



1. ábra: A begyűjtött halak egyike

## Álnéven élő halunk – a bíborsügér

A bíborsügér régóta ismert a hazai akvaristák körében. Rendszertani azonosítására többnyire a *Hemichromis bimaculatus* latin fajnevet használják, ám ezzel korántsem ért egyet mindenki. Kottelat és Freyhof (2007) szerint a *Hemichromis* nem képviselői közül – a bíborsügértől nagyon különböző ötfoltos tarkasügért (*H. fasciatus*) figyelmen kívül hagyva – kizárólag a *H. guttatus* fajt hozták be Európába afrikai élőhelyéről.

Amíg ez a szépséges, ám meglehetősen agresszív hal csupán az akváriumok zárt világában élt, a kétféle megítélés nem zavarta a magyar halfauna kutatóit. Amikor azonban kiderült, hogy valaki törvényeinket megszegve betelepítette a Hévízi-tó vízrendszerébe, sürgetővé vált a kérdés eldöntése, ugyanis a kialakult önfenntartó állomány – sajnos – részévé vált a hazai halfaunának, s ez tudományos igényű azonosítást kívánt.

A probléma tisztázása céljából 2013 nyarán begyűjtöttünk néhány példányt a hévízi állományból, s közülük kilencet alapos vizsgálatnak vetettünk alá. Eredményeinket előbb a 2014 nyarán rendezett X. Magyar Haltani Konferencián ismertettük, ezt követően pedig a Magyar Haltani Társaság kiadványában tettük közzé (Harka et al. 2014). Jelen cikkünk e vizsgálat tapasztalatairól ad hírt.

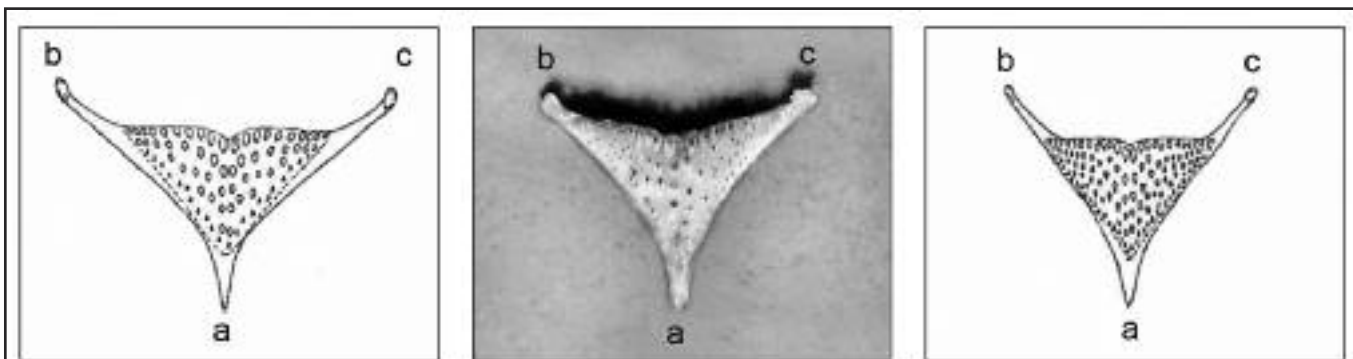
### A bíborsügér jellegzetességei

A *Hemichromis* nem leírt fajainak összehasonlító vizsgálata az egyesült államokbeli Loiséle nevéhez fűződik, aki részletes határozókulcsot dolgozott ki a megkülönböztetésükre (Loiséle 1979, 1992). Hévízen gyűjtött bíborsügréinket elsősorban az ő munkáira támaszkodva azonosítottuk, fokozatosan

szűkítve a lehetséges fajok körét. Az azonosításhoz a színezet, a mintázat, az alsó garatcsont alakja, a garatcsonton elhelyezkedő garatfogak száma és formája mellett a számokkal megadható merisztikus adatokat és a méretarányokat kifejező morfológiai bélyegeket is figyelembe vettük.

A jellegzetességek számbavétele során a következőket állapítottuk meg a vizsgált példányokról:

1. A halak alapszíne a barnától az okker- és narancssárgán át a vörösre változó. Testüket és úszóikat – változatos mennyiségben és elrendezésben – flitterszerű metálcék foltok díszítik.
2. A test oldalán többnyire három fekete folt látható. Egy a kopolyúfedőn, egy nagyobb a törzs közepe táján, egy kisebb pedig a farokúszó tövé-nél. A középső folt a másik kettőnél kissé föl-jebb helyezkedik el, de a test hosszanti közép-vonala átmegy rajta, és két egyenlőtlen részre osztja (1. ábra).
3. Az oldalvonal kétosztatú, egy elülső vagy felső és egy ezzel közvetlen kapcsolatban nem lévő hátulsó vagy alsó részre oszlik. A test elülső részén a hátvonal közelében fut, majd megszakad és három pikkelysorral lejjebb, a test hátulsó részének a középvonalában folytatódik. Halainknál a felső rész 15–17, az alsó rész 8–9 pikkelyre terjedt ki. A szokásos képlettel kifejezve, lin. lat: 15–17/8–9. Egy-egy példánynál az oldalvonal két részletén lévő pikkelyek együttes száma 23 és 26 között változott.
4. A felső állású száj mindkét állkapcsán teljes a fogazat, a fogak egy-egy sorban állnak és egy-csúcsúak.



2. ábra. Alsó garatcsontok. Balra: *H. bimaculatus*, jobbra: *H. guttatus* (Loiselle 1992 nyomán), középen: az egyik Hévízen gyűjtött példány preparált garatcsontja (Fotó: Harka Á.)

- Az alsó garatcsont alakja egyenlő oldalú háromszögre emlékeztet, és a két hátulsó csúcsa (2. ábra b-c) közti távolság körülbelül megegyezik az elülső és hátulsó csúcsok közötti távolsággal (2. ábra a-b és a-c).
- A garatcsont hátulsó szélén lévő sorban a fogak száma 22 és 24 között van.
- A garatcsont hátsó szélén lévő sorban a fogak kétcsúcsúak: a nagyobb csúcs mellett egy oldalsó helyzetű, kisebb csúcsuk is van.

A vizsgált példányok merisztikus jellemzőinek és fontosabb morfometrikus adatainak az összegzését az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat A merisztikus jellemzők és a standard testhossz százalékában kifejezett morfometriai adatok

Jellegzetesség	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Standard hossz (mm)	33,0	64,0	48,2	–
Hátúszó tüskéinek száma	13	15	14,1	0,8
Hátúszó lágy sugarainak száma	9	11	9,8	0,8
Anális úszó tüskéinek száma	3	3	3	0,0
Anális úszó lágy sugarainak száma	7	10	8,4	1,0
Hosszanti pikkelyszám	23	26	25,1	1,1
Felső oldalvonal pikkelyszáma	15	17	16,7	0,7
Alsó oldalvonal pikkelyszáma	8	9	8,6	0,5
Fejhossz %	33,3	39,6	37,2	2,2
Orrhossz %	7,8	9,5	8,9	0,7
Szemátmérő %	8,8	11,0	9,7	0,7
Szemek közötti távolság %	8,8	11,1	9,8	0,9
Testmagasság %	35,9	46,2	40,2	3,2
Faroknyélhossz %	10,2	15,4	13,3	1,8
Faroknyélmagasság %	16,7	19,8	17,9	1,1
Mellúszóhossz %	19,8	25,0	21,6	1,8

A hosszanti pikkelyek számát a kétosztatú oldalvonal hátsó részletének a sorában számláltuk, a kopolyúréstől a sor legutolsó lyukas pikkelyéig. Ezt azért hangsúlyozzuk, mert elszórt pikkelyek a farokúszón is vannak, de azokat nem számoltuk bele.

### Melyik a kettő közül?

A megállapított jellegzetességek alapján egyre szűkült a számba jöhető fajok köre, amely végül a

*H. bimaculatus* és a *H. guttatus* fajra korlátozódott, így e kettő között kellett dönten.

A két faj merisztikus adatai nagy átfedést mutatnak, ezért kevésbé alkalmasak a faji hovatartozás eldöntésére. Támpont azonban, hogy a vizsgált halak ilyen bélyegei közül csak kettő illeszkedik a *H. bimaculatus* fajra megadott intervallumba, míg a *H. guttatus* értéktartományába négy (a 2. táblázat csillaggal jelölt, félkövér számjai).

2. táblázat A merisztikus bélyegek intervallumai

Jellegzetesség	<i>H. bimaculatus</i> Loiselle (1979)	Hévízi halak	<i>H. guttatus</i> Loiselle (1979)
Hátúszó tüskéinek száma	14–15	13–15	14–15
Hátúszó lágy sugarainak száma	10–12	9–11	<b>9–11*</b>
Anális úszó tüskéinek száma	<b>3*</b>	3	<b>3*</b>
Anális úszó lágy sugarainak száma	8–9	7–10	8–9
Hosszanti pikkelyszám	26–28	23–26	25–28
Felső oldalvonal pikkelyszáma	16–19	15–17	<b>15–19*</b>
Alsó oldalvonal pikkelyszáma	<b>8–12*</b>	8–9	<b>7–11*</b>

A morfometriai adatok jobban szétválnak. A 3. táblázatból kitűnik, hogy a vizsgált alaktani jegyek értéktartománya nyolcból hét esetben (csillaggal jelölt, félkövér számok) belül van a *H. guttatus* fajra Loiselle (1979) által megadott intervallumon.

3. táblázat A standard testhossz százalékában kifejezett morfometriai jellemzők intervallumai

Jellegzetesség	<i>H. bimaculatus</i> Loiselle (1979)	Hévízi halak	<i>H. guttatus</i> Loiselle (1979)
Fejhossz %	34,3–39,6	33,3–39,6	<b>32,5–39,6*</b>
Orrhossz %	10,0–12,5	7,8–9,5	<b>7,3–10,4*</b>
Szemátmérő %	<b>8,2–11,7*</b>	8,8–11,0	<b>8,2–12,3*</b>
Szemek közötti távolság %	<b>8,7–11,4*</b>	8,8–11,1	<b>8,7–11,3*</b>
Testmagasság %	30,6–37,3	35,9–46,2	<b>32,7–46,2*</b>
Faroknyélhossz %	12,5–15,0	10,2–15,4	11,3–15,2
Faroknyélmagasság %	14,2–17,6	16,7–19,8	<b>16,4–20,0*</b>
Mellúszóhossz %	19,3–23,9	19,8–25,0	<b>19,7–26,4*</b>

Kivételt egyedül a faroknyélhossz jelent, ám ennek meghatározása a farokúszóra is ráterjedő pikkelyzet miatt rendkívül szubjektív, ezért valójá-

ban nem faji jellegzetességet, hanem mérési bizonytalanságot tükröz. A szemátmérőben és a szemek közötti távolságban erős átfedés mutatkozik a *H. bimaculatus* és a *H. guttatus* között. Halaink e tekintetben mindkét fajba beillenének, ami azonban csupán annyit jelent, hogy ez a bélyeg nem alkalmas e két faj elkülönítésére. Összességében tekintve tehát a morfológiai adatok ugyanazt erősítik meg, mint ami a határozókulcs alapján megállapítható, vagyis hogy búborsügérnek nevezett halaink a *H. guttatus* fajba tartoznak. Érvényes tudományos nevük a faj leírójának nevével és a leírás évszámával kiegészítve: *Hemichromis guttatus* – Günther 1862. Az eddig használt latin név magyarázata egyszerű: annak idején a *H. guttatus* példányokat téves néven, *H. bimaculatus* néven importálták Európába (Zarske 1983, Lambog 2007). Némileg bonyolította a helyzetet, hogy a sok irizáló folttal rendelkező egyedeket pedig – szintén tévesen – *H. lifalili* név alatt is forgalmazták. Bízunk benne azonban, hogy cikkünk nyo-

mán előbb-utóbb az akvarisztikai szakirodalomban és a díszhal-kereskedelemben is teret hódít a búborsügér valódi tudományos neve: *Hemichromis guttatus*.

Szöveg: Harka Ákos, Nyeste Krisztián  
Fotó: Harka Ákos

### Irodalom

- Harka Á.–Nyeste K.–Nagy L.–Erős T. 2014.: Búborsügérek (*Hemichromis guttatus* Günther, 1862) a Hévízi-tó termálvizében. *Pisces Hungarici* 8: 29–34.
- Kottelat, M. & J. Freyhof 2007.: *Handbook of European Freshwater Fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, p. 646.
- Lambog, A. 2007.: Die Roten Cichliden der Gattung *Hemichromis* Peters 1858. *Rossmässler-Vivarium Rundbrief* 16/1: 3–7.
- Loiselle, P. V. 1979.: A revision of the genus *Hemichromis* Peters 1858 (Teleostei: Cichlidae). *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, série in-8°, Sciences Zoologiques* 228. p. 124.
- Loiselle, P. V. 1992.: Annotated Key to the Genus *Hemichromis* Peters 1858. *Buntbarsche Bulletin* 148: 2–19.
- Zarske, A. 1983. Klarheit in der Gattung *Hemichromis* Peters, 1858? *Aquarien Terrarien* 30/11: 374–379.



#### DR. HARKA ÁKOS

a Magyar Haltani Társaság  
elnöke

Nyugdíjas középiskolai tanár, jelenleg is aktív kutató, aki öt évtizede foglalkozik a Kárpát-medence halaival. Vizsgálódásai elsősorban a halfauna

változásaira és azok okaira irányulnak. Kutatásai során számos újonnan betelepülő halfajt mutatott ki vizeinkből. Másik szakterülete a halak növekedésének a vizsgálata. Matematikai modellek segítségével leírta a csuka, a süllő és a harcsa, valamint több kisebb termetű halfaj hazai növekedését. Tudományos közleményeinek és ismeretterjesztő cikkeinek a száma négyszázhoz közelít. Könyvei közül legismertebb az 1997-ben kiadott *Halaink*, illetve a társszerzővel írt *Magyarország halfaunája* (2004), amely az interneten is elérhető. A Magyar Haltani Társaság honlapján elindítója volt az Év Hala címért folyó választásoknak, a horogra akadt ismeretlen halat beküldött fénykép alapján azonosító Mit fogtam? rovatnak, valamint az egyre népszerűbb halfelismerési rejtvényjátéknak.



#### NYESTE KRISZTIÁN

hidrobiológia mesterszakos  
egyetemi hallgató

A Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kara hidrobiológus MSc szakának köztársasági ösztöndíjas végzős hallgatója. A Magyar Haltani Társaság ifjúsági tagjaként már középiskolás éve alatt belekóstolt a haltani kutatásba. Egyetemi éve alatt, 2011-től rendszeresen részt vesz a hazai vizek halfaunisztikai felmérésében. Eközben adatokat gyűjtött a sügér, a bodorka, a karika- és dévérkeszeg, valamint az idegenhonos amurgéb növekedéséről, állománystruktúrájáról és ökológiai státuszáról. Jelenleg mesterszakos diplomamunkáján dolgozik, amelyben a Szamosban és a Felső-Tiszában élő halak egyes szerveinek nehézfémtartalmát és az eltérések okait elemzi. Fiatalsága ellenére már számos előadást tartott, s közel tíz publikációnak szerzője vagy társszerzője. Mindezek mellett a haltani társaság honlapjának egyik gondozója, s a weboldal halismereti rejtvénysorozatának szerkesztője.

### ZAJLIK A SZAVAZÁS A JÖVŐ ÉV HALÁRÓL

**A Magyar Haltani Társaság három őshonos jelöltje közül – compó, márna, selymes durbincs – az a faj nyeri el a kitüntető címet, amely december végéig a legtöbb voksot kapja.**

Az átlátszó tavakban óarany színű, a sötét vizekben barnásfekete árnyalatú compó nem csak szép, de kitűnő húsú halunk is egyben. A sekély, erősen felmelegedő, növényekkel benőtt állóvizeket lakja, ahol a gyakorta szűkös oxigéntartalom ellenére is megél. Adottságai az előttünk álló klímaváltozás során előnyt jelenthetnek számára.

A compóval ellentétben a márna a hűvösebb, sóderes medrű folyóvizeket kedveli. Ívása is az ilyen szakaszokon zajlik, a duzzasztók fölötti lelassult, iszapos részeket elkerüli. Izmos, áramvonalas teste miatt a horgászok a folyók torpedójaként emlegetik. Szálkás, de ízletes húsát sokan kedvelik, ikráját azonban nem ajánlatos fogyasztani, mert megárvhat.

A védett selymes durbincs olyan természeti értéke a Duna és mellékfolyói vízrendszerének, amely sehol másutt nem él a földön, megfogyatkozott állományainak megóvása tehát a mi felelősségünk. Elsősorban a közepes és nagyobb folyók sóderes-homokos medrű szakaszain fordul elő.

A jelöltek közül 2015. december 31-ig lehet választani a társaság honlapján, ([www.haltanitarsasag.hu](http://www.haltanitarsasag.hu)), eredményhirdetés január elsején.