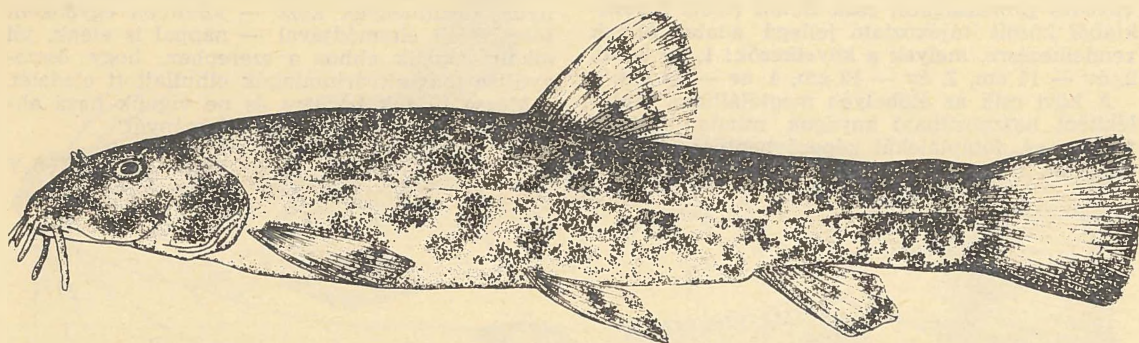


## A KÖVI CSÍK (*Nemachilus barbatulus* L.)



Vizeink apró termetű, védett lakója. A hazai halfaunából ismert többi csíkfélének viszonylag távoli rokona. Közeli rokonsága — ezen belül nagyobb termetű fajok is — Ázsiában, elsősorban szovjet Közép-Ázsia vizeiben él. Európában még egy *Nemachilus* faj él, de annak előfordulása csak a Balkán-félsziget egy igen kis területére korlátozódik.

A kövi csík Eurázsia viszonylag nagy területén talál magának kedvező élőhelyet, Szibériában és szinte egész Európában. Északon, Skandinávia déli részén, a Brit-szigeteken (Észak-Skócia kivételével) alakultak ki állományai. Délen hiányzik az Ibériai-félsziget nagyobb részéről, az Appenini-félszigetről és a Balkán legdélibb területeiről.

Tipikus élőhelyét az oxigénben gazdag, kemény aljzatú patakok, kisebb folyók képezik, de néhol felsős vízben és tavakban is megtalálható. Ezen belül megtaláljuk a szabadabb, napsütötte szakaszokon (ahol elsősorban éjjel aktív) és növényzettel övezett, árnyékos vizekben. Ahol megél, ott sűrű állománya alakul ki, egyes patakrészeknek legfontosabb, gyakran egyedüli halfaja.

Általában megállapítható, hogy — bár kiegészítő légzésre e faj is képes — oxigénigénye a többi csíkfélénél sokkal magasabb. Ez a tulajdonsága határozza meg előfordulását hazai vizeinkben, ami a hegyipatakokra korlátozódik, Ezen belül megtaláljuk a szabadabb, napsütötte szakaszokon (ahol elsősorban éjjel aktív) és növényzettel övezett, árnyékos vizekben. Ahol megél, ott sűrű állománya alakul ki, egyes patakrészeknek legfontosabb, gyakran egyedüli halfaja. Testalakja csíkfélékre jellemzően hosszúkhengeres. Feje fölülről kissé lapított, szeme apró, szája alsó állású, az aljzaton található táplálék

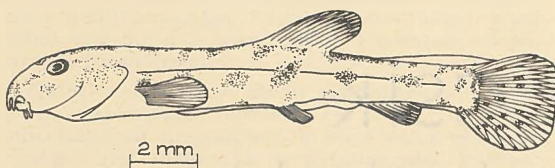
felvételére alkalmas. Szája körül 6 bajuszszálat viseli, melyek közül négy rövidebb a felső ajakból, a két hosszabb a százugból ered. Egész testét inkább a nyálkaréteg, mint a pikkelyzet védi. Pikkelyei ugyanis aprók, ritkán elhelyezkedők és a hasról teljesen hiányoznak. Alapszíne az élőhelytől függően változó lehet, általában a hát sötétbarna, az oldalak sárgás alapon kisebb-nagyobb barna foltokkal márványozottak, a has piszkosfehér.

Ivarérettségét két éves korban éri el. A 18—20 °C hőmérsékletű vízben íváshoz készülődő kövi csíkok színezete ilyenkor élénkebbé válik. Az ívás pontos idejét igen nehéz meghatározni, egyrészt azért, mert az egyes élőhelyeken más-más időpontban éri el a víz a kívánt magas hőmérsékletet, másrészt az ívás néhányhetes intervallumokkal általában három részletben történik. A nőstények összesen 3—5 ezer szem ikrát érlelnek, melyet sűrű növényzetre, algaszőnyegre, gyökerekre vagy áradás által elöntött fűcsomókra raknak le 20—30 cm vízmélységű részeken.

Az ikrák és a kikelt lárvák fejlődését akvárium-i kísérletek során *Starmach* (1966) figyelte meg. Szerinte 19,9 °C hőmérsékleten az ikrák valamivel kevesebb, mint négy nap múlva kelnek ki. A kikelt lárvák 3,78 mm hosszúak, önálló táplálkozásukat további három nap elmúltával kezdik meg. Megfigyelte 6 nap után az apró kövi csíkok szervezetének jobb oxigénellátását biztosító külső kopoltyúk, vagyis a kopoltyúívek között kinyúló fonálszerű nyúlványok megjelenését, melyek viszonylag rövidek voltak, így a kopol-

tyúfedél alatt maradtak. Ezek kéthetes korban tűntek el a halakról. A lárvafejlődés teljes befejeződéséhez 48 napra van szükség.

A növényi és állati plankton fogyasztó ivadék még hónapokig a sekély szelvényekben marad. Az első évben növekedése igen gyors, később viszont nagyon lelassul. A szakirodalom szerint 16 cm-es nagyságot is elérhet halunk, hazánk-



A kövi csík ivadéka (Koblickaja, 1966 nyomán)

ban azonban maximális mérete 12–13 cm. A növekedés gyorsaságáról csak Balon (1967) Szlovákiából közölt tájékoztató jellegű adatai állnak rendelkezésre, melyek a következők: 1. év 8 cm, 2. év — 11 cm, 3. év — 12 cm, 4. év — 13 cm.

A kövi csík az élőhelyén megtalálható, táplálékként hasznosítható anyagok minden fajtáját felveszi. A főtáplálékát képező bentosz- és zooplankton szervezeteken kívül állati hullákat, nö-

vényi törmelékeket, a víz által sodort szerves üledéket is fogyaszt. Alkalmi jelleggel más — általában gazdaságilag nem értékes halfajok ikráját is megdézsmálja. Ritkán a pisztrángok természetes szaporodását is meggátolhatja ikrarablásával.

Fogását vizeinkből törvény tiltja, de emberi táplálékként hazánkban korábban sem jött számításba. Húsa egyébként nagyon zsíros, de ízletes. Kultúrtörténeti érdekessége e halfajnak, hogy régebben Szlovákiában kisebb tavakban haszonhalként tenyésztették.

Horgászati szempontból védetté nyilvánítása előtt volt némi jelentősége, igaz nem, mint zsákmány, hanem ragadozók fogásához használt csalihalként. Nálunk harcsázáshoz használták, a környező országokban még napjainkban is horogra tűzik a galóca horgászatának egyik legjobb csalijaként.

Alacsony, megfelelően szellőztetett akváriumban tartása igen érdekes volna, mivel a kövi csík ilyen körülmények közt — szemben egyébként főleg éjjeli életmódjával — nappal is élénk, jól alkalmazkodik ahhoz a szerephez, hogy összegyűjtse más akváriumlakók elhullajtott eledelét.

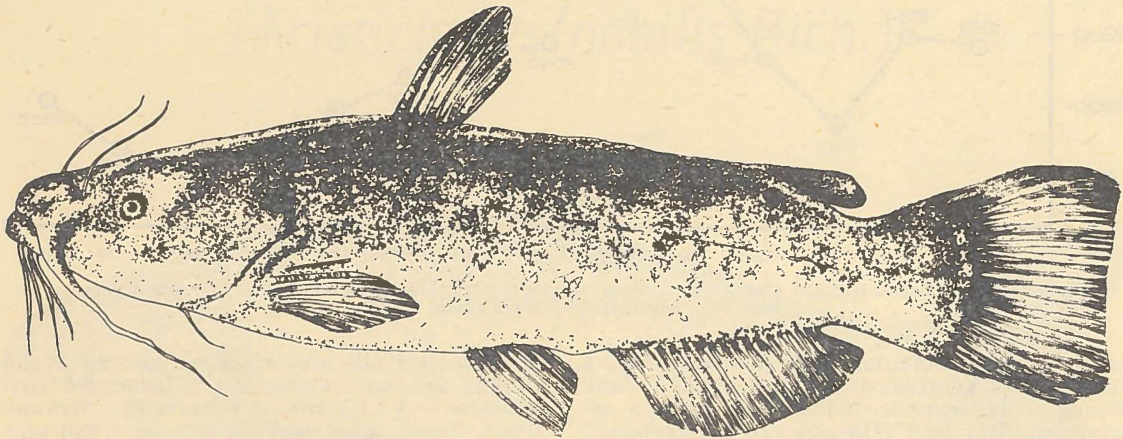
Mégse tűzzük horogra és ne vigyük haza akváriumunkba sem, védjük állományát.

PINTÉR KÁROLY



# A TÖRPEHARCSEA

(*Ictalurus nebulosus*, Le Sueur)



Vizeink igen elterjedt, tömegénél fogva gazdaságilag jelentős halfaja. A harcsa (*Silurus glanis* L.) viszonylag távoli rokona, a különálló *Ictaluridae* halcsalád Európába betelepített képviselője.

Az ember tudatos, de gyakran nem kellően átgondolt, telepítő munkája következtében az elmúlt évszázadban eredeti élőhelyéről sokfelé széthurcolták. Eredeti előfordulási területe Észak-Amerika keleti része Kanadától egészen a Mexikói öbölig, de az Egyesült Államok középső területein is sokfelé megtalálható. Terjesztése — mint tógazdasági tenyésztésre alkalmas halfaj — egyrészt nyugatra Idaho államba és Kaliforniába, másrészt az európai kontinens felé történt. Földrészünkön francia és német díszhal-tenyésztők akváriumaiban tűntek fel az első példányok 1880-ban. Széles körű elterjesztésük 1885-ben kezdődött, és Max Born nevéhez fűződik, aki borsos áron kínálta a tógazdáknak az új csodahalat. A honosítás olyan jól sikerült, hogy néhány évtized alatt eljutott a törpeharcsa a Brit-szigetek kivételével Európa szinte valamennyi országába. Tógazdasági karrierje azonban hamarosan lehangyolott, néhány év után mindenütt feladták a vele való próbálkozásokkal, s ezután már csak a horgászok telepítették e halfajt a legkülönbözőbb vizekbe.

Hazánkba először 1902-ben jutott el, a Balatonba 1904-ben már szervezett telepítése történt.

Megkülönböztetése a harcsától mindenekelőtt a következő külső bélyegek alapján történhet:

1. szája körül összesen nyolc bajuszszálat visel,
2. mell- és hátúszójának első sugara kemény tüskévé alakult át,
3. hát- és farkúszója között ún. zsírúszót találunk, ami hazai halaink közül a törpeharcsán kívül csak a pisztrángfélékre jellemző,
4. farkúszója nagy és nem lekerekített, mint a harcsáé,
5. alsóúszója viszonylag rövid.

Robusztus, pikkelytelen teste barnás-feketés színű, gyakran lilás árnyalatú. Egyedül hasa sárga.

Lassú folyású és állóvizekben él, mindössze egyetlen utalást találunk a szakirodalomban a törpeharcsa előfordulásáról felsős vízü tengeröbölben (McKenzie, 1959). Hazánkban is megtalálható minden iszapos vagy homokos aljzatú vízben. Különösen a holtágakat és nagyobb folyóink lassúbb szakaszait kedveli. A Balatonban nem alakult ki számottevő állománya. Régebben nagy mennyiségben tenyésztett pontyos tógazdaságainkban, de a termelés belterjessé válásával ezekből a vizekből egyre inkább kiszorul.

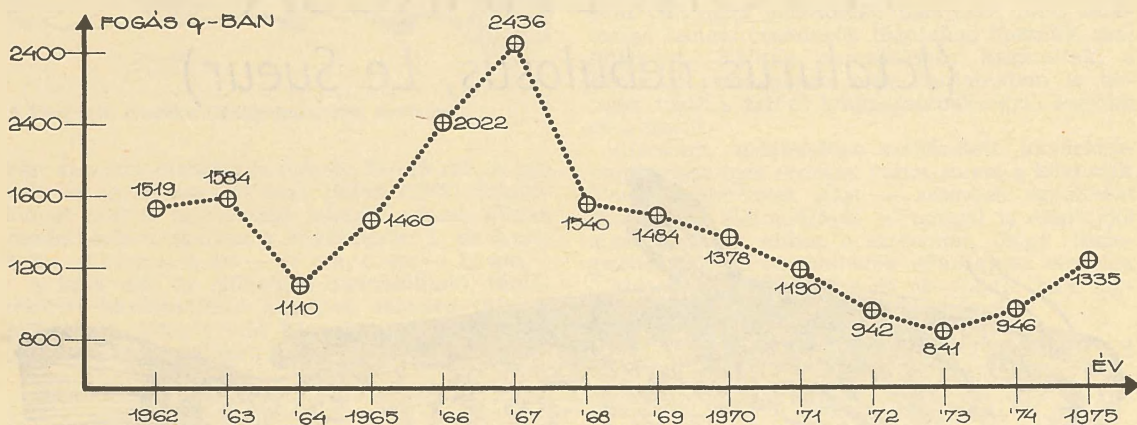
Általában éjjeli életmódot folytat, de nyáron az éhség gyakran az egész nap folyamán mozgásra kényszeríti a törpeharcsa csapatokat. Hároméves korában fvik először, ilyenkor csapata párokra szakad a kemény aljzatú gödrös mederszakaszokon. A hazánkban élő halak közül a tör-



peharcsa ivása és ivadék gondozása a legérdeke-  
sebb. A nőtény vízínövények által jól elrejtett  
helyen készíti el a gödöröszerű fészket, de gyak-  
ran elfoglal kész ivóhelyet, valamely arra alkal-  
mas vízalatti tárgyat is. Nálunk általában április  
végén, májusban ívik. (Itt kell megjegyezni,  
hogy az Egyesült Államok melegebb éghajlatú  
déli területein a nyár folyamán többször is lev-  
nek a törpeharcsák.) Az egy-egy nőtény által  
termelt ikrák száma 1—5 ezer között változik,  
az ikraszemek meglehetősen nagyok, körülbe-  
lül 3 mm-es átmérőjük. Az ívás befejeztével a

helyein gyűjtötte. Ennek ellenére egyetlen  
emésztőtraktusban sem talált halivadékot. A  
törpeharcsa alkalmazszerű ivadék- és ikrafogyasz-  
tásával kapcsolatos adatok általában tógazdasági  
körülményekre vonatkoznak.

A törpeharcsa növekedési üteme — az általá-  
nosan elterjedt nézettel szemben — Európa vi-  
zeiben nem marad el az Észak-Amerikában mu-  
tatottól. Halunk ott sem tartozik a gyorsan gyar-  
apodó halfajok közé, de úgy tűnik, ott hosszabb  
életű, így ér el nagyobb méreteket. Hazánkban  
még nem vizsgálták a törpeharcsa növekedését, a



A törpeharcsa üzemi halászat által kifogott mennyiségeinek alakulása (a Balaton és az időközben horgász  
kezelésbe került Dráva—Mura adatai nélkül).

tejes, de az is előfordul, hogy mindkét szülő, a  
fészkek körül szorgoskodik, védi a lerakott ikrát.  
Ennek a védelemnek tudható be, hogy a vi-  
szonylag kis számú ikra ellenére a törpeharcsa  
rendkívül szapora halfaj, ha valahol megtelep-  
szik, ott hamar kialakul jelentős állománya. Az  
ikraszemek 6—9 napig fekszenek a gödörben, ez-  
után a hím szájával sorban felszedi őket, így  
mintegy szájban keltezéssel segít a lárváknak a  
vastag ikraburok elhagyásában. A kikelő 6  
mm-es törpeharcsalárvák egy hétig még a fé-  
szekben fekszenek, csak ezután indulnak önálló  
táplálékszerzésre. A család azonban néhány hé-  
tig még együtt marad, a szülők teregetik az iva-  
dékot. A védelmen kívül előnye ennek a maga-  
tartásformának, hogy az apró törpeharcsák más  
halfajok ivadékánál jobban hozzájutnak a parti  
zóna táplálékkészletéhez (Vostradovsky, 1958).  
Hátránya viszont, hogy kedvez a parazitás fer-  
tőzések terjedésének (Molnár K., 1964).

Az ivadék táplálékának összetételét részletesen  
Vostradovsky (1958) vizsgálta. Megállapítása sze-  
rint a 10 napos, 14,2 mm-es ivadék táplálékának  
többségét zooplankton szervezetek alkotják  
(Cladocera — 59,94%, Copepoda — 32,91%, Ost-  
racoda — 6,77%). Később a törpeharcsák foko-  
zatosan igazi mindenevővé válnak. Menüjükben  
a legfontosabb árvaszúnyog lárvák mellett —  
melyek fogyasztásával más halfajoknak jelen-  
tős táplálékkonkurrensévé válik — különböző  
bentosz szervezeteket, állati eredetű hulladéko-  
kat és jelentős mennyiségű növényi anyagokat  
(magvakat, vízínövények különböző részeit) ta-  
lálunk. Általában veszélyes ikra- és ivadékpusz-  
títónak tartják, de ezt konkrét vizsgálati ered-  
mények nem támasztják alá. Vostradovsky viz-  
sgálataihoz a törpeharcsák 75%-át szándékosan  
más halfajok ivadékának tömeges előfordulási

rendelkezésre álló szovjet és csehszlovák adatok  
alapján azonban valamelyest jellemezhető lassú  
fejlődése. A tájékoztató adatokat Mekusok  
(1951), Frank (1955) és Vostradovsky (1958) viz-  
sgálatai alapján állítottuk össze, zárójelben össze-  
hasonlításként Priegel (1966) amerikai számaik  
közüljük (ez utóbbiak nem a testhosszra, hanem  
a hal teljes hosszára vonatkoznak): 1. év — 60—  
93 mm, 2. — 109—145 mm (152); 3. — 139—188  
mm (193); 4. — 168—239 mm (241); 5. — 193—  
271 mm (267). A testsúly gyarapodása az élő-  
helytől függően jelentős szóródást mutat, de leg-  
alább 4—5 évre van szükség a 30 dkg-os súly  
eléréséhez. Ennél nagyobb példányok nálunk na-  
gyon ritkák.

Természetes vizeink halászatában a törpehar-  
csa jelentős mennyiséget képvisel. Fogásában  
9 éves ciklikusság állapítható meg (lásd ábra),  
melynek okait csak alaposabb vizsgálatokkal le-  
hetne kideríteni. A legutóbbi (1967-es) rekord-  
évben egyes vízterületeinken a kifogott mennyi-  
ség így oszlott meg: Duna — 365 q, Tisza —  
1197 q, Körösök — 864 q. 1975-ben a Dunán en-  
nél többet, másik két nagy vízrendszerünkön vi-  
szont jóval kevesebbet fogtak a halászok.

A horgászok általában szívesen fogják, de a  
statisztikákból horoggal kifogott mennyiségét  
nem lehet megállapítani. Előfordulási helyein  
fenekező készséggel könnyen zsákmányul ejt-  
hető.

A törpeharcsa húsa ízletes, fogyasztási szem-  
pontból kiváló minőségű. Jelentős mennyiséget  
dolgoznak fel évente halászléalapok készítéséhez,  
kisebb mennyiségben tálcsa-konyhakész formá-  
ban is forgalmazzák. A piacon egyébként mind  
nyers, mind feldolgozott formában igen keresett.

PINTÉR KÁROLY