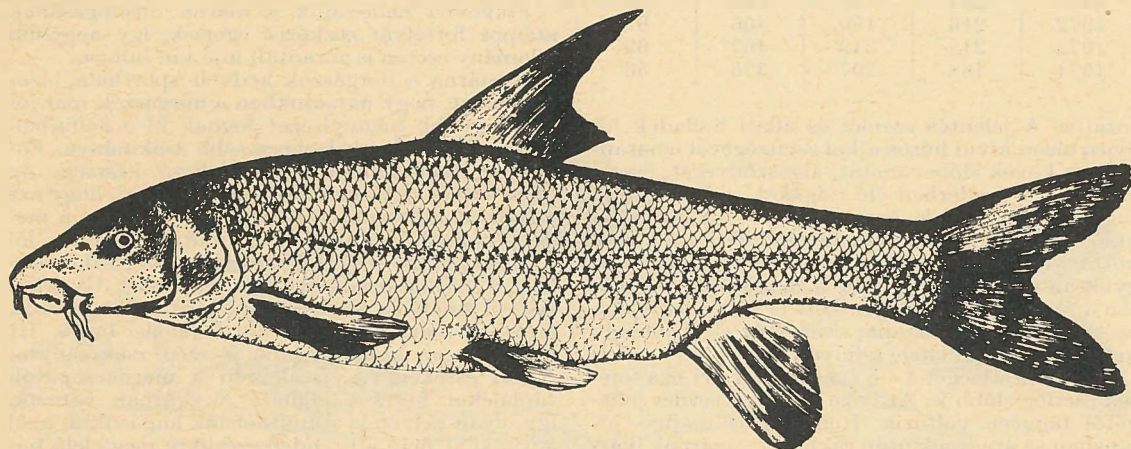


A MÁRNA

(*Barbus barbus* L.)



Nagyobb folyóink halászati és horgászati szempontból egyik legjelentősebb halfaja.

Megtalálható szinte egész Európában, kivéve a déli félszigeteket, ahol alfajai képviselik, valamint Skandináviát, Dániát és a Brit-szigetek északi részét. Előfordul szórványosan Anglia vizeiben is.

Mint az állandóan erős sodrásban élő halfajoké, teste torpedó formájú, izmos. Feje a testhez viszonyítva nagy. Megnyúlt orrán és a százugokban két-két bajusszalát találunk. Kifejlett példányai vizeink valamennyi halfajától könnyen megkülönböztethetőek. Problémát egyedül a kisebb példányok hasonlósága jelent a közeli rokon péntényi márnához. A meghatározást segítő szempontokat ez utóbbi halfaj leírásánál ismertetjük.

A szakirodalom említést tesz arról, hogy a márna aranysárga színváltozata is ismert.

Hazai vizeinkben a márna jelentős állománya él valamennyi nagyobb folyóban. Legjelentősebb a dunai állománya, amely a déli országhatár felé haladva fokozatosan csökken (Tóth J., 1968). Ezt a csökkenést a Duna magyar szakaszának három hidrográfiailag egymástól eltérő része magyarázza. Kedveli az oxigénben gazdag, gyors sodrású vízterületeket. A kiöntésekben, lassú folyású mellékágakban és holtágakban halunkkal nem találkozunk.

Állományának alakulása vizeinkben nem eléggé ismert. Egyedül a fogási statisztikákra támaszkodva nehéz pontos képet kapni, mivel mind ha-

lász eszközzel, mind a horoggal történő fogása a vízállási viszonyoktól függő. Azt is nehéz meghatározni, hogy eltekintve a horgászok számának állandó növekedésétől, milyen intenzitással folyik az egyes években a márna halászata, illetve horgászata. Fontos még azt is megjegyezni, hogy a fogásban csak a nagyobb példányok szerepelnek, a kisebbek halász eszközzel viszonylag kevésbé hozzáférhetőek. Éppen ezért csak tájékoztató jellegűek az 1. táblázatban közölt országos fogási adatok.

A legtöbb szerző a folyók rohamos szennyeződésével magyarázza a márnafogások csökkenő tendenciáját. Halunk biológiájának ismeretében azonban az ember beavatkozása jelentősen ellensúlyozhatja ezeket a kedvezőtlen hatásokat, melyek tulajdonképpen csak a márna ivadékának életkörülményeit befolyásolják.

Balon (1967) szerint a szabályozás és a szennyeződés hatása csak annyiban igaz, hogy csökkeni az ivadék rendelkezésére álló életteret. Megszűnnek azok a parti zónák, ahol a márna fiatal példányai élnek, s egyes szennyező befolyások hatása is az ivadék táplálék bázisát csökkenti.

Sok helyen figyelhető meg, hogy viszonylag sok márna gyűlik össze a kommunális és egyes ipari szennyvízbefolyók körül. Halunk, ha az oxigénviszonyok egyébként megfelelően alakulnak, jól elviseli a szennyezett vizet. Mint mindenevő halfajnak, a besodródó háztartási szemét jelentős táplálék bázist biztosít. Tápláléka egyébként igen vál-

**A márna (*Barbus barbus*) fogása vizeinkből
1960-tól napjainkig**

Év	Halászat, q	Horgászat, q	Összesen, q	% 1960 = = 100%
1960	564	105	669	100
1961	593	127	720	107
1962	472	155	627	94
1963	515	161	676	101
1964	445	146	591	89
1965	310	141	351	52
1966	500	208	708	106
1967	421	194	615	92
1968	249	154	403	60
1969	296	204	500	72
1970	270	153	423	63
1971	267	167	434	65
1972	216	190	406	61
1973	218	249	467	69
1974	168	207	375	56

tozatos. A jelentős szemét és állati hulladék fogyasztáson kívül húsos ajkai segítségével leharapdálja a kövek élőbevonatát, algaszőnyegét, összedegedi a mederben élő csigákat, a fenékfauna tagjait. A táplálék megszerzésére inkább csak késő délután indul, a nappalt rendszerint a kövek közötti mélyedésekben tölti. Nyen búvóhelyeken gyakran nagyobb csapatok is tanyáznak, különösen a telelés idején. Megszokott élőhelyéhez szinte egész évben ragaszkodik, csak megfelelő ívóhely keresésére indul felfelé a folyón.

Az ivarérettséget 4—5 éves korban éri el, a tejesek esetleg előbb is. Az ívási idő a vízterület jellegétől függően változik. Rendszerint május—júniusban az áradások után rakják le a márnák ivartermékeit. A kisebb, hidegebb folyókban a hegylábaknál ez júliusra is áthúzódik. *Nyikolszkij* (1954) szerint az ikrások testsúly kilogrammonként mintegy 9000 ikrát termelnek, melyek szakaszosan érnek be. Sárgás színű ikráját a márna a többi pontyféléktől eltérő módon az erős sodrású, homokos-sóderos mederben rakja le. A kavicsok közé sodródó ikraszemekből a lárvák 16—20 °C vízhőmérséklet esetén kb. 8 nap múlva kelnek ki. A fiatal ivadék a folyó parti zónáiban keresi táplálékát, de fokozatosan lejjebb húzódik a folyóban, míg eléri a szülőik élőhelyét. Viszonylag hamar válik mederlakóvá. Növekedése gyors, miként azt a 2. táblázat tájékoztató jellegű adatai is bizonyítják.

Vizeinkben 4—6. kg-os testsúlyt ér el. A horgászrekordot jelentő példány a Tiszából származik, súlya 6,65 kg volt. A külföldi szakirodalom jóval nagyobb példányokról is beszámol. Így *Nyikolszkij* a Dnyeperből 16 kg-os márnáról tesz említést.

Halunk a gazdaságilag jelentős fajok közé tartozik, annak ellenére, hogy a halászok fogási statisztikájában csökkenő tendenciát mutat. Úgy látszik, hogy mivel jól alkalmazkodik a víz szennyződéséhez, vizeinkben állománya fokozható volna. Ehhez arra van szükség, hogy kidolgozásra kerüljön az üzemi méretű mesterséges szaporítás és előnevelés technológiája. Ily módon mesterséges körülmények közt átvészeltethetjük az apró márnák a természetes vizekben számukra veszélyes időszakot. A márna mesterséges szaporításának bevezetésére *Tóth János* már 1963-ban javaslatot tett. Azóta is több szakemberünk foglalko-

zott laboratóriumi körülmények közt a probléma megoldásával, rendszeres márnaszaporításra azonban mind ez ideig nem került sor. Érdemes volna pedig több eszközt fordítani a márna mesterséges szaporításának kidolgozására, különösen most, amikor már látjuk folyóvizeink erőltetett pontyosításának eredménytelenségét.

2. táblázat
Tájékoztató adatok a márna súlygyarapodásáról

Szerzők	Az egyes életévekben elért testsúly grammokban			
	1.	2.	3.	4.
Antalfi—Tölg	20	160	500	1000
Holcik—Mihalik . .	17—20	120—140	600—630	..

Folyóvízi halászaink a márna megfogásának számos fortélyát eszközt ismerik, így nagyobb állomány esetén is garantált a jó visszafogás.

A márna a horgászok kedvelt sporthala, bizonyítja ezt, hogy napjainkban a horgászok már jóval nagyobb mennyiséget fognak ki e halfajból. A dunai horgászok legbecesebb zsákmánya. Fogására legalkalmasabb a fenekező készség. Az ólom súlyát úgy célszerű megválasztani, hogy azt a sodrást kihasználva sikerüljön eljuttatni a meder valamely mélyedésébe, miután a zsinór jól megfeszíthető. Ha jól kiismerjük horgászhelyünket, el tudjuk kerülni a gyakori akadást. Gyakran sikerül találni a meder kövei közt olyan gödröt, amely a márnék állandó tartózkodási helye. Itt rendszeresen számíthatunk a szép zsákmányra. Nyári esteken és éjszakákban a márnacsapatok táplálékot keresve állandó mozgásban vannak, így olyan helyen is számíthatunk kapásukra, ahol egyébként nem áll rendelkezésükre megfelelő búvóhely. Jól foghatók a szennyvízbefolyók környékén, de az ilyen nem éppen kellemes szórakozást csak a horgászok egy része kedveli. A Dunán elterjedt módszer, hogy nem sokkal az előke előtt olyan csomót kötnek a zsinórra, amely gyorsan kioldható, így a zsinórról egyszerűen lehúzható a rá-rakódott szennyződés. A szennyvíz beömléseknél gyakran eredményes lehet a fenékgig eresztett úsztatott készség is.

A leginkább elterjedt csali a sajtdarabka. Kisebbségi apró békák, egerek horogra tűzése is eredményes lehet, gilisztára nem mindig kap. A márna kapása rendkívül erőteljes. Bevágás után vastag szájszélében jól ül a horog. Még a kisebb példányok is erősen védekeznek a horgon, a nagyobbak pedig gyakran szakítják el a zsinórt. Egy 2—3 kg-os példány eredményes szakolása már komoly teljesítménynek számít.

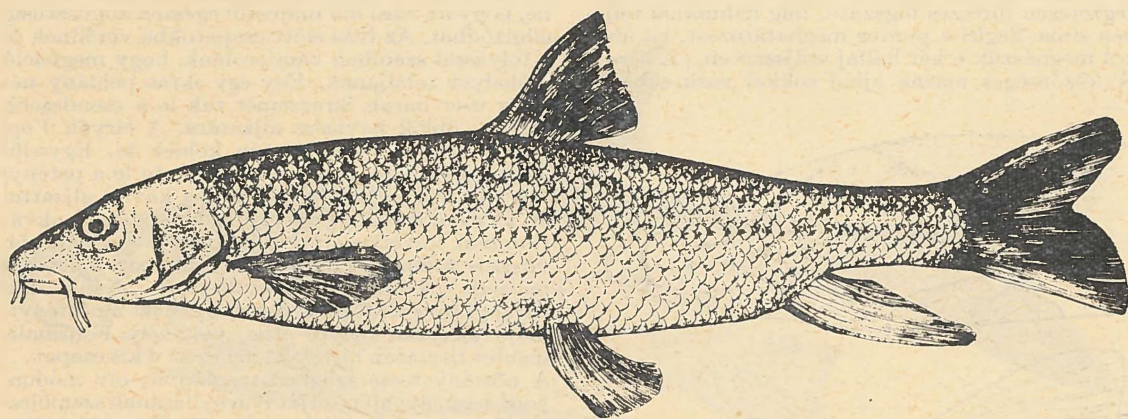
A márna húsa rendkívül ízletes, így szálkás volta ellenére is közkedvelt hal a piacon. Egyedül ívási időben romlik húsának minősége. Ikrája mérgező, elfogyasztva hányingerszerű tüneteket okoz.

Befejezésül ismételt hangsúlyozni kell, milyen nagy jelentőségű volna — elsősorban horgász szempontból — állományának mesterséges utánpótlása. A rendelkezésre álló táplálékban igen jelentős, mivel vizeinkből már szinte teljesen elfogytak a márnához hasonló táplálékot fogyasztó tokfélék. Telepítésével meg lehetne oldani folyóvizeinkben, így többek között a Duna budapesti szakaszán is az eddiginél gazdagabb horgászszákmány biztosítását.

PINTÉR KÁROLY

A PETÉNYI MÁRNA

(*Barbus meridionalis petényi* Heckel)



Tisztavízű hegyi folyóink, patakjaink kistermetű, védetté nyilvánított márnafaja. Nevével felfedezőjének, Petényi János Salamonnak, a neves ornitológusnak állít örök emléket. *Petényi* az első példányokat 1837-ben gyűjtötte a Poprádból, *Heckel* azonban csak egy későbbi vizsgálati anyag alapján írta le a tudomány számára azidáig ismeretlen halfajt.

A különböző *Barbus meridionalis* alfajok — számszerint öt — Európa déli részét, elsősorban a nagy félszigetek vizeit népesítik be. Közülük halunk merészkedik leginkább északra. Megtalálható a Dnyeszter, a Vardar, a Duna, a Visztula, az Odera és a Wechsel folyók vízrendszerében. Magukban a nagy folyamokban nem talál kellő életteret, legfeljebb azok mellékágaiban. A Duna főágában egyedül a Vaskapunál fordul elő (*Balon*, 1967). Állóvizekben csak kivételesen találkozunk halunkkal.

Elterjedésének centrumát Magyarország képezi, ennek tudható be, hogy számos kézikönyv és közlemény magyar márna néven említi. Sajnos, hazai elterjedését pontosan még nem ismerjük. A szakirodalom számos vizüinkből leírja, de ezen lelőhelyek felsorolása esetén sem volna teljes a kép. A tapasztalat ugyanis azt mutatja, hogy valamennyi hegyi patakunkból — ha ott egyébként

a halak számára kedvező életter áll rendelkezésre — előbb-utóbb előkerülnek a petényi márnák. Leginkább pisztrángos vizeinkben élnek, ahol a zuhogók alatt lelassuló vízben tanyáznak, kisebb-nagyobb, korosztályok szerinti csapatokban. Valaha a nagyszámú vízimalom alakított ki a petényi márnák számára megfelelő élőhelyeket.

A petényi márna teste orsó alakú, így alkalmazkodik halunk a gyors sodráshoz. A hasi rész viszonylag lapos, ami azonnal elárulja, hogy szeret a vízfenéken tartózkodni. Egész teste barnásan foltozott, változékonyan, az adott vízterülettől függően. A háti részen a foltok összefolynak, majd lejjebb fokozatosan ritkulnak. A has egyöntetűen sárgás-fehér színezetű. Általában véve külső megjelenésében nagyon hasonlít a közönséges márna fiatalabb példányaihoz, bár azoknál valamivel zömökebb.

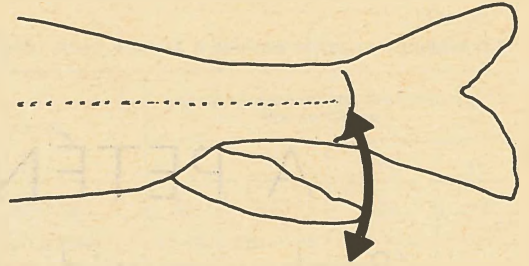
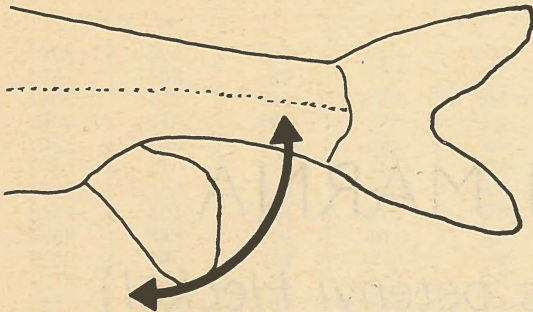
Tekintettel arra, hogy védett halfajról van szó, feltétlenül szükség van pontos megkülönböztetésére nagyobb testű, közeli rokonától.

A test, illetve igen gyakran a páratlan úszók foltozottsága nem megbízható megkülönböztető bélyeg, mivel hasonló színezetű példányok a közönséges márna ivadéka között is akadnak. Legkönnyebb két márnafajunk elkülönítése az alsóúszó hossza alapján (*1. ábra*). Ha a kézbevetett pe-

tényi márna megnyúlt alsóúszóját a testhez simítjuk, annak csúcsa eléri a farkúszó tövét. A közönséges márna behajlított alsóúszója ennél sokkal rövidebb.

nyok a legnagyobbak, de számos patakunkban ezt a méretet sem érik el a petényi márnák. A karcsúbb testű hímek kisebb termetűek.

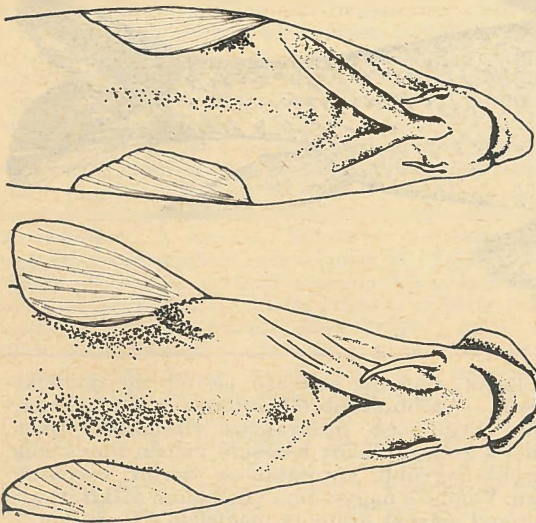
Hasonlóan a közönséges márnához, a petényi



A márna (balra) és a petényi márna megkülönböztetése a behajlított alsóúszók alapján

A hátúszó első kemény sugara a márnánál jellegzetesen fűrészszeg fogazatú, míg halunknál teljesen sima. Segíti a pontos meghatározást, ha alulról megnézzük e két halfaj szájszerveit (2. ábra). A közönséges márna ajkai sokkal vastagabbak,

márna is szakaszosan érleli ikráit. Ennek tudható be, hogy az ívási idő májustól egészen augusztusig elhúzódhat. Az ívás előtt csapatokba verődnek és a folyással szemben vándorolnak, hogy megfelelő ívóhelyet találjanak. Egy-egy ikrás példány néhány ezer darab ikraszemet rak le a csendesebb folyású öblök kavicsos aljzatára. A lárvák Vogt (1951) szerint 14 nap után kelnek ki. Egyedül Wiesinger (1959) figyelte meg és írta le a petényi márnák ívását, amely egy durva kavics aljzattal és forrásmohával (*Fontinalis*) berendezett akváriumban következett be júliusban, egy erősebb vízcsere után. Az ő leírását idézzük most a petényi márnák nászának bemutatására: „Néha két-három hím is üldözőbe vette ugyanazt a nőtényt, majd kavicsos helyre érve, valamely *Fontinalis* mentes tisztáson hirtelen lefészelt a kis csapat... A nőtény teste szögben meghajolt, oly módon, hogy legmélyebb pontját ivarváltásának szemölcszerűen duzzadt tájéka képezte. Ilyen látszólag „ülő helyzet”-ben kb. tíz rázkódást végzett, miközben teste szemmel alig követhető sebességgel rezgett. Lassított filmen a nyugalmi helyzettől jobbra és balra történő kilengéseket láthattunk volna. A rázkódás közben történt az ikrák lerakása. Ívóhelyül a nőtények mindig köves terepet választottak és sohasem szórták ikráikat a növények közé. Egy alkalommal legfeljebb két hím vett részt a lerakott ikrák megtermékenyítésében. Az ívás vége felé az ikrás már kevesebbet rázkódott, sőt két-három rázkódással is beérett, jelétül annak, hogy már kevesebb ikra hagyta el szervétét.”



A petényi márna és a márna feje alulnézetből

keményebbek. A többi megkülönböztető bélyeg gyakorlati szempontból kevésbé jelentős. Ilyen a petényi márna pikkelyeinek, csigolyáinak és kopolytűtűskéinek alacsonyabb száma. A garatfogak semmiféle támpontot nem nyújtanak, mivel mindkét márnafajunknál azonos számúak és egyaránt háromsoros elhelyezkedésűek.

A petényi márna mindenevő halfaj. Eltekintve a zenge ivadékkor planktonmenüjétől, fő táplálékát a kövek élőbevonata, rovarlárvák, csigák képezik. Elfogyasztja a különböző állati tetemeiket, s ha teheti, szívesen lakmározik más halfajok, — így a velük azonos szintájon élő pisztrángfélék — ikrájából is. Ez utóbbi tulajdonságával esetenként jelentős károkat is okozhat.

Növekedését és életmódját pontosan nem ismerjük. Hazai vizeinkben a 20—25 cm-es példák

Számos szerző utal arra, hogy a gyakori közös ívóhelyeken előfordul a két márnafaj kereszteződése, de ez egyértelműen még nem bizonyított.

A petényi márna gazdasági jelentősége csekély. Természetes táplálékát a pisztrángféléknek, s ahol egykor nagyobb mennyiségben előfordult, halászat tárgyát is képezte. Apró termete ellenére egyes vidékeken húsát nagyra becsülték, s mint az utólag kiderült, a régi erdélyi szakácskönyvekben szereplő semlyénk a petényi márnával azonos. Ikrája a márnához hasonlóan mérgező.

Gilisztával csalizott horogra előhelyén nagyon intenzíven kap. Ha ilyen helyre bukkanunk, jobb, halunk védelmének érdekében felfüggeszteni a horgászatot.

PINTÉR KÁROLY