



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. (Köztelek.)

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Báthory-utca 7. sz.

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai Ingyen kapják.

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

HIVATALOS RÉSZ.

A m. kir. földművelésügyi miniszter a Zólyomvármegyei halászati társulat alapszabályait az 1905. évi 67,927. számú rendeletével jóváhagyta.

Halszállítás és a vasutak.

La punk előző számának hivatalos részében közöltük a magyar vasutak nevében a m. kir. államvasutak igazgatósága által kiadott hirdetményt, mely arról szól, hogy a jég között szállított friss halak csomagolása tekintetében 1906. január 1-től új rend lép hatályba.

Az azóta hozzánk érkezett panaszokból azt látjuk, hogy a közvetlenül érdekelt halkereskedők éppen nem értenek egyet a vasutak eme rendelkezésével, sőt azt üzleti érdekeikre annyira sérelmesnek tartják, hogy ellene illetékes helyen kérvényezni is fognak. Igen határozottan és egyhangulag panaszkodnak az ellen, hogy a vasutak a belföldi termelés rovására favorizálják a behozatalt, s ez újabb intézkedésnek a belföldi termelés versenyképessége föltétlenül kárát valja.

Tagadhatlan, hogy a halnak mint élelmiszernek szállítását korlátozó intézkedések úgy a termelők, mint a fogyasztók érdekeit is érintik, azaz a vasutak jelzett intézkedése elég tág kört érint arra, hogy arról mi is tudomást vegyünk.

Egyben bizonyára mindnyájan egyetértünk, nevezetesen abban, hogy ha a vasút mint szállítovállalat szavatosságot vállal a szállított áru csonkittatlan megérkezéseért, akkor kell, hogy a csomagolásra is ingerentiája legyen, mert hiszen a kezelés dolgában éppen nem mindegy, mint van az áru sérülése ellen véde. De amikor a vasutak eme jogát elismerjük, sietünk hangsúlyozni, hogy idevágó igényeinek megállapításánál szükségképen számolniok kell a szállítatók jogos érdekeivel is, mert

ha azt nem teszi, rést üt a vasutaknak a javak kicserélésében összpontosuló kiválóan fontos közgazdasági hivatásán. Véleményünk szerint tehát az a megoldás leghelyesebb, mely az ütköző ellentéteket leginkább képes kiegyenlíteni.

Am lássuk, miben állanak a bajok s mennyiben egyeztethetők az ahhoz fűződő érdekek?

Darabárúként földadott friss halszállítmányoknál a vasutak azt kifogásolják, hogy a csomagokból víz szivárog, s ez könnyen megrontja a halakkal együtt szállított másféle árukat. A víz tudvalevőleg azon jég olvadásából keletkezik, amelyet a halak közé tesznek, ezek megromlásának elkerülésére.

Természeténél fogva a hal könnyen romlik s kivált nyáron, zsufoltan összehalmozva órák alatt hasznavehetetlenné lesz, ha csak jéggel nem hűtik. Ebből kétségtelen, hogy a halkereskedelem ezidőszerint nem mellőzheti a jeget szállítmányainál. De viszont a vasutakra sem közömbös, ha a halak konzerválásához nélkülözhetetlen jég folytán károsodik, s érthető, hogy az ellen védekeznek. El kell ismernünk, hogy teljesen jogos téren áll akkor, amikor utat és módot keres eme bajok elhárítására. Minthogy a közétett rendelkezés szerint ezt az általa megállapított csomagolással kívánja elérni, czélunk érdekében lássuk alkalmas-e ez arra?

A friss halat, mint darabárút leginkább kosarakba csomagolva szállítják. Gyakorlattá fejlődött: ez főleg azért, mert a kosár nyílásai leginkább alkalmasak arra, hogy a jég elolvadása folytán keletkező víz mentől könnyebben kiszabaduljon a csomagból. A vízszivárgás könnyítése pedig azért fontos, mert lényegesen fokozza a hal eltarthatóságát. Tudnunk kell ugyanis, hogy a halak bőrét a szívós irharéteg, meg az ezt borító külhám alkotja, mely utóbbinak felső rétege síkos és nyálkás. Nos ez a nyálka az, ami a halnál a levegőn leg hamarabb rothad. Nyáron egy-két óra elégséges ezen folyamat megindulására, s a halpiacozokat jellemző bizonyos bűz, kizárólag a most említett nyálkás anyag rothadásának a következménye. Már most a halszállít-

mányban levő jég olvadása folytán keletkező víz, természetesen könnyen telítődik az említett rothadásra hajló anyaggal, s ha ki nem szívároghat a leg-rövidebb úton, föltartóztatlanul megindul bomlása, amely természetesen a halakra is átragad. Hasonlattal élve, a kosárban rekedő víz olyanformán hat a halakra, mint a kovász a tészta: közvetíti azt a folyamatot, mely a tésztát megkeleszti, a halat azonban megrontja és értékétől teljesen megfosztja.

Könnyen érthető ebből, hogy a jégből keletkező víz kiszivárgásának megakadályozása mit jelent? E tekintetben gátat vetni akarni, annyit tesz, mint szembe szállani ama körülményekkel, melyek az áru sajátlagos természetéből folynak. Pedig hát kétségtelen, hogy a vasutak csak azért követelik a szalma és a pergamen használatát, hogy azokkal minél inkább visszatarthassák a vizet a kosárban.

Elvi jelentőségű tehát, hogy a hal, mint áru egyáltalán nem tűri a vasutak által kívánt csomagolási módot, s teljesen lehetetlenné teszi a nagyobb távolságra való szállítást. Ezenkívül azonban még egyéb okok is vannak, amelyek a vasutak intézkedésének ellentmondanak. Így a vasutak szempontjából nagyon czélszerűtlen a csomagolás ezen módja azért, mert egyáltalán nem nyújt biztosítékot a szivárgás ellen. Részünkről teljes lehetetlennek tartjuk a halaskosarat pergamen papirossal vízhatlanná tenni. Már pedig a szalma sem bír annyi vizet elnyelni, amennyi 120—130 kg. súlyú hallal terhelt kosarakban keletkezni szokott; az eredmény az lesz tehát, hogy a víz mégis csak szivároghat. Tudomásunk szerint a kereskedésben kapható pergamen papirt előbb megfelelő szabással elő kell készíteni, hogy az minél inkább hozzásimuljon a kosárhoz. Mondanunk sem kell, hogy ehhez kellő gyakorlat és megfelelő idő kell. Legtöbbször azonban sem az egyik sem a másik nem áll rendelkezésre ezek közül azért sem, mert a halcsomagolás kivált nyáron égetően sürgős munka. Ha pedig emellett még azt is figyelembe vesszük, hogy a fentekben kifejtettek szerint, a szállítónak az az érdeke, hogy a víz a kosárból útat leljen, több mint valószínű, hogy a papir illesztési helyein bőven lesznek majd olyan hézagok s folytonossági hiányok, amelyekben a víz útat lel magának. Az ilyen nyílásokat nem lehet a földásnál meglátni, mert jelenlétüket csak a szivárgó víz képes észrevehetővé tenni. Méltán kérdezhetjük tehát, mi értelme van e csomagolásnak, ha az a többi árut nem bírja megoltalmazni?

Ez a kérdés pedig annál jogosabb, mert a csomagolás új módja jóval drágább, költségesebb a réginél, vagyis czélszerűtlensége mellett még az áru forgalmát is drágítja. Ennek megvilágítására tegyünk egy kis számítás.

Halaink között legtömegesebb zsákmány a legolcsóbb fajta keszegfélékből esik. Természetesen szállításra is leginkább ilyen halak kerülnek, különösen nyáron. Az e czélra használatos vesszőkosárba, mely fönt 90 cm., lent 60 cm. átmérőjű és 60 cm. magas, rendszerint 120—130 kg. halat és 20 kg. jeget csomagolnak. Egy ilyen kosár a szabványszerinti szalmaborítás mellett 63% térfogat csökkenést szenved, amikor tehát abba 75—80 kg. hal lesz csomagolható. A kosár ára 2 K. lévén, az új csomagolási mód költsége a régihez képest a pergamenpapir és a szalma értékével emelkedik. A kosár felülete 2·4 m²; azonban mert a szabás folytán a papirból legalább 15% elesik, a papirszükségletet

legalább 2·75 m² kell tennünk, minek mai ára 2·01 K. A szalma is a vele járó munka értékét 5 fillerre véve föl, az új csomagolás legalább 4·06 K. kerül. Ha ezt a szállított halak mennyiségével kombináljuk kitűnik, hogy legalább 3·5 fillérrel lesz minden kiló hal drágább, mint volt a régi csomagolás mellett. Keszegnél, vagyis olyan portékánál, melynek kilója legfeljebb 20 fillért ér, a szóbanforgó csomagolási mód 17·5% *áremelkedést* jelent.

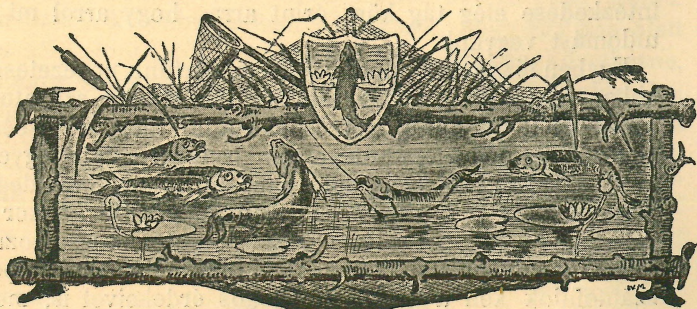
Világos ezekből, hogy a vasutak új szabványa czélszerűtlen, drága és megbízhatlan. A vasutaknak mit sem használ, a kereskedőknek ellenben föltétlenül árt, mert rontja és drágítja a halat. Halászok és haltenyésztők általános fölfogása az, hogy eredménye nem lesz s legfeljebb szaporítja a végre nem hajtható rendeletek számát. De ha a vasutak súlyt helyeznek ezen új szabványok végrehajtására, akkor csak egy eredménye lehet: csökkenti belföldi termelésünk versenyképességét a külföldivel szemben.

A hirdetmény szerint 5000 kg. súlyú szállítmányoknál a szóbanforgó belső csomagolást nem kívánják meg, hanem csakis az ennél kisebb súlyú darabárunknál. Igen de a külföldről hozzánk került halak rendszerint waggonrakományként érkeznek hozzánk, ami azt jelenti, hogy csakis a belföldi árut terheli a költségesebb csomagolás, a külföldi enélkül jöhet hozzánk. Őszintén megvaljuk, nem tudjuk, de nem is akarjuk föltételezni, hogy a vasutaink ilyen akcióhoz segítőkezet nyújtanának. Ma, amidőn számos példát tudnánk idézni arra nézve, hogy mit tesznek a külföldi vasutak az élelmszerek szállításának könnyítésére s az eljárás egyszerűsítésére, méltán megvárhatjuk a mi vasutainktól is, hogy haltermelésünket ne hátráltassák czéltalan és olyan intézkedésekkel, amelyek senkinek sem használnak, de föltétlenül ártanak úgy a termelőknek, mint a közvetítőknek és a fogyasztóknak.

Nem volt előttünk ismeretlen, hogy a m. kir. államvasutak igazgatóságánál évek óta foglalkoznak a halszállítás reformjával. Értesülésünk szerint illetékes helyről figyelmeztették is az igazgatóságot, hogy az általa kidolgozott javaslat nem felel meg a szakszerű követelményeknek. Ennek daczára mégis kiadták a soká készülő reformnak azt a részét, mely nézetünk szerint leginkább alkalmas arra, hogy a vasutaknak a kérdésben való tökéletes tájékoztatáságaról meggyőzze az érdekelteket közönséget.

Ugy látszik egyébként, hogy az illetékes tényezők magok sincsennek teljesen meggyőződve intézkedéseik hasznosságáról, mert hiszen a szabványaik joghatályát visszavonásig, legkésőbb 1907. február hó 1-ig állapították meg. Reméljük, hogy eddig sem marad érvényben, s a vasutak ezen esetből okulnak majd annyit, hogy a jövőre a legilletékesebb szakkörök bevonásával alkotják meg véleményüket olyan dolgokban, amelyekhez elvgre is nem értenek.

Nemo.



A szobaaquárium és lakói.

Írta: Krenedits Ferenc.

(Folytatás.)

A *kurta bairig* (*Leucaspius abruptus*, Heckel). Ezüstös kis halacska. Titokzatos rejtett életmódja felől alig tud „a természetrajz” valamit a mit írnak felőle, az is csak találgatás. Maga Heckel is csak Lemberg halaspiaján látta és ezen látott példány után írta le. Hátának egyrésze zöldesbarna, oldala és hasa ezüstös, „a farkrészt közepén egy ezüstösen csillogó pászta húzódik”, az úszók szintelenek, állásúszók. Legfeljebb 6—8 cm. hosszúra nő. Halász rege szerint: „Nem anyától származik, hanem az iszapból születik.” Brehm feljegyzése szerint a porosz halász még manap is hiszi ezt a mesét és ezért hívja „Mutterlosken” vagy „Modelliesken”-nek. Németországban nem ritkaság, nálunk azonban Herman Ottó is csak a Körösből említi. — Legújabbban *Vutskits* György dr. közöl érdekes megfigyeléseket e halacsokról; aquáriumában hosszabb ideig tartott ezekből az igen vad természetű „könnyen riadozó” halakból. Azt mondja róluk, hogy igen kenyes természetűek, ő pl. a Gyöngyös patakban fogott 20 ily halacska, közülök azonban csak kettőt birt nagy gondozás mellett s mindössze másfél hónapon át életben tartani.

A *piros szemű kele* (*Scardinius erithrophthalmus*, Bonaparte). Európaszerte ismert hal s nálunk is közönséges. A nép „aranyhal”-a, de ezen találó elnevezésen kívül: búzaszemű keszeg, piros szárnyú ponty és „nemzeti” hal néven is ismerik. Mindhárom elnevezés igen ráillik e halra, mert valóban „búzaszemű”, „piros szárnyú” és „nemzeti” is; a mennyiben első pillanatra szembetűnik, hogy a magyar nemzeti trikolor színeiben ékeskedik: has-szárnya piros és a sörényét is mintha csak vérbe mártották volna, a hasa tája pedig ezüstös fehér, a háta meg zöldes aczélfényű; kemény nagy pénzei „sugarasak”, még a hasát is éles „ormos” pénzek vértetik, úgy néz ki, mint valami páncélos. Sok életviszontagságot tűrni tudó „kemény életű” hal. Legjobban a lassan folyó vizeket kedveli, de nem bánja azt se, ha „csörtető patakba” jut s esetleg ha valami magas hegykatlan tengerszemének hideg vizében kell élnie, vagy ha megélhetésének másik végletébe, pl. a hévizek árkaiba sodorja végzete. Ügyes úszó és óvatos, a „horgot hamar kiismeri és kerüli.” Igen népszerű hal, mi abból is kitűnik, hogy vidékek szerint mintegy „huszonnégy” népies magyar neve van, de emellett a németek sem feledkeznek meg róla, hogy neveit szaporítsák, mondják őt: Rothäugel, Rothfeder, Rothaschel, Roddogen, Rotengle, Rötteln, Ruisch, Scharl, Kuhgristernek. Teste zömök, rendszerint 25—30 cm. nagyra nő. Húsa szálkás, tóizú. „Igazán a szegénység eledele.” Brehm feljegyzése szerint a halászok nem szívesen fogják, ha azonban mégis túlsok kerül a hálójukba: földet trágyáznak vele, vagy disznóhízalásra fordítják.

A *réti csík* (*Cobitis fossilis*, Linné.) A csikfélék családjába tartozó halnem. Nyúlánk, legfeljebb 30 cm. nagyra nő, testét apró pikkelyek tarkítják: háta fekete foltos sötétbarna, hasa pedig feketén pontozott sárgás színű. 10 szál bajusza „csillagszerűen” néz ki a vízből. szemcsillaga aranyos, szemcsontjain egy vagy több felállítható tüske van. A réti csík a legigénytelenebb hal, még ott is megél, a hol már a kárász sem élhet. Főleg a tágas völgyek iszapos fenekű álló vizeit, mocsarait, lápjait kedveli: „A mocsár-világ a valódi csík-tanya!” A mióta tehát a folyamszabályozási és lecsapolási munkálatok a mocsarokat megszüntették s annak ideális

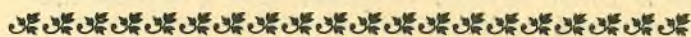
világából a kócsag és daru-madár elköltözött: velük együtt a réti csík is honát veszté, sőt mindegyre pusztul is, mert amíg azoknak vannak szárnyaik s kereshetnek maguknak új hazát ott, a hol még nem vette ki lábuk alól a talajt a civilizáció, nekik azonban nincs módjuk menekülni s bármily szívós, „kemény” életűek legyenek is, együtt fogynak a mocsárral. Azt írják róla, hogy megél még a pocsolyában is s ilyenkor hogy a „holt” vizen kifogjon: „koronkint felszáll a színére s levegőt szippant”, mikor pedig már így sem megy az élet, önfentartási ösztöne elővéteti vele télire szánt tudományát: beléfúrja magát az iszapba s ily állapotában „hetekig is elvan” ha egy csepp vize sincs is s „lesz belőle ásott hal”. A pákászság fénykorában nagy tekintélye volt a réti csiknak, mert ugyancsak iparkodott hazafelé a halász és minden más külső ember, ha ficzkádozni látta. Brehm feljegyzése szerint: égháború kitörése előtt annyira nyughatalan lesz, hogy ez a Schlammbeisser, Moorgrundel, Mistgurn, Misthinkel, Schachtfeger néven ismert hal méltán megérdemli a Wetterfisch, Wetteraal és Wettergrundel neveket is. Herman Ottó a réti csikról írva azt mondja, hogy: „A pákászság esküt tett rá, hogy az ézengést huszonnégy órával előbb megérzi, felszáll a vízben, ficzkádozik benne s fel is zavarja iszapját. . . Fajtái a csikkirály és csikdáma. A csikkirály egy sajátságos betegségnek köszöni színét, a sárgaság egy nemének, mely vagy az egész csikot szállja meg, a midőn egészen narancssárgává válik, vagy csak a hátrészen terjed s ekkor tarkítja az állatot. A csikdáma a rendes réti csiknak még alapszínét sem tartja meg, hanem testszínes fehér, valóságos albinó. Egyik jelenség tehát chlorochroizmus, a másik albinizmus. . . A réti csik húsa lágy, iszapizú, de jófajta, káposztalében főve az úri népek is eledele. . . Bezzeg azonban a hal-népség kannibáljainak nem tóizú a réti csik húsa, nekik káposztalé nélkül is jól esik, mert a mint Brehm is írja: daczára annak, hogy az ikrás 140 ezer tojást is rak, mégis csak igen kevés marad meg, mivel a ragadozó halaknak keresett csemegéül szolgál. Úgy látszik tehát, hogy a nagy üldöztetés vitte rá, hogy ott keressen menedéket, hol más hal már meg sem él. A halásznépség tanácsa szerint iszapizén könnyen lehet segíteni, ha folyóvízbe bocsátjuk, vagy halastóba tesszük és használat előtt sóval és hamuval hintjük meg. Akármilyen kis edényben is el van, éppen csak hogy elférjen benne és legalább hüvelyknyi magas homokja legyen. Elég, ha hetenkint egyszer megújítjuk a vizét és ha hébe-korba egy kis zsemlye-morzsa adunk neki. Oly szívós életű, hogy még több napi utat is kibír, ha szelelő lyukakkal ellátott dobozba, nedves moha közé csomagoljuk. Geszner feljegyzése szerint: „Ezen hallal sajátságos család történik, a vándorló bűvészek ugyanis nagy üvegekben tartják és a hiszékeny népek kigyó gyanánt mutogatják, mert hogy némileg hasonlók a fiatal kigyókhöz. A réti csikkal kapcsolatban egy érdemes aquáriumi halacsokra tereli figyelmünket Herman Ottó. Ezen kis hal a *Lápi póc* (*Umbra canina*, Marsigli), mely — úgy mond — mindenben a réti csik társa s „különösen az ingólapos mocsarakban „terem” meg bőven s a lápi kutak és vészek tiszta vizében üzi úszóversenyét. Igen óvatos és fürgé kis hal, — 8—9 cm. hosszú, — mely azonban a fogságban hamar szelidül, gazdáját megismeri s kezéből kapdossa táplálékát — gilisztát, nyershúst — de kitűnik itt rabló természete is, mely egészen „csukaszerű”, nemcsak a vele egy tartóban élő

más fajbéli, nálánál kisebb halakat nyeldesi, hanem ráveti magát saját apróbb véreire is, sőt — úgymond — nála megtörtént, hogy az egyik akkora vérrokont kapott be, hogy nem bírta lenyelni s így belefűt a falatba“. Kohaut, Brehm nyomán Heckel és Knerre idézve, azt írja, hogy a lápi póc igen óvatos s gyors halacska s hogy nehezen kerithető kézre. „Úszás közben váltakozva használja mell- és hasúszóit, mint ahogy a szaladó kutya rakja a lábait.“ Ha hármát-négyet üvegmedenczébe helyezünk, csakhamar megszokják a fogságot. Sikerült lápi póczokat másfél éven át életben tartani. Mihelyt azonban a fogságban tartottak közül az egyik elhal, a többi is nemsokára követi. Azelőtt a Fertő mocsaraiól gyakrabban kerültek piacra, mint manapság, de mindig csak mint véletlen zsákmány, az onnan származó nagymennyiségű csik-hal közé keverődve. A halászok gondosan eltávolítják, mert azt tartják, hogy mérgesek — ugyanezen oknál fogva megsértődnek, ha az ember lápi póczot kér tőlük. A nép bobálk, ebhal, ebihal, kutyahal elnevezés alatt ismeri. Az Állatok Világa leírása szerint: színe a hátán sötétebb, a hasi oldalon pedig világosabb vöröses barna; mustrázata szabálytalan sötétbarna színű foltokból és pettyekből, valamint egy világosabb sárga, gyakran rézvörös az oldal-vonal mentén lefutó hosszanti sávból áll. Hátúszója és farkúszója barnás; az előbbeni részben foltos, a többi úszó pedig halovány.

A pikó (*Gasterosteus*) tíz ismert faja közül, melyek az északi felgömb édes vizeiben és félig sós vizeiben élnek, nálunk csak egy faj, a *tüskés pikó* (*Gasterosteus aculeatus* Linné) ismeretes, s ez is csak mint ritka vendég. A Dunát kivéve — ahol még soha sem találtatott — Európának a tengerrel határos minden édes vizű folyójában előfordul s főleg Németországban közönséges, valamint Svédországban, Norvégiában és Angliában is, hol különösen némely évben oly nagy mennyiségben jelentkezik, hogy nemcsak igen sok halzsírt főznek belőlük, de még baromfi etetésre és disznóhizlalásra is fordítják, sőt még földet is trágyáznak velük. Hollandiában is sokat fogdosnak belőlük: midőn ugyanis — különösen ősz táján — észreveszik, hogy tömegesen mutatkoznak „seregbe verődnek“ a part mentén tüzeket raknak s a fényre összeverődő „stichling“-eket könnyű szerrel összehálózák s rendszerint halzsírt főznek belőlük, feljegyzés szerint 1882-ben Pillau mellett 3500 q. tüskés pikót halásztak ki, melyből 70 ezer márká értékű halzsírt főztek. Sokan úgy vélekednek, hogy húsa nem ehető, mások ellenben azt mondják, hogy még izletes is, ha jól van elkészítve. Annyi tény, hogy mikor Danzig városát körülvette az ellenség, ez a hal a lakosságot az éhhaláltól mentette meg. Herman Ottó adatai szerint: „A tüskés pikó különösen az Atlanti óceán északi részében föl Grönlandig él. Az ebbe szakadó folyókba nagy számmal vonul. A Dunának szorosabb értelemben vett hálózatából hiányzik; de betévedése nem lehetetlen. A keleti tengerbe siető Poprád e hal elterjedése körébe szakad és semmi kétség, hogy ebbe, valamint a többi hasonló irányú folyóba is benyomul . . . A vértezet jelenléte és hiányzása okozta azt, hogy ezt a halat több név alatt, mint külön-külön fajt írták le: így Cuvier is trachurus, leiurus, gymnurus név alatt; Eckström és Fries svéd kutatók azt hiszik, hogy a meztelen a nyári, a vértezett a téli alak és Heckel is erre a föltevésre hajlik. Háta zöldesbarna vagy kékes fekete, az oldalak és a has ezüstösök, toroktája és a mellrésze rózsaszíntől a vérpirosig változó, az úszók zöldesek, a szem-

csillag ezüstös. A színek íváskor megélénkülnek . . . Teste csak kevésbé összenyomott, a fark vékonyan kifutó, majd egyenesen elvágott kormányúszóval. Első hátsörényűsző helyett három különálló erős tüskével, melyek közül a középső leghosszabb, a hasúszószárny csak egy sugárból áll, az alsó sörényűsző előtt egy rövid lapított tüske áll. Valamennyi tüske csuklóban jár s lecsapható.“ A pikó életéről igen érdekes megfigyelések állanak már is rendelkezésre, melyek e kis állatnak a vizek ridegnek vélt birodalmában eddigelé alig sejtett értelmességéről tesznek bizonyosságot. Brehm Zwergstichling elnevezés alatt a legfeljebb 6 cm. hosszú *Gasterosteus pungitius*-ról szólva, Evers megfigyelését ismerteti, ki nagy aquáriumban több ily tüskés halat tenyésztett. A hím úgymond az ikra részére egy „dió nagyságú“ fészket csinál, mely fönt és lent zárt s csakis az oldalán van ki és bejárat. Ha már elkészült a fészek, úgy mihamar párt keres magának s ha netán a választott ellenszenvet érezve iránta, menekülni akar tőle, nem igen hagyja annyiban a dolgot, hanem előbb az erőszakkal próbálkozik meg, „noszogatja, bökdösi tüskéivel“, hogy menjen be a fészekbe s rakja le petéit. Csak igen ritkán mond le a választotról. Ha az ikrás már lerakta tojásait, akkor oldalát oda dörzsöli hozzá, miáltal megtermékenyíti azokat, mire azután a fészek bejáratával szemben új nyílást csinál és kiúszik; következő napon „új asszonyt“ hoz a házhoz és az ezután következő napon is, mindaddig, míg csak elegendő tojást nem rakott. Ekkor következik a fészek őrzése, amelynek gondjai kizárólag a „hím“ vállaira nehezdednek, a nőstény ugyanis akkora „kanibál“, hogy megeszi tojásait, sőt még a tojásból kibúvó ivadékat is — megfigyelés szerint 5 óra leforgása alatt képes 74 épen a tojásból kikelt 8 mm.-es halacskaát fölfalni. — A pikó parányi csemetéi, mintegy 8 nap múlva kelnek ki, „ekkor gyülik meg még csak igazán a baja, mert a nyughatatlanvérű pikó-csemeték minduntalan kisorranak a fészekből, folyton résen kell lennie, hogy baj ne érje őket, ilyenkor: annyit koplal és viraszt, hogy jóformán belebetegszik“. Egy ízben — írja Evers — tüskés halait más aquáriumba volt kénytelen áthelyezni, oly időben, mikor a „hím“ a fészekrakással ép elkészült. Nagy sajnálattal és félelemmel vette ki — úgymond — a hímét s akkor látta, hogy kis halacska úgy viselkedett, mintha megbolondult volna s még „színezése is elhalványodott.“ Érdekesen szól Evers arról a kétségbeesésről, melyet a törpe tüskés hal hímje tanúsított, midőn a fészketől ekként eltávolította, kis vártatva azonban a fészket is áthelyezte az új aquáriumba s ekkor ismét tapasztalhatta, hogy mily kedves a fészek a tüskés halak előtt: egyszerre rárohantak valamennyien s mindegyik magának akarva azt megszerezni, oly nagy veszekedést kezdtek miatta, hogy felni lehetett, hogy kárt tesznek benne; Evers, hogy elrezzentse őket, egy kis marék homokot hintett rájuk, amitől azután szét is szaladtak s ott hagyták a fészket. Ekkor azután botocskákkal és hálóval segítségére ment annak a hímnek, amelyiknek tulajdonát képezte a fészek és iparkodott őt annak birtokába visszahelyezni, ez azonban igen nehezen ment, mert a halacska annyira magánkívül volt, hogy ide s tova rohantában fészket sem vette észre. Csak a harmadszori kísérlet vezetett eredményre. Ekkor ugyanis arra az ötletre jött a kísérletező, hogy néhány tojást egy botocskával kipiszkált a fészekből. Tojásainak láttára egyszerre hivatásának tudatára ébredt a kis-

állatka és védelmébe vette a fészket és a kipiszkált petéket. Ám, ugyancsak kemény dolga akadt, mert a különben is veszekedő természetű „pikó-had” minduntalan kiakarta őt verni jogos birtokából, ő azonban nem tágitott: A nap épen rájuk süttött s úgy néztek ki a kis viaskodók, mintha csak páncél volt rajtuk s az védelmezné meg őket a harcban. Az aquáriumban az igazság győzött! Az összes támadókat visszaverte az, amelyiké a fészkek volt s a többiek visszavonultak az aquárium egyik sarkába, ő pedig tulajdonába vette a fészket: ezidőben az összes hímek színe elhalványult, a győztes ellenben élénk „öröm-szint” öltött miközben hozzálátott megtépett fészkeinek helyreállításához és azt még féltettebb őrizetbe vette, mint annak előtte. Sajnálkozva emlékezik meg Evers ezen kis halacska felől, mert egy napon — úgymond — az aquárium valamennyi tüskéhada rárohant s míg ez a támadók egyik részét visszaverte, a másik rész fészkeire tört és szét-dúlva azt, belőle az ikrákat felfalták: a pusztulás látára egyszerre felhagyott a szegény halacska a czéletalan harc czel . . . színe egészen elhalványodott . . . semmivel sem lát-zott törődni s ismét egészen megbódultnak látszott, sőt a következő napra „bú-bánatában” páráját is kiadta. Az ivadékok iránti odaadó gondozás szép példáját mutatja a pikó akkor is, mikor a már serdülő ivadékok a fészkek környékéről messzebb menni próbálkoznak, mintsem ő jónak látja, ilyenkor — úgymond Brehm — utánuk megy és egyenkint befalva őket, visszahordja valamennyit fészkebe. (Folytatjuk.)



Egy rejtélyes ikerállat.

(Diplozoön paradoxum.)

Írta: Vutkits György dr.

Nyári hónapokban, édesvízi halaink közül, különösen a dévér keszeg, a széles kárász, a veresszemű kele, az ónos jász, a fúrge cselle és a vésetajkú paducz kopolyúlemezein él az állatország legesodálatosabb jelenségeinek egyike — a sajátságos, keresztalakú ikerállat — és pedig oly nagy számban, hogy néha 100 darab ilyen halparazitát is megfigyeltek egyetlen gazdaállaton.

Néha nem lepi el ilyen nagy számmal említett hal-fajainkat és gondosan el is rejtőzködik, de ha mégis fel akarjuk keresni, ráakadhatunk, ha a megfertőzött halak közül azokat, melyeknek a rendesnél vastagabb, duzzadtabb kopolyúlemezei vannak; gondosan megvizsgáljuk.

Minden egyes kopolyúívet ugyanis vízben különválasztunk vagy a világosság felé tartva nézzük meg, vagy még biztosabb, ha a ketős kopolyúívek között levő kisebb fehéres réteget hegyes eszközzel leválasszuk és így keressük meg a hal kopolyúlemezeihez feltűnően hasonló 1—1 centimétert is elérő dupla gonosztevőt, mely mozgásai által feltétlenül elárulja magát.

Az állat két X-alakban keresztetűződő testfélből áll, melyek mindenképpen szervezete egymással megegyezik; mindkét félnek teste elülső részén két kis szívókorongja van, teste hátsó végén pedig egy nagyobb négyszögű korongja, mely két párhuzamos sorban nyolcz szívókát visel. Bélsatornája nem villás, de sok vak kiöblösödés van rajta.

A két teljesen egyforma félből álló test tényleg két állat összenövéséből keletkezett, mely testfelek minde- nike az egész állat minden tulajdonságait magán hordja

és nem a szíami ikrek módjára hátukkal, hanem testük közepével nőttek össze egymással.

Meg kell jegyeznem, hogy érdekes halparazitánk nem torzszülött, mert még a belélősi állatok között is létezik a szakirodalom feljegyzései szerint ilyenek.

Pallas ugyanis egy kétfejű *Triaenophorus nodulosus* nevű galandféregre akadt; e féregnek egyfejű, idősebb egyedei több édesvízi halfajnak bélsatornájában, fiatal állapotában pedig ugyanezen halak májában és has-hártyájában élnek. *Rudolphi* kétfejű *Cysticercus*-okat látott, *Creplin* megfigyelt és lerajzolt egy villásfarkú galandférget, a *Taenia multiformis*-t; *Von Baer* pedig egy torzalakú *Distomum duplicatum* nevű mótelyt említ.

Míg az ikerállat a hal kopolyúin tartózkodik — dupla teste inkább lapí'ottnak tűnik fel, mely szívókorongjaival belekapaszkodik gazdájába, de az ikerestnek két elülső része ide-oda görbül, kanyarodik, összehúzódik és nyaláshoz hasonlítható mozgást végez.

Ha óvatosan le vesszük gazdájáról — írja Nordman — 3 napig is élél a vízben, de már kevesebbet mozog, bőre mindinkább összeránczosodik és testének hengerded elülső részei ívszerűen lecsüngenek; ha helyét változtatni akarja a vízben nagyon éhietetlennek tűnik fel, mely ügyetlenségét testalkotásának szerkezetéből is meg lehet magyarázni.

Tápláléka vérből áll, melyet a halvérben gazdag kopolyúiból szerez meg magának. Nordman egy Diplozoont, melynek napjában kétszer friss halvért adott, egy csészében 9 napon át életben tartotta és akkor is azért pusztult talán el, mert a csészéből való kivevése alkalmával valószínűleg megsérült. Szerinte nagyon lassan emészt, mert oly ikerállatoknál, melyeket a halkopolyúiról levett és 36 óra múlva megvizsgált, a vér még egészen friss és vörös állapotban meg volt a dupla állat beleiben és csak jóval később sárgult meg és változott át szemcsés tömeggé.

Nordman, ki ezen rejtélyes ikerállatot felfedezte és először leírta, nem ismerte még azon egyes állatokat, melyeknek összenövéséből az ikerállat létrejött.

Ezeket az egyes 1-2 milliméter hosszú teremtményeket *Dujardin* fedezte fel és *Diporpa* néven, mint külön állatfajt, írta le, de már ő is, valamint később v. *Siebold* is gyanította, hogy nem egyebek, mint fiatal még össze nem kapcsolódott Diplozoonok.

A Diplozoon felfedezése után teljes 20 év telt el, míg *Siebold* e rejtélyes ikerállatot alkotó egyes állatokat külön megfigyelhette. Neki ugyanis feltűnt, hogy a fúrge cselle kopolyúin a Diplozoon társaságában mindig jelen van egy másik féreg is, mely nagyon sok tekintetben megegyezik a Diplozoonnal, mely féreg azonos a *Dujardin* által *Diporpa* néven leírt lénnyel.

Az egyes *Diporpák* ugyan hetekig, sőt hónapokig is élélnék így külön-külön, de rendszeren már előbb bekövetkezik páronként való összekapcsolódásuk. Erre a *Diporpáknak* külön szerveik vannak; a hasoldaluk közepén kis szívó korongjuk, a hátoldalukon pedig kissé hátrább fekvő csapszerű kidudorodásuk, melyek az összekapcsolódást lehetővé teszik. Az egyik *Diporpa* szívókorongjával val megkapaszkodik a másiknak hátsapján, ez pedig úgy fordul vissza, hogy hasoldala az előbbinek hátoldalára kerüljön s így aztán szintén megkapaszkodhatik amannak hátsapján; tehát a két állat ily módon kereszteti egymást. A hátsapok nemsokára elsovadnak és a két test összekapcsolódási helyen teljesen összenő,

Legújabbán *Zeller* tiszta vízben fogságban tartott Diplozoonok petéiből kikelt *Diporpákat* figyelt meg és azt

tapasztalta, hogy az összecsavarodott szarufonállal bíró petékből, melyeket az ikerállat mint egy lökészerüleg lerak, körülbelül 14 nap alatt búvik ki a fiatal állat, mely álcának nevezhető, mert szülőitől sok tekintetben eltérő.

A kétszemű álca vagy fiatal Diporpa körülbelül 0.26 milliméter hosszú, csillagok borítják és testének hátsó részén csak egy pár kapaszkodó korongja van.

A fiatal állatok vagy álcák kibuvásuk után azonnal nagyon élénkek, különféleképpen állandóan mozognak, sőt még bukfcenzet is hánynak a vízben. Ha nem juthatnak a halak kopolyúira, néhány óra múlva elbágyadnak és elpusztulnak.

Zell-r ugyan nem figyelhette meg, hogyan telepszik le a fiatal állat a halak kopolyúira, de a fürge cselle kopolyúin július és augusztus hónapokban, néha 100-nál is több ily egyszerű átlatot Diporpákat talált, melyek közül egyesek nem rég telepedhettek le ide. Amint a fiatal állat a hal kopolyúlemezeire kerül, azonnal megkezdődik átalakulása.

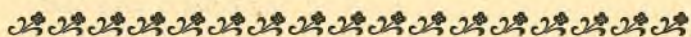
Elhullatja csillagóit, elveszti szemeit, hátulso tapadó korongja jobban kifejlődik, megjelennek a bélcsatornák kizacskosodásai és a 1.2 mm. lárva egyre jobban kezd hasonlítani a kifejlett iker állat egyik testfeléhez.

Hogy mi lehet e rejtélyes összenövésnek az oka, azt az eddigi vizsgálatok nem tudták kimutatni.

Rejtélyesnek jogosan nevezhető az összenövésnek ezen módja annyival is inkább, mivel az ikerállatnak keresztbe nőtt egyénei egyenként himnösök (hermafroditák) és a petéknek megtermékenyítése más egyenként élő szívó férgekkel létrejöhet annyival is inkább, mert ezen rend állatainál még az önmegtermékenyítés sincsen kizárva.

Talán a keresztbe nőtt ikerállat élő szimboluma akar lenni a szorzás jelének, mely jel ez esetben talán azt jelenti, hogy a természet csodálatos élőlényeivel foglalkozó bűvárok még sokszor hiába fogják kutatni, hogy még egy is ugyanazon nemzetség vagy faj állatai milyen viszonyba kerülhetnek egymással, mert igaza van a 19-ik század derekán elhalt anatomia és fiziológia nagy-növű tanárának, a híres Müller Jánosnak:

„Die Wahrheit ist in Gott, uns bleibt das Forschen.“



A halellenségek havi mozgalma.

Márczius.

(Folytatás.)

E hónap már a tavaszi fuvalom hónapja, bár gyakran az úszó, sőt torlódo jégtáblák sem ritkák még, ámde a melengető sugárkévék nyilalása csak hamar megilleti a dermedett hatalmát s feloszlik benne a dérgyöngyök, jégvirágok s hideg párák uralma a komor hangu'attal együtt, mely az élő világra nehezül. Mikor az ibolya bokkrétát kínál a kebel díszéül, akkor már a tavasz keltegető, éltető lehe nemcsak a légben reppen szertesztét, de behatol a vizek titkos világába is s illetése az érzelmek sférájába ott épp úgy beülteti a sejtés s édes vágyak fakadó csiráit, mint a hogy minden röghöz kötött lénynél feltámad a tavasz lehétől az élniakarás s a szív melegebb érzelmeinek titkos sugallata. Tapasztaljuk ezt a vizek szárnyas lakói közt több fajnál; ezek között azoban első a csuka, melynél már a februári jég alatt kezdődött szerelmi élet (az ivás) belenyúlik a márczius napsugaras napjaiba. Ugyancsak e hónap ívik még (és részben áprilisban) a szivárványos pisztráng is. Az előbbi-

nek ikrájából a szélvizeken sokat elpusztítanak a koránérkező kacsafajok és szárcsák — persze kint a szabadvizek, tóságok megőrizhetetlen helyein és én nem tapasztaltam, hogy a csuka mérges ikrái megártottak volna nekik, mit különben szívből kívánna minden pereputtyuknak a haltenyésztés minden pártolója. Egyébként a vizimadarak nagymérvű csukaikra pusztításának tulajdoníthatni, hogy vizeink e halfarkasának szaporodása némely helyen óriási arányokat nem ölt.

Napról-napra szaporodik a halfalánk madárság száma, a halgazda nem nagy öröme. Az éjszakai sötétségből árnyak suhannak elő sivitó szárnyakon s állandó nesz, zaj, érdes lárma hallatszik le a magasból, mintha szellemek járnák a setét régiókat — s nap-napután mindig több vizimadár lepi el reggelenként az őrizetlen vizeket, melyek mind a vizek ezüstpikkelyes kincsével vágyakoznak kikoplalt étvágyukat kielégíteni — ha lehet. Józsefnapjára aztán lassanként együtt lesz a halászat károsítóinak minden rokonzata a lapátorrú ikra- és halivadék-meregetőktől kezdve föl a kanálszájú, törcsörű s torzcsörű fajokig s megérkezésük után csakhamar lakzira járnak, hogy még több haléhes csimotát neveljenek ennek az „átkos kaurmány által kizsartolt“ hazának.

De nem csak fönt a légben, de a vizek birodalmában is megkezdődik a minden tavasszal megújuló vándorlási mozgalom idegen tájak felől, idegen vizekből: „húznak“ a halak a tenger sós vizéből az „édes“ (!) vizek régióiba boldogságot (valójában halmenyecskét) keresni s némelyek hozzák a híres „kaviárt“, mely sokkal ízletesebb „belső terméke“ a halnak, mint a snyeffek híres fölkeni való delikatesze...

Ami a vadászoknak a nagyorrú snyeff a tavasz szárnyas postásai között, az a háló embereinek a viza, a Fekete-tenger halóriása, mely az első jégzajlaskor vándorútra kel, a Duna indigena vizébe térve s jön (?) fel hozzánk s épp úgy képes a „kilátások“ révén lázba ejteni a halásznépet, mint ahogy a szalonkák miatt a vadászokra izgalmas hatást gyakorolnak az „Okuli“ vasárnapjának reményteljes kilátásai.

A vizimadarakkal majdnem együtt vonulnak fel hozzánk tengerhazájokból a tokok családjának több kisebb fajai is. E hó elején már a (folyami) orsóhal (vak „ingola“) is elhagyja az Európát környező tengereket s a madarakkal igyekszik felfelé a szárazföld „édes“ vizeibe. Szóval a márczius a mozgalom hónapja és habár sokszor a tél és tavasz között a legelkeseredettebb élet-halál harc folyik, a halak életében mégis már nagy változás áll be ebben a hónapban. A legtöbb iszaplakó hal fölébred téli álmából s elhagyja iszap-ágyát (a ponttyal együtt), melyben a telet átaludta. Ezzel a halmozgalommal kapcsolatos a költözködő halevő madárság mozgalma is s jönnek mind tömegesebben a terített asztal gyönyörűségét élvezni halas vizeinkre. A csillagos éjszakában, de akár a fekete éjben fülünkbe szedjük a lecsengő, szertehangzó érdes madárnyelveléseket s a különböző szózatok könnyen eligazítják azt, ki érti a madárszólások, hangok hieroglifét: miféle szárnyas halzsivány szel-desi nesztelen szárnyaival az éj fátyolát... „Kaak“, kiált bele az éjjeli csendességbe egy mély, minden más zajt, hangos madárszólást túlarsogó hang s erről ráismerünk a vizi sűrűsök bujdokló remetéjére, a bőszhangu „nádi“ vagy „vizibikára“ (Botaurus stelláris), melynek alattomos munkája annyi réti halnak, compónak, kárásznak s a kurta iszapvízben is vigan éldegélő ponttyalnak szolgál vesztére, de néhol oly nagy szolgálatot is tesz a halászatnak a vizipatkányok és cickányok, vizikigyók,

békák és lópiócák (*Hirudo equinus*) pusztítása által. A hangot követőleg másnap azután csakugyan felhangzik a kifakult réti vizigazok, avas nádak közül az a jólismert bufogás, melylyel bejelenti a megérkezését.

Beérkezének ideje az országos középnapi szerint: márczius 14—15-ére esik; és e dátumokat jó figyelembe tartani, hogy oly helyen, hol e madár alkalmatlan lehet, az érkezők nyomban való elpusztítása által megakadályozzuk őket abban, hogy befészkeljék magukat halasterületeink környékében, mivelhogy az éj leple alatt, sőt néha nappal is eljárnak az őrizetlen vizekre egy kis friss hal tolvajlása végett. Pusztítása megérkezése napjaiban könnyű, mert nagyon bevárják az embert, sőt mint tudjuk: fölverni is nehéz, oly tartósan megüli helyén. A nyílt helyekre járó példányokat, ha egy bizonyos pontra járnak, csapóvassal keríthetjük meg.

Egyébiránt ez a madár gyenge telekkel meg is marad a meleg forrásoknál, nyílt vizeknél s ilyenkor kizárólag halakkal táplálkozván, sok kárt tehet a halban.

A *szürke gém* (*Ardea cinerea*), mely fajnak eleinte csak egyes előőrsei mutatkoznak, most már a rendes felvonulási képét adják. Különböztetve — eltekintve a nálunk teleltekől s korai példányoktól — e madár első rendes érkezésének országos középnapi szintén márczius 14—15-ike. Sokszor még alig van szabadvíz s a hó sem takarodott el — a vén hímek máris jönnek, azután a nőstények és fiatalok.

Érkezésük idejében nagyon szemmel kell kísérni a falujokat s idejében hozzá kell fogni lövöldözésükhöz kipusztításuk s elriasztásuk végett, mert minden egyes szürke gém elriasztása vagy elpusztítása tetemes mennyiségű halkincsünk megtakarítását jelenti, ellenkező esetben, ha eltenyészni hagyjuk ezt a veszedelmes halzabáló madarat, később, kivált mikor a csimotái is asistálnak neki: nagyarányú halkárunk révén bánkódhatunk könnyelmű mulasztásunkért.

Hogy e faj felvonulásának idejében nemcsak a kereplőknek, fogóvasoknak kell helyükön állani, hanem éjjeli állandó riasztgatásukról is gondoskodni kell, azt mondanom sem kellene talán. A rétek, lápok s mindenféle ösvíz egyre kevesebb lesz nálunk s így a hallal élő madarak rekognoscirózásai a még meglevő legrejettebb, legfélreesebb vizekre is kiterjedvén táplálékszerzés miatt, e gémet is ösztönzi a szükség, a létért való küzdelem oly helyeken is megjelenni, ahol talán a szokott jelenségek közé nem is tartozik, de azért eljön, még pedig oly vizekre is, ahol legkevésbé várták volna, s hogy mit jelent az egy gazdag halasterületre nézve, ahol éjszakára egy regement szürke gém ütött tanyát: az könnyen elképzelhető... Saját érdekében cselekszik tehát a halgazda, ha a lehető elővigyázatot fejtí ki e madarak esetleges invázióinak megakadályozására.

Az éjszakai madármuzsikába mind gyakrabban s mind több torokból hangzik bele a *szárcsák* panaszos szólása, csikorgása, „talicskázása“, bejelentve jövetelüket vadásznak, halásznak, utóbbinak persze nem nagy gyönyörűségére, kivált ha reggelre kelve észreveszi tavain a fekete sereg sűrű csapatait, melyeket aztán ha legalább részben megsemmisíteni vagy végleg elriasztania nem sikerül, ikra és halivadék termése adja meg az árát — a megmaradt madarak mennyiségéhez képest többé-kevésbé jelentékeny mennyiségben.

Mikor tehát a szárcsák jönni kezdenek, melynek fő ideje — a februárig többnyire egyenként hulladozóktól eltekintve — márczius utolsó harmadára esik, bár az elvonulások mindjárt a hónap elején megkezdőd-

nek, — folytonos akciót kell indítani ellenük kivált ott, ahol sok a féltenivalója a halasgazdának.

Azonképpen a *bü árok* és *büvárkaesák* ellen is szakadatlanul, éjjel-nappal védekeznünk kell, különösen óvnunk kell ezektől belső kulturvizeinket, mert (utóbbiak) rendszeren seregesen téve invázióikat, az ily tömegek aránylag rövid idő alatt roppant károkat okozhatnak a halban.

E hóban beállítanak a *lotyók* (*Limosa*) és *gubipánok* (*Recurvirostra avocetta*) is, mivel azonban ilyenkor ikrázás folytán kárt nem tehetnek, hagyni kell őket a vadászok gondjára; különben némely helyen a csukaikra pusztítása által *esetleg* némi hasznot is hajthatnak a halászataok.

Ebben a hónapban van a *vöcsök* (*Colymbus*) néhány fajának felvonulási ideje is — úgy a *nagy* (*Colymbus cristatus*), mint a *kis* gombóc-vöcsöknek (*Colymbus fluviatilis*), mely utóbbit egyébiránt melegforrásos helyen télen is lehet találni, különben is csak akkor vonul tovább, ha a víz befagy az orra előtt.

Utóbbinak halászati jelentősége tartózkodásánál fogva főként a folyók holt ágaira vonatkozik, valamint kisebb mérvben az eleven vizekre; mivel pedig a holtágakat némely helyen esetleg fiasítás czéljaira használják, kézen fekvő érdek a halgazdára nézve e kis halevő (és minden más vöcsökfaj) ellen való védekezés — annál inkább is, mivel tavaszkor tömegesen lepi el leszálló helyeit.

A *nagy vöcsöknek*, mely életfentartási működése folytán oly jelentékeny szerepet játszik a halászati károsítók között: fölvonulása csak kezdetleges e hó elején. Fő tömege rendszeren e hó végén s április első hetében érkezik, még pedig nem egyenként, hanem nagy társaságokban s megszállnak minden nagyobb halvizet, folyót s tömeges invázióik folytán ugyancsak nagy pusztításokat okozhatnak a halállományban, ha kitartóan nem védekezünk ellenök. Nem ajánlhatom tehát eléggé a halgazdák figyelmébe e madár ellen való törekvést, mely a végleges kiirtást, illetve elriasztást czélozza.

A másik szárnyas halveszedelem a *nagy kárakaton*a (*Phalacrocorax carbo*), melynek szintén e hóban van a felvonulási ideje, mely a jég elvonultával rendszeren márczius közepén kezdődik. Hogy mit jelent e madár a halászatra nézve, azt nem kell magyarázgatnom; miért is ahol vizeink e fekete haltigrise telepedni szokott és oly vidékeken is, amelyekeken csak átvonultában szokott rövid időre mutatkozni: minden hatalmunkban és módunkban álló eszközzel védekeznünk kell ellene s ha csak lehet, tüzzel-vassal irtanunk kell, mit legkönnyebben fészektelepein lehet eszközölni.

E hóban van az érkezése a *kanalas kaesának* (*Spatula clypeata*), az ismert halikrameregetőnek is; még azonban csak mint vadászszákmány jöhet tekintetben, mert halászatilag e hóban nem szolgál rá a megtorló intézkedésre, amennyiben ikra hiányában károsítást nem okozhat; természetes azonban, hogy a kultur halasvizek körüli ruczás tavakból kiküszöbölendő, mert haliváskor csak néhány pár is tetemes ikrát pusztíthat el.

Mikor még volt *nemes kócsag* (*Egretta alba*), e hó utolsó napjaiban — enyhe lefolyású teleket követőleg — szintén előre küldözgette előőrseit, melyek a halasvizek partjain pihenőre térve, vagy a lápok egyes feltünőbb pontjain ácsorogva, már távolról megcsillantak a szemnek — nem annyira a halász, mint a vadász öröme, mert hogy az elpusztított sok hal miatt a háló népe nagyon aprehendálta a munkáját.

E hó végén néha már a *fekete gólya* (*Ciconia nigra*) is feltűnik itt-ott, melyeknek az elhessegetése, de még-

inkább elpusztítása nagyon is érdekében áll a halgazdának, mert ugyancsak nagy adót szoktak kiszedni vizeinkből ezen halfalánk ácsorgó egyedei.

A réti sas (*Haliaetus albicollis*) most a magast járja, mert pár után néz s inkább is csak nyári halász.

A fehérfejű kaba (*Circus aeruginosus*) szinte kora tavaszi madár (érkezésének országos középnapja szerint márczius 22—23-án) s ott látjuk a tavak avas nádjai körül keringeni a partokon holt halakat deputálva. Ez a kulturvizektől távol tartandó ugyan, de a külső fedett halas vizeken hagyni kell a maga útjára abban az esetben, ha netán a halikraszedő vizicsirkék és vizityúkók alkalmatlan számba telepednének le.

A tavaszi madárjárást folyton figyelemmel kísérve, ügyelni kell a halvágóra (*Pandion haliaetus*), nehogy vizeinkhez szokják. Huzási vonalát és megjelenésének idejét pontosan megállapítva, legcélszerűbben lesen várjuk puskavégre.

Ott, ahol rendszer előfordulása van, a jégmadárra (*Alcedo ispida*) is gondunk legyen (kivált a pisztrángos patakok és növesztő-tavak körül) s ha észreveszszük, a már ismert módon lássunk hozzá kiirtásához, mert sok kárt tesz a halban (még pedig a nem egészen kis halakban). Különben e hóban kezdő párosodását ez a szép tollú kis haltolvaj, miért is most rendszeren több ily madarat láthatunk egymás közelében; párosodásukat s illetve ezt követőleg letelepedésüket (fészkelés) megakadályozandó, sietni kell kiirtásukkal, mire nézve ha az ismert írtási módok hamarjában célhoz nem vezetnének, puskára kell ellenük fordítani a dolgot.

Vidrára, a költető telepek körül patkányok- és vizi-cziczikányokra gondunk legyen, utóbbiakra az apró csapóvasak igen jól beválnak, esetleg mérgezett ikrával járhatunk a végükre.

Ha sok varjú, szarka s más halfogyasztó szárnyas jár le a tél folyamán elpusztult s a szél által partra vert halakra, alkalmas helyen mérgezett csalikkal pusztíthatjuk őket (nagy óvatosság s felelőség mellett).

(Folytatjuk.)

Lakatos Károly.



—o VEGYESEK o—

Fanda János †. Mult hó 14-én életének 70-ik évében hunyt el Fanda János halászmester, a budapesti halászipartestület elnöke. Vele megint azoknak egyike szállott sirba, a kik szorgalmukkal és tisztos munkájukkal ugy a saját nevüknek, mint iparuknak is tiszteletet, közbecsülést tudtak szerezni. A halászmesterséget tanulta, s csak később lett halkereskedővé, a melyet mindaddig folytatott, a mig kora nem kényszerítette, hogy üzletének gondjait és terheit fiatalabb vállakra, a szintén halászszá nevelt legidősebb fiára bizza. Szakértelmével, törhetetlen buzgalomával és üzleti realitásával megszerzte ama anyagi eszközöket, a melyek révén számban gazdag családja minden tagját emberré nevelte, s élete alkonyán, környezve gyermekei és unokái szeretetével, élvezhette azt a boldogságot, melyet a jól teljesített honpolgári kötelesség tudata nyujthat. Temetése

december hó 16-án volt, a mikor családja tagjain kívül nagyszámban jelentek meg a halászati ipartestület tagjai ugymint polgártársai is, hogy külsőleg is kifejezzék ragaszkodásukat az elhunyt iránt, a kit életében bizalmukkal azzal is kitüntettek, hogy a nevezett ipartársulat elnökévé, s a IX. kerület választmányának tagjává választották. Áldás emlékére, béke poraira!

A halak korának meghatározásáról. Az ichthyologusok régen kutatják annak a módját, hogy miként lehetne a halak korát egész pontossággal megállapítani, úgy mint például a lónál annak fogairól, a fánál pedig az évgyűrűk után ezt tehetjük. Legutóbb *Reibisch* dr. kieli tanár állítja, hogy erre a halmak halláscsontjai a legalkalmasabbak. Eme csontoknak ugyanis van egy belső többé-kevésbé átlátszó magjuk, a melyre átlátszó és át nem látszó rétegek fölváltva rakódnak olyformán, hogy minden évben két ilyen réteggel gyarapszik e csontok térfogata. Ezen rétegek számából rétegek télen át, valószínűleg a vizek csekélyebb hőfoka miatt majdnem egészen szünetel. Ha aztán a következő tavasszal újból megindul annak fejlődése, határozottan láthatóvá lesz az új képződmény hatása. Ezen évvonalak a hal minden csontján láthatók, de sehol sem annyira, mint a gerincz-csontokon és a szilvány-fedelek lapos csontjain. Ott tehát, a hol a halláscsontokkal nem sikerült célzt érni, mint például a heringnél, a második módot alkalmazhatjuk.

Hová rakja tojásait a teknősbéka. Régente hazánkban sok nemesi kurián és még több papi háznál akadt teknősbéka tenyésztésére szolgáló medence; a kutak közelében, mintegy másfél méter mélységű gödrök voltak, ezek falazott oldalakkal és fenékkal. Magam is ismertem ily medenczét gyermekkoromban Vácson, mely egy ottani kanoonknak volt tulajdona s ugyancsak örültem a teknősbéka-fiókáknak, főltte kíváncsián kutatva azt, hogy milyen a teknősbéka tojása? Kérdezősködésemmre az öreg kanoonok azt felelte, hogy arra sokan kíváncsiak, de még nagyon kevesen látták, mert a teknősbéka elrejtí a tojásait. Erre a kérdésre felel *Mac Cooney*, ki Ausztráliában, Blayneben figyelte meg a teknőczöket a következő közleményben számol be megfigyeléséről: „A *Chelodina longicollis* nevű teknőczök a tojás idején kimásznak a Balabula folyóból, szájukban vizet hozva magukkal s alkalmas helyen, hátsó lábaikkal lyukat kezdenek ásni és ha az egy-két ujnyi mélységű, úgy bele fecskendezik a magukkal hozott víz egy részét, hogy ez által a földet puhábbá tegyék, azután tovább ásnek s puhítják a földet addig, míg a vízkészletük tart. Ha az első nap nem sikerült így a lyukat elég mélyen vájni, akkor másnap reggel új vízkészlettel tovább ásnek. Ha végre a lyuk elkészült, akkor a teknőcz hat tojást rak abba és némi földréteggel fődve be őket; másnap újból hat tojást tojik le s azt is beföldeli és így tovább, mindaddig, míg valamennyi tizenötötől harminczhatig terjedő tojását lerakta. Az ivadék a legelső tojásokból kel ki legelőbb s átvájva magát a felszínre: azonnal a folyóba megy.“ *K. Ö.*

Megjelent és kívánatra megküldetik

az **Ihárosi Tógazdaság** (Ihárosberény, Somogym.) **Tenyészhal-árjegyzéke.**

Dr. LENDL ADOLF állattani praeparatóriuma Budapest. II., Donáti-utca 7. sz.

“Patria” irod. vállalat és nyomdai részvénytársaság nyomása, Budapesten, Üllői-ut 25.