1 kilométer hosszára évenként 47.21 márka (56.65 korona) tiszta jövedelem. — A termelt mennyiségre nézve a táblázat csak darab-

1430 kg. volt, esik tehát egy évre 143 kg; ezt 4.6 kilométerre felosztva, *1 kilométerre jut 31 kg.*

Figyelembe véve azt, hogy hazai pisztrángos patakjaink minősége bizonyára feléri a németorszá-

VIII. táblázat.

Év	Kihalásztatott			B e v é t e l					K i a d á s					Nyer.- ség
	ho- roggal	háló- val	össze- sen	piaczi árúból (300 gr-mon felül)		ivadékból (100 gr-mon alul)		össze- sen	Nap- szám	Esz- közök	Benépe- sítés	Bér	össze- sen	
	db	db	db	db	márka	db	márka	márka	márka	márka	márka	márka	márka	
1890	74	763	837	398	232.40	439	131.70	364.10	38.15	10.—	24.—	10.—	102.15	261.95
1891	96	598	694	367	232.70	327	98.10	330.80	29.90	10.—	24.—	60.—	123.95	206.90
1892	51	825	876	423	241.80	453	135.90	377.70	41.25	10.—	24.—	60.—	135.15	242.45
1893	—	727	727	415	227.50	312	93.60	321.10	36.35	10.—	24.—	60.—	130.35	190.75
1894	1.5	402	577	296	184.80	281	84.30	269.10	20.10	10.—	24.—	60.—	114.10	155.—
1895	30	1100	1130	541	277.20	589	176.70	453.90	55.—	10.—	24.—	60.—	149.—	304.90
1896	69	828	397	185	110.—	212	63.60	173.60	16.40	10.—	24.—	60.—	110.40	63.20
1897	81	567	648	274	155.50	374	112.20	276.70	28.35	10.—	24.—	60.—	122.35	145.35
1898	123	1026	1154	505	251.50	649	194.70	446.20	51.30	10.—	24.—	60.—	145.30	300.90
1899	105	939	1094	678	319.50	415	124.50	444.—	49.45	10.—	24.—	60.—	143.45	300.55
			8134					3448.20					1276.25	2171.95

szám szerint nyújt felvilágosítást. Számítsuk azonban a kifogott 4083 db 300 g.-on felüli piaczi árút 300 grammjával, és a 4051 db. 100 gr-on aluli ivadékot 50 grammjával, akkor a tíz év alatt kifogott mennyiség *legalább*

giakét és hogy nálunk az árak kedvezőbbek: mindenestre igen hálás dolog nálunk is az ilyen patakok rendszeres művelése.

Képpásky Miklós.



A rózsaszínű rák.

— A „HALÁSZTAT” eredeti tárczája. —

Valami Hamlet-féle, sápadt skandináv herceg megunta vala fjordos hazájának szürke egét, ködös szemhatárát, siralmas egyhangúságát és szive, lelke mosolygó kék, tiszta égbolt, virágos partok, örökzöld ligetek után sóvárgott. Oda, a hol úgy rémlik minden, mintha csupa fény, csupa illat volna az egész világ, a hol öröm, boldogság az élet és olyan édes, olyan üdvözítő a földi létel, hogy az ember remegve, megdöbbenve gondol a halálra.

És eljött vala mihozzánk, a mi zsályaitatos, rozmarinos tengerpartunkra. Ide, a mi szép, derült egünk alá. Hadd álmélkodjék violaszínű szigeteinken, a mi szelíd, verőfényes tengerünkön, hadd pihenjen meg babérligeteink balzsamos árnyékában, hadd gyönyörködjék a holdsugaras, csöndes éjszakákon nyíló jázminvirág édes illatában.

Eljött mihozzánk és elhozta magával azt a szép rózsaszínű rákot, a mit Aegir, a hatalmas tengeristen, teremtett vala Freja, a szerelem istenasszonya és az egész emberiség gyönyörűségére.

Elhozta magával, mert tudta, hogy a hányszor abból a szép, rózsaszínű rákból eszik, annyi csókot kap a másvilágon az szép Wanadis istenasszonytól.

És ezt a szép rózsaszínű rákot bedobta vala a mi verőfényes tengerünk kék vizébe s rövid néhány pillanat alatt any-

nyira elszaporodott, hogy a rengeteg sok ráktól egyszerre rózsaszínű lett a tenger fenéke.

Igen régen volt ez. És azóta a sápadt skandináv herceg is meghalt. Bizonyosan valahol a Walhallában csókolódzik most a szép Wanadis istenasszonnyal. Eltűnt örökre a mi tengerpartunkról, de a szép rózsaszínű rákott itt hagyta nekünk emlékül. Még mindig itt éldegél a mi Quarnerónk fenekén, de sokkal nagyobb számban, mint régi hazájában. Azóta nyakrafőre halászszuk, eszszük, élvezzük. Nem azért, mintha a szép Wanadis csókjaira áhitoznánk, hanem mert igen finom és izletes a húsa. Nincs is a tengernek lakója, a mely e tekintetben föltűmlná a norvég fjordokból ideszakadt, rózsaszínű rákot.

Ez a kvarnerói *scampo*, vagy, a mint a tudósok elkeresztelték, a *Nephrops norvegicus* legendája.

Ennek a ráknak valódi hazája voltaképen Norvégia. Sehol a világon máshol nem található, mint a norvég fjordokban, meg a mi Quarnerónkban. Ugy látszik, hogy a természeti viszonyok egyformák mind a két helyen, máskülönbben nehezen lehetne megmagyarázni, hogy miért található egy és ugyanaz az állat két egymástól annyira messzire eső helyen. Tudvalevő dolog, hogy a Quarnero partjai hosszában, meg a fenekén igen sok hideg forrás ömlik a tengerbe. Ennek következtében a tenger vizének hőfoka tetemesen leszáll s így azután megesik, hogy a tenger fenekén élő rákok hasonló temperaturában élnek, mint Norvégiában.

Különösen Veglia és Cherso szigetek között fordul elő nagy mennyiségben. Ide szoktak jární a velencei halászok, a kik rendszeren szeptember havától márczius hóig halásznak a quar-

HALAINK.

(Folytatás.)

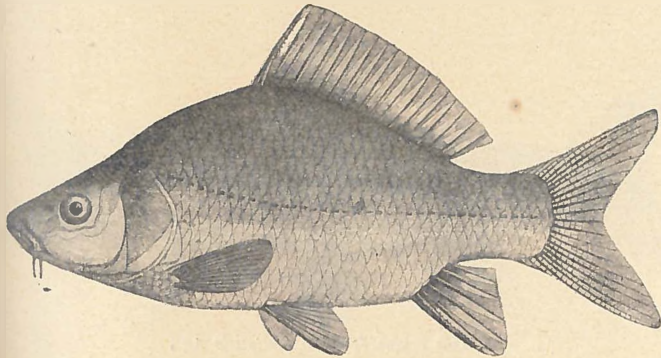
Irtá: *Kohaut Reessó.*

I. rend: Csontoshalak (Teleostei).

Család: *Pontyfélék (Cyprinoidei.)*

A ponty és kárász keverék-fajai. Be van bizonyítva, hogy a ponty és a kárász keverékfajokat hoznak létre, melyeket szintén külön álló fajoknak irtak volt le. Külsőleg vagy a pontyira, (ha a hím ponty a kárász ikráját termékenyíti) vagy inkább a kárászra (ha a hím kárász a ponty ikráját termékenyíti) hasonlítanak.

Herman Ottó szerint halásznépünk már régi időtől fogva tisztában van ezen keverék-fajok keletkezésével s helyesen is nevezi meg őket. Ezek a következők:



Ponty kárász. (*Cyprinus acuminatus Heckel.*)

1. Ponty kárász (*Cyprinus acuminatus Heckel.*) Hasonlít inkább a tőpontyira. A test magassága $2\frac{1}{2}$ – $2\frac{3}{4}$ -szor foglaltatik annak hosszúságában. A fej megnyúlt, hegyesedő. A hátvonal a nyakszirttől a hátúszó kezdetéig majdnem egyenes, vagy csak

nagyon lapos ívet képez. A homlok keskenyebb, mint a tőpontynál, a szájasadék ferdén áll. Hasonló bajuszszálai vannak, mint a tőpontynak.

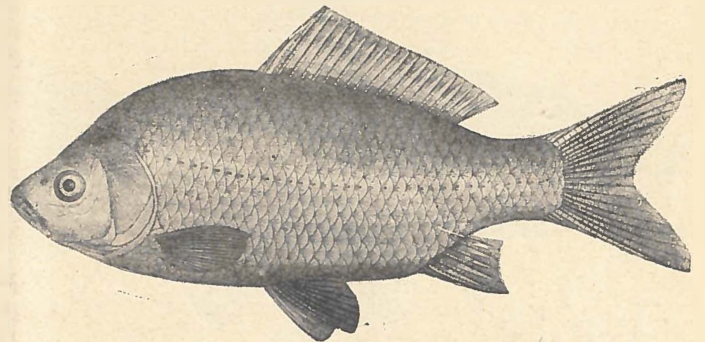
A torokfogak, a halpénzek elrendezése és az úszószárnyak sugarai lényegileg nem térnek el a tőpontyétől.

Hasonlóképen megegyezik színre és életmódra is vele.

Heckel a Dunából, valamint a Balaton és Fertőből, *Herman* a Velencei tóból említi.

Ezt a halat *Heckel & Kner* új fajnak irták le; *Siebold* és más tudósok a tőponty válfajának tekintik, míg *Herman Ottó* mint a tőponty és kárász keverék-fajának említi.

2. Kárász ponty (*Carpio Kollari Heckel.*) Inkább a kárászra hasonlít, amennyiben teste kétoldalt összenyomott és



Kárász ponty. (*Carpio Kollari Heckel.*)

magas. A test magassága majdnem $2\frac{1}{2}$ -szer foglaltatik annak hosszúságában; a hátvonal igen domború; a bajuszszálak nagyon rövidek.

Halpénzek: 7–6/35–38/6–7.

nerői vizekben és legtöbb gondot fordítanak ennek a ráknak a fogdosására. Bár a scampot még máskor is szokták halászni, de csak az említett hónapokban kerül a quarnerói városok piacra. Mert csak a velencei halászoknak van olyan hálójuk, a mely leír a tengerfenéig. A norvég rákról pedig tudjuk, hogy nagyobb mélységben, a tenger fenekén szokott élni.

Ott tölti az egész életét a hináros, sötét fenéken, azt sem sejtve, hogy idefönt, ama hatalmas vízoszlop fölött, a mely homályos birodalmára ránehezedik, valami más világ van, zöldelő erdővel, verőfényvel, magas éggel, lángoló nappal, ragyogó csillagokkal.

A *cocchia*, a velencei halászok aprószemű hálója, valószínű pusztítást visz véghez csöndes birodalmukban. Mintha csak a halál angyala suhana el akkor fölöttük. A hús öt meghaladó háló, a mit az együtt halászó két vitorlás bárka leereszt a mélységbe, villámsebesen vonul el a fenéken, magával ragadva mindent, a mi útjába esik s persze elpusztítva a tengeri növények között tenyésző apró rákokkákat s a fejlődésben levő egyéb hasznos állatokat.

Az ilyen barbarizmussal szemben törvénnyel kellene megvédeni a fölötte becses rákállományt. Hiszen amúgy is sok ennek a ráknak az ellensége. Tudvalevő dolog, hogy a halaknak a legkedveltebb eledele a puha testű, fiatal rák. Óriási mennyiséget emésztenek föl belőle. Az 1872. évi nemzetközi halászati kiállításon Berlinben két heringgyomrot lehetett látni. Az egyikben 18 ezer, a másikban 60 ezer darab apró rák volt. Ezek után elképzelhető, hogy micsoda rengeteg sok rák pusztult el ott, a hol, mint teszem azt csupán csak Norvégiában,

egy millió hordó heringet fogdosnak össze minden esztendőben. A scampo egyre jobban fogyó állományát rendszeres halászával lehetne megmenteni. Meg kellene tiltani a fenéig érő hálóval való halászatot különösen a partok közelében. Az ilyen fajta hálóval csak legalább is 3 tengeri mérföldnyi távolságra a parttól volna szabad halászni. A partok közelében történik az ivás és ilyenkor óriási kárt okozhat a fenéig érő háló.

Meg azután nagyot lendítene a dolgon a ráknak mesterséges tenyésztése is. Mesés vagyont szerezhetne az az ember, a ki ilyesmire rászánná magát. A norvég rák ritka finom és izletes húsa miatt igen drágán szokott elkelni. Jóformán alig kerül a piacra, hanem amint összefogdossák, menten elküldik Triesztbe, Velenczébe, Bécsbe, a hol búsán fizetik meg az árát. Van olyan idő, különösen a bőjti napokon, a mikor 8–10 forintjával adogatják a kilóját. Fiumében valamikor még 30–40 krajczárba került a kilója, most azonban már ritkán esik meg, hogy két forintnál kevesebbet kérnének a kilójáért.

Szép, halvány rózsaszínű rák. A teste karcsú, inkább hosszú. Ollói csinosak, de erősek, szintén hosszúak. Rendesen tenyéryni nagyságú, de nem ritkák a nagyobb példányok. Sőt vannak olyanok a melyek 25–35 cm. nagyságot is elérnek.

De a mi fő, a húsa. A ki egyszer a *scampo* húsát megízlelte, az örökké a felséges ízet fogja emlegetni. Hányan vannak, a kik csupán csak azért utaznak le a tengerpartra, hogy frissen élvezhessék a rák húsát! Valami sajátos kellemes illat, finom zamat van benne, a mely, tapasztalt inycenek állítása szerint, fölér a szép *Wanadis* édes csókiával.

Gauss Viktor.

Úszószárnyak: Ht 4/18—20; M 1/17; Hs 2/8; A 3,5—6; F 19.

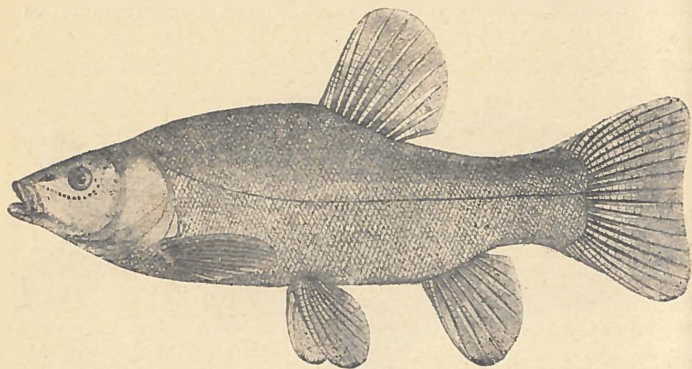
A torokfogak képlete: 1.4—4.1; koronájuk csészeszerű. Színe a hátán sötétzöld, az oldalak sárgászöldek; a has sárga. Valamennyi úszószárny fekete; a hátúszó olykor barnásszürke, fekete foltokkal.

Rendesen nem nő nagyra, körülbelül 20 cm.-nyire, bár Siebold 40 cm. hosszúakat is látott németországi lelőhelyekről, Hazánkban a Fertőben igen gyakorinak mondják.

Heckel ezt a halat is külön fajnak írta le; a halászberek mindig keverék-fajnak tekintették.

Német nevei: Karpf-Gareisl; Karpf-Karausche, Hal-karausche.

3. nem: Czompó (*Tinca Cuv.*) A torokfogak bunkósak;



Nyálkás czompó (*Tinca vulgaris Cuv.*)

képletük: 5—4. A szájjúgon egy-egy bajuszszállal. A halpénzek igen aprók. Valamennyi úszó lekerekített. A rövid hát- és alsóúszónak első sugara nem képez csontos tövist. Csak 1 faj:

1. faj: Nyálkás czompó (*Tinca vulgaris Cuv.*), melynek főjellemei megegyeznek a nem jellemeivel.

Halpénzek: 30—32/95—100,20.

Úszószárnyak: Ht 4/8—9; M 1/15—17; Hs 2/8—9; A 3—4/6—7; F 19.

A test magassága körülbelül 4-szer foglaltatik annak hosszúságában. Mivel a test vastagsága körülbelül a test magasságának felével egyenlő s farka nem vékonyodik erősen, az egész hal zömöknek látszik. A közepes nagyságú száj zugai hátra- és lefelé irányultak; a bajuszszálak rövidek. Valamennyi úszó lekerekített, alapjuk rövidebb, mint magasságuk; legkeskenyebbek a mellúszószárnyak. Az egész testet vastag nyálkaréteg borítja, a miért is a hal nagyon sikamlós.

Színe sötét olajzöld, feketébe hajló, átcsilámló sárgaréz fényvel; az oldalak világosabbak, a has szürkésfehér. Az úszószárnyak vörösbarnák, violaszínbe hajlók. Színe különben változó; olykor világosabbakat találni, melyeknek oldalai gyönyörű aranyfényben ragyognak s melyeket azelőtt arany-czompó név alatt külön fajnak tartották.

Hossza 20—25 cm. között változik; súlyra nézve nálunk az egy kilón felüliek ritkák.

Májustól júliusig, olykor augusztusig ívik.

Ikráját, mely rendkívül számos, (kifejletteknél 300.000) apró és sárga színű petékből áll, sekély, sással, fűvel stb.-vel be-
nőtt helyekre rakja.

A czompó szereti az iszapos álló vizeket, a folyók kiöntéseit, a mocsarokat és lápokot; a hegyes vizeibe nem hatol fel. Lomha hal, mely rendszeren a mocsaras fenéken tartózkodik s csak nagyon meleg napokon, vagy az ívási időben jön a víz felületére. Tápláléka olyan, mint a pontyé s a telet is úgy tölti, mint az.

Kövé, jóízű húsát sokan szeretik.

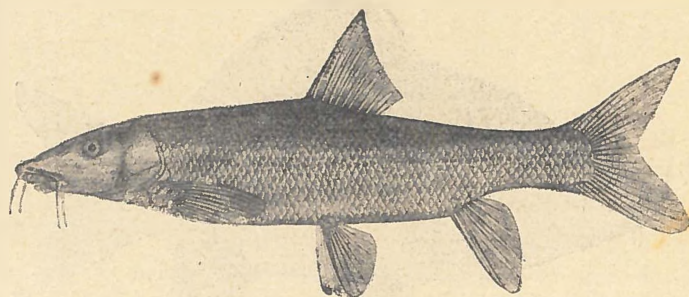
Majdnem egész Európa és nyugati Szibériában van elterjedve. Nálunk nagyon közönséges, a legtöbb folyó mentén levő mocsaras álló vizekben, valamint a tavakból ismeretes.

Népies nevei: Czigányhal, Czompó, Gyászkeszeg, Hal-doktor, (mert azt tartják, hogy a megsebzett halakat nyálkájával meggyógyítja), Sárhal, Vargaahal, Varjúhal, Tathal.

Németül: Schleihe, Schlein, Schlüpfing, Schuster, Schloaen (erdélyi szász).

4. nem: Márna (*Barbus Cuv.*) A torokfogak kanalasak; képletük 2.3.5—5.3.2. Száj négy bajuszszállal. A hát- és alsóúszó rövid alappal. Hazánkban ezen nemből 2 faj ismeretes,

1. faj: Rózsás márna (*Barbus fluviatilis Ag.*) A test alakja hosszúra nyúlt, majdnem hengeres. A hátúszó első csontos sugara fűrész.



Rózsás márna (*Barbus fluviatilis Ag.*)

Halpénzek: 12/58—60/7—8.

Úszószárnyak: Ht 3,8—9; M 1/15—17; Hs 2/5; A 3,5; F 19.

A fej hosszúra nyúlt; az orr húsos, előre álló; a száj félig alsó állású, az ajkai húsosak. A szemek aprók. A bajuszszálak erősek, vastagok. A test magassága 5—5¹/₂-szer foglaltatik annak hosszúságában.

A hátúszó valamivel a hasúszószárnyak előtt kezdődik, magasabb mint hosszú; első csontos és hátrafelé fűrész sugara a legmagasabb. Az alsó úszónak első sugara nem csontos és az úszó szintén hosszabb, mint széles. A hasúszószárnyak hátra hajtva nem érik el a hugygyót. A halpénzek a fark felé nagyob-
bodók.

Hátá olajzöld, az oldalai világosabbak, a hasa felé zöldes fehérek; torok és has fehérek. Hát- és farkúszó kékes, az utóbbi fekete szegélylyel; a többi úszó vöröses.

Hossza 30—70 cm. közt változik; nálunk 4—5 kilósak is fordulnak elő. Kültöldön bár ritkábban, 9—12 kilósakat is észleltek.

Május és júniusban ívik, olykor jóval előbb is; ívási idejében nagy csapatokba verődik össze. Ikrája aránylag kevesebb (Bloch szerint 80.000 petéből áll) mint az előbbeni fajoknál.

Szereti a mélyebb folyó vizeket, tavakban csak elvétve fordul elő. Gyorsan és ügyesen mozog, kivált éjnek idején, mert a nappalt többnyire pihenéssel tölti a vizek fenekén.

Tápláléka apró halakból, férgek, iszapból és állati hulladékokból áll; a folyók azon helyén, a hol csatornák nyílnak, különösen szeretnek tartózkodni, mert ott bő táplálékra talál-
nak. Télen kövek alá, parti lyukakba stb. bújnak s pihenőt tartanak.

Bár rózsaszínű húsa jó ízű, nem mindenki szereti; sok a szájkája. Ikrája állítólag mérges hatású és hanyást stb. okoz.

Közép-Európa legtöbb folyóiban található.

Nálunk Heckel, Petényi és Herman majdnem összes folyóinkban észlelték.

Népies nevei: Brána, Harcsaponty, Marczihal, Marina, Marti keszeg, Merenne, Rózsahal, Tótkecsge, Zsidóhal.

Németül: Barbe, Flussbarbe, Barbel, Barm, Barmen, Bambet.

2. faj: *Petényi márna (Barbus Petenyi Heckel.)* Az előbbenitől főleg abban különbözik, hogy hátúszójának első sugara nem fűrészszélű; alsó úszója hosszabb, hegyesedő.

Halpénzek: 11–12/55–60/8–9.

Úszószárnyak: Ht 3/8; stb. mint az előbeninél.

Orra tompább, ajkai kevésbé húsosak, fejének hátsó része szélesebb, mint a rózsás márnáé; száj és bajuszszálak hasonlóan alkotva, mint az előbeninél. A hátúszó kezdete jóval a hasúszószárnyak elé esik, (a rózsás márnánál csak valamivel előbbre). Feltűnő még a nagyon hosszú és hegyes alsóúszó.

Színe a hátán zöldesbarna, az oldalak sárgásbarnák, torka



Petényi márna (Barbus Petényi Heckel).

és hasának mellső fele fehéres. Testének felső fele sötétbarna, olykor összefolyó foltokkal van tarkázva, melyek a test oldalain haloványabbak s a test alsó oldalán hiányoznak. A hát-, fark- és mellúszószárny szintén a legtöbb esetben foltos; az alsóúszón csak gyéren láthatók foltok és a vörössé sárga hasúszószárnyak majdnem mindig folt nélküli valók. Egy ízben Lendl intézetében láttam egy, a Szamosból való példányt, melyen a foltok nagyon haloványak voltak; háta és oldalai a leggyönyörűbb rózsaszínben ragyogtak, ezüstös csillámlással; hása majdnem egészen ezüstszerű volt. Mivel az ichthyológiai munkákban a Petényi-márnának ilyenmű színváltozása nincsen leírva, érdemesnek találtam azt felemlíteni.

Jóval kisebb a rózsás márnánál; Herman Ottó szerint 20 cm.-nél nem nő nagyobbra.

Május és júniusban ívik. A sebesen folyó, tiszta és köves fenékű vizeket, főleg a patakokat szereti. Gyorsan és ügyesen úszik. Húsa jóízű; Herman szerint különösen az erdélyi részeken kedvelik.

Hazánkon kívül csak az Osztrák császárság kárpáti tartományából ismeretes. Nálunk a Maros, Szamos, Olt, Cserna, Szeben, Karas, Poprád, Küküllő, a bihari vizekből, szóval az északi, északkeleti és délkeleti Kárpátok vizeiből ismeretes.

Népies nevei: Bartafiu, Semlehal, Semling, Zsemlehal, Zsemlehnk.

Németül: Semling (erdélyi szász).

Chyzer szerint a zempléni tótok »mrená«-nak hívják.

VEGYESEK.

Ministeri látogatás. Darányi Ignác földművelésügyi miniszter folyó hó 4-én Siófokra utazott megtekinteni a Balaton halászati részvénytársulat ipari telepét. Fogadtatására nagyszámú közönség gyűlt egybe az állomáson, köztük Veszprém, Somogy és Zala vármegyék hivatalos küldöttségein kívül a halászati részvénytársulat igazgatósága és tiszti kara teljes számban. Az elhangzott üdvözlőbeszédék és az erre adott mi-

nisteri válaszok után a díszes társaság a fürdőtelepre vezető úton felállított diadalkapun át vonult a kikötőbe, mely a teljes zászlódszót öltött gőzösök és halászbárkákkal megtöltve, szokatlanul élénk és csinos látványt nyújtott. A Sió bal és jobbszárnya között ez alkalomra berendezett kötélvontatású csónakon átkelve, a halászati társulat kikötőjében Szabó Imre elnök fogadta és üdvözölte a ministert, mire az egész társaság, Purgly Pál ügyvezető igazgató kalauzolása mellett, a telep megtekintéséhez fogott. Apróra megnézte a miniszter a nagyszabású üzem minden részletét, nagy érdeklődéssel tanulmányozva a frissen piacra kerülő nemes halak szortírozását és csomaglását, a másodrendű árúnak feldolgozását, úgyszintén az élve bemutatott azon új pontyokat, melyeket a társulat a Balaton benépesítése okából az év tavaszán kieresztetett. Ezeknek a halaknak szép és teljesen kielégítő fejlettsége élénk tanúságot tesz arról, hogy a társulat nagyon helyes úton jár, a mikor költséget nem kímélve, vízterületének mesterséges benépesítésén fáradozik. A hatalmas jégverem, a hálókészletek és az igazgatósági hivatalos helyiségek megtekintése után a társaság asztalhoz ült, jóízűen fogyasztva a felszolgált balatoni halászlét s a többi kitűnő hideg halakat. Különösen feltűnt a gardából készített páczolt balatoni hering. Általános volt a nézet, hogy ennek a halnak ilyen irányú feldolgozásával a társulat nemcsak magának, de a köznek is nagy szolgálatot tehet, mert méltányos árak mellett vajmi könnyen feleslegessé teheti a páczolt heringnek külföldről való behozatalát. Felkészültökben sem volt hiány. Nevezetesen dr. Purgly Sándor, mint a siófoki kerület képviselője, a ministert éltette, míg Darányi miniszter erre válaszolva, Veszprémvármegye híres »mezőföldjének« felvirágzásáért üritette poharát. Azután a halászok által tartott fáklyákkal világított úton az állomásra tért vissza a társaság, hogy útját Boglár felé folytassa. Itt meghálva, másnap korra reggel külön hajóval Badacsonyra keltek át, mialatt alkalmat nyílt a miniszternek a halászok nehéz munkáját is szemlélni, mert nyolcz halászbokor mintegy 5 kilométer hosszú vonalban felállítva gyakorlatban mutatta be a tanyavetés különböző fázisait. Badacsonyból részint hajón, részint kocsin utazva, a balatonmelléki szőlőket járta be a miniszter, ezek rekonstrukcióját tanulmányozva s 6-án tért vissza a fővárosba.

Rákfélék mesterséges tenyésztésére (haltápláléknak) kis tócsákat, vagy 80 cm. mélyre ásott bassineket használnak, a melyeknek azonban lehetőleg ki kell téve lenniök a napténynek, hogy a víz bennök gyorsan felmelegedhessék. Ezekbe a »tenyészdeák«-be istállóhulladékot, trágyalevet, kertiföldet, lombot és rothadó növényi és állati anyagot terítenek 20 cm. vastag rétegben. Erre egy réteg száraz levelet s egy réteg távi iszapot kell tenni. Az egész fölött a víz 50 cm. magasan álljon. Körülbelül 14 nap múlva nagy mennyiségben fognak mutatkozni a kívánt, tápláléknak való állatkák, melyeket tömött mousselin-hálóval leszednek a víz felszínéről s a haltenyésztőkbe viszik át.

Oroszország rákfogyasztása napról-napra növekszik. A szükséges mennyiséget részben nálunk, részben pedig Németországban szerzik be. A rákokat rendszeren Varsó-ba szállítják, a hol nagyság szerint osztályozzák őket s eladják a kereskedőknek, a kik tovább szállítják Oroszország belseje felé. Különösen nagy a kereslet mostanában a hatalmas, úgynevezett »solo-rák«-ok után.

A norvég halászok, ha a tüskés »Uer« (Sebastes marinus L.) tüskéivel megsebzik magukat, gyorsan kiveszik a nevezett hal szemét s rádörzsölik a sebre, azt állítván, hogy a szemben lévő folyadék biztosan gyógyítja az ilyen sebet. Haflimes, Nutall stb. kísérleteiből kitűnt, hogy a szem csarnokvize (humor aqueus) erős antiszeptikus hatású. Ugyanis friss humor aqueus-ba tett typhus-bacillusok azonnal megszűntek mozogni. A lépfene bacillusaira szintén erős pusztító hatást gyakorol. A norvég

halász tehát a sebet nem csak mechanice tisztítja és mossa ki sterilis folyadékkal, hanem antiszeptikusan is kezeli, midőn a hal szemét dörzsöli rá a haltúske okozta sebre.

A potyákak emésztésére vonatkozólag érdekes vizsgálatokat tettek a berlini állatphysiologiai intézetben. Az eredményeket nagy haszonnal értékesíthetik a haltenyésztők. Jóllehet, a potyának nincs savanyú gyomornedve s bélcsove is nagyon rövid, mégis olyan táplálékot vesz magához, mint a melegvérűek. Fontos a hőmérsék befolyása az emésztésre. Alacsony hőmérséknel kevés táplálékot vesznek magukhoz s azt is rosszul emésztik meg. A fehérjeképzés is nagyon gyöngye alacsony hőmérséknel. Ásványi anyagok mindig kellő mennyiségben álljanak a potyákak rendelkezésére, mert ha ebben hiányt szenvednek, szervezetökben több zsír s kevés izom- (hús) anyag képződik.

Az akváriumban tartott halaknál a dugulás nem ritkán fordul elő s igen gyakran halálos kimenetelű. Ezért értékes halaknál tanácsos a következő eljárást alkalmazni. A beteg halat nedves vászondarabba gyöngyölgetve hátára fektetjük s egy kis üveg pipettával, *) melynek vége le kell, hogy legyen gondosan forrasztva, a végbélbe hatolva, riczinus-olajat fecskendünk bele. A hal bélcsove közvetlenül a végbélnyílás mögött felfelé kanyarodik, ezért a klyszirt a hátoldali uszószeronyak irányában kell vezetni. Rövid idő multán bekövetkezik a bélsár kiürítése s a hal meg van mentve. Ezt a műveletet úgynevezett szemcsepegtető üveggel is lehet fölismerni, hogy az akvárium fenekén csendesen elnyúlva fekszik egyik oldalán s teste kissé puffadt.

A halméreg tudvalevőleg a legborzasztóbb állati mérgek közül való. Itt nem a rothadás által keletkező méregről van szó, mert hiszen rothadt halat nem eszik senki, hanem a látzólag ép halakról, melyeket jobb konzerválás szempontjából jégre tettek volt. Londonban, hol a halfogyasztás, főleg a szegényebb néposztályból, rengeteg arányokat ölt, épen az így konzervált halakkal történt a legtöbb mérgezési eset. Még a jéggel érintkezésben nem volt halak élvezeténél aránytalanul ritkább volt a mérgezési tünet. A vizsgálatok eredménye az lett, hogy a jég olvadása útján keletkező víz a mérge hordozója, a menyinyiben igen nagy mennyiségű, rothadást gerjesztő bakteriumot tartalmazott. A jéggel való hal-konzerválás, mely különben a legjobb, csak akkor felel meg a céljának, ha kifogástalan tisztaságú jeget használnak.

A melasse mint haltáplálék szintén jól beválik, annyival is inkább, mert régóta ismeretes, hogy a potyákra igen jótékony hatással vannak az édes anyagok. Mivel a melasse egymagában a vízbe téve gyorsan kilúgozódik s így a halaknak vajmi kevés jut belőle, a következő módot ajánlják. 30—40 rész főtt burgonyát 10 súlyrész melasseval s 50—60 súlyrész húsliszttel sűrű péppé főznek össze. A kihűlt anyagot téve a vízbe, a kilúgozódás így minimális a melassenál, valamint a húsliszt nitrogéntartalmú anyagainál. Burgonya helyett természetesen lehet más, dús keményítő tartalmú anyagot is használni.

A pisztrángok és potyákknak kitűnő tápláléka a friss vér és triss lefőltözött tej. Mindkettőt nagy keményítőtartalmú anyagokkal: rizstápliszttal, burgonya-, roztápliszttal erősen keverve sűrű péppé kell főzni. Figyelembe kell venni azonban, hogy úgy a pisztrángok-, mind a potyákknak nagyon sok fehérje tartalmú tápanyagra van szükségük, főleg fiatal korban. Ilyen-

*) Vastagfalú, de szűk üregű üvegeső, egyik végén vékonyan kihúzva s a vágási széleken gondosan leforrasztva, nehogy a hal belfalát megsértsük. A másik végére gummi- (kaucsuk) csődarabot erősítünk. A kaucsukcső szabad végét visszahajtva s erősen lekötve, készen van a kis fecskendő-szivattyú. A kaucsukcsövet összenyomva, a levegőt kiszorítjuk a pipettából, orrát riczinus-olajba merítve, elbocsátjuk a kaucsukcsövet. Az olaj a levegő nyomása következtében behatol a pipettába.

kor még egy kevés phosphorsavas nedvet is lehet hozzákeverni. A mi belőle az ürülékkel elmegy, az a halastó faunája- és florájára igen jótékony hatású.

A csontos halak között tudvalevőleg a belső megtermékenyítés csak kivételesen fordul elő (pl. *Zoaces vivipara*). Szaporodásuk úgy történik, hogy a nőstény egyszerűen a sekély vízbe bocsátja az ikrát, vagy vizalatti növényekre ragasztja s a hím rábocsátja a „tejet”. *Nordquist O.* 1899-ben a *Cottus scorpius*-nál és *Cottus quadricornis*-nál olyan nőstényeket talált, melyeknek petevezetékében meglehetősen előrehaladott fejlettségű ébrények voltak. Ezeknél tehát belső megtermékenyítés van. A jelen 1900. év áprilisában pedig hasonlókat konstataált *Surbeck György* a *Cottus gobio* L-re (Botos köllönte) nézve. Mivel a Botos köllönte nálunk sem ritka s eddigéig sehol sem történt arról említés, hogy ez a halfajta belső megtermékenyítéssel szaporodna, fölhívjuk rá a halászat tudományos része iránt érdeklődők figyelmét. Az ivás ideje márczius és április. A Botos köllönte különben azon ritka halak közé tartozik, melyek ivadékaikat kifejlődésük alatt őrzik. Már Linné tudta, hogy a hím kövek között elrejtve fészket épít s a nőstény csak lerakja petéit, de tovább nem törődik utódai sorsával. A hím azonban 4—5 hétig oly hűségesen védi kicsinyeit a fészkekben, hogy ha bolygatják, beleharap a zavaró botba, vesszőbe.

A ponty eredete. Közismeretű tény, hogy a ponty eredetileg nálunk nem volt honos, hanem azt keletről hozták be és honosították meg, — hiteles adataink azonban anuak pontos eredetéről és a meghonosítás idejéről hiányoznak. Marschall lipcei tanár véleménye szerint a ponty Chinából ered. A nyenei birodalom czofos lakói már évezredekkel ezelőtt házi állattá avatták. Tőlük vették valószínűleg át a perzsák, ezektől a görögök és azután a rómaiak, de ennek idejét sem tudjuk; kétségtelen azonban, hogy az u. n. Kyprianos egy rendkívül ismert hal volt a későbbi ó-korban. Vajjon görög nevét Cyprus szigetétől, avagy Venustól, kinek »cyprusi« mellékneve is volt, nyerte-e, hasonlóképp kétséges, jóllehet ez utóbbit tartják valószínűbbnek. A pontynak a nyugoti országokban való elterjedését az egyház segítette elő nagyban, ugyanis a hol kolostorok épültek, ott rövidesen pontytavak is létesültek és igen sok helyen ezek az egyedüli nyomok, a miket a buzgó barátok hátrahagytak. A ponty Angliába a XV. század végén, míg Skandináviába a XVI. században került.

— r k. —

A repülő halakról. Az utóbbi időben a zoologusok sokat vitatkoztak, vajjon a *Dactylopterus* és *Exocetus volitans* (mindkettő reptülő hal) repülése hogyan történik? Az újabb zoologusok nagyobb része azt tartotta, hogy repülésök olyan, mint a sárkányé a légtelenben: a vízből kiugranak s hatalmas mellúszóik nagy terjedelménél fogva egy ideig a víz felett a légtelen tava siklanak. Mások azt mondták, hogy repülés közben szárnyaival csapkod, azaz, hogy repülése olyan, mint a madaraké. Végét vetette e vitának Holder A. F. megfigyelése; ő ugyanis Ausztráliában több alkalommal megfigyelte közvetlen közelből a repülő halak repülését s azt látta, hogy a hal kiterjesztett nagy mellúszóit mozdulatlanul tartja repülés közben. Hatalmas farkcsapással kiveti magát a vízből, többnyire szél ellen s kiterjesztett mellúszói nem engedik rögtön visszaesni, hanem többé-kevésbé meredek ívben hull vissza a vízbe. Hogy repülése nem olyan, mint a madaré, az is bizonyítja, hogy repülés közben az akadályok kikerülésére nem is tesz kísérletet, nekivágódik a hajó oldalának, sőt egyenesen a matrózok arcába ugrik; van eset, hogy a homokos partra esik anélkül, hogy mellúszóit csak meg is mozdította volna.

Tafner Vidor.

Szerkesztői üzenetek.

S. A. Bpest. Kérvényére tegyen 1 koronás bélyeget s a minister nevére címezve mielőbb beadandó.

Aldunal. Az eset a tett színhelyére nézve illetékes főszolgabírónál jelentendő be és pedig mentől előbb, mert mint kihágás, az elkövetés napjától számított 6 hónap alatt elévül.

F. K. Kéziratát a közlendők közé besoroztuk. Köszönet érte. Eox. A leirt hálót ághegy-, vagy másutt emelőlhalónak mondják. A pamut léhést melegen ajánlhatjuk. Könnyű, gyorsan szárad és e miatt tartósak is.