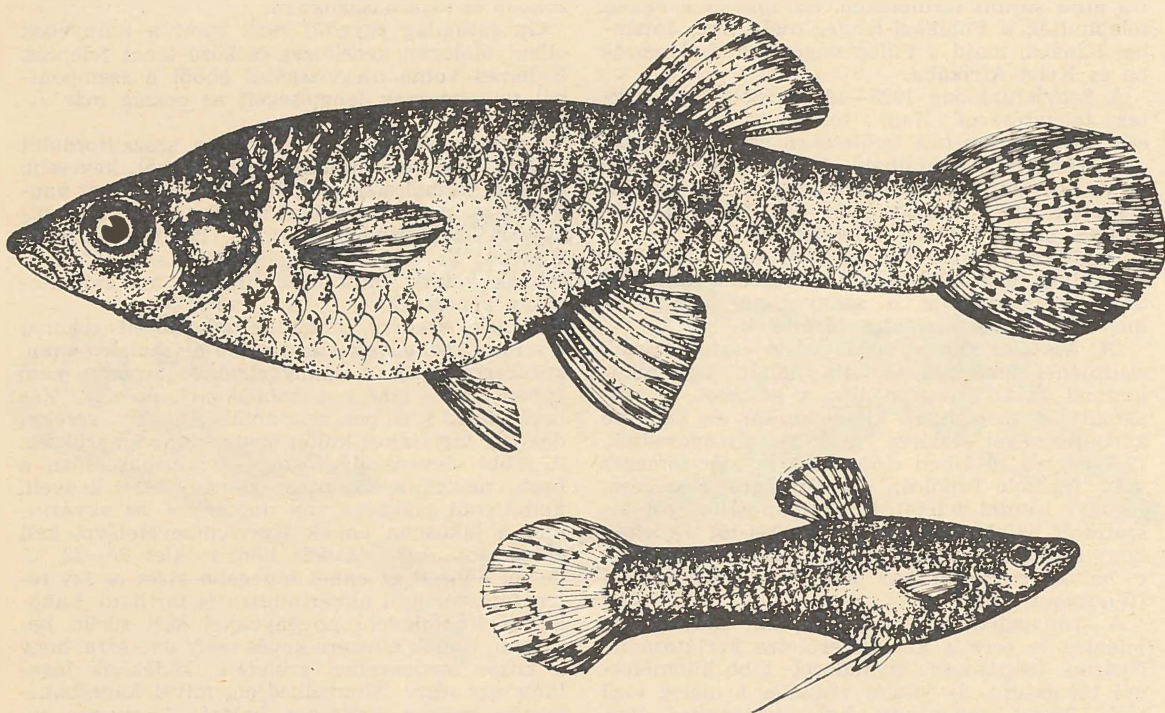


A SZÚNYOGIRTÓ FOGASPONTY

(*Gambusia affinis* Baird et Girard)



Észak-Amerikából betelepített, melegvízkezdvelő, apró termetű halunk.

A fogasponty-alakúak rendjébe, (Cyprinodontiformes), azon belül az elevevülő fogaspontyok (Poeciliidae) családjába tartozik. E család tagjai eredetileg Észak-, Közép- és Dél-Amerika szubtrópusi és trópusi jellegű vizeiben éltek.

A hímek legfeljebb 3, a nőstények 7 cm-es testhosszt érnek el. A nemek közt a testalkatban is jelentős különbség van, melyet a mellékelt ábra szemléltet. A szúnyogirtó fogasponty nőstényének teste vaskos, a hímeké karcsúbb, megnyúlt. Feje és szája viszonylag nagy. Álkapcsain apró fogak ülnek. Pikkelyei nagyok, a pikkelyzet, ha kevésbé észrevehetően is, de a fejre is kiterjed. Oldalvonala nincs. Úszói áttetszőek, csak a hát- és a farkúszó sűrűen pettyezett. Háta sötét szürkésbarna, oldala olajbarna, a has felé világosodó. Szeme alatt rendszerint fekete foltot visel. (Itt kell megjegyezni, hogy akadnak fekete és sárga színű példányok is.) A terhes nőstények

hasán áttetszik egy fekete, ún. terhességi folt. A hímek alsóúszójának néhány sugara átalakult az elevevülő fogaspontyokra jellemző párzószervvé, gonopódiummá.

A halbiológusok elsősorban a hímek párzószerve és a hátúszó sugarainak száma alapján a *G. affinis affinis* és a *G. affinis holbrooki* alfajokat különböztetik meg. Az előbbi alfaj előfordulása Észak-Amerikában egy igen kis területre korlátozódik. Az utóbbi Amerikában is szélesebb körben elterjedt, és ez alkotja a más földrészen meghonosodott állományt. *Biró* (1976) hazánkban is ennek az alfajnak az előfordulását bizonyította, megjegyezve, hogy a begyűjtött halak párzószervének felépítésében a két alfajra jellemző bélyegek kisebb-nagyobb mértékben kombináltak vannak jelen.

A szúnyogirtó fogasponty *holbrooki* alfajának eredeti előfordulási területeit az Egyesült Államok délkeleti államai képezték Floridától Texasig. E területeken tömegesen megtalálható

mind az édes-, mind a brackvizű mocsarakban, csatornában és lassú, tiszta vizű folyókban. Innen indult meg telepítése előbb az amerikai kontinens különböző területein, majd a szinte valamennyi földrészre kiterjedő akklimatizálás. Felfigyeltek ugyanis rendkívül alkalmazkodó képességére a mocsaras területek, kisebb pocsolnyák nyújtotta életfeltételekhez, valamint arra, hogy ezeken a helyeken fő táplálékát a szúnyog-lárvák képezik.

Kapóra jöttek a szúnyogirtó fogasponty e tulajdonságai a Panama-csatorna építéskor. Itt ugyanis a malária-veszély nehezítette a munkát. A szúnyogirtó fogasponty betelepítése sikeres vállalkozásnak bizonyult, döntő szerepet játszott abban, hogy Panama fehér emberek számára lakhatóvá vált.

Az első sikeren felbuzdulva propagálta az amerikai vöröskereszt halunk elterjesztését a malária által sújtott területeken. Az 1920-as években telepítették a Földközi-tenger mellékre, Japánba, Kínába, majd a Fülöp-szigetekre, Indonéziába és Kelet-Afrikába.

A Szovjetunióban 1925—1933 között foglalkoztak telepítésével. Nagy tömegben szaporodott el a Kaukázuson-túli területeken és Közép-Ázsia déli részén. Megtalálható Moszkva környékén is a hőerőművek hűtőtáráiban. A szomszédos országok közül Romániában 1927-től, Jugoszláviában pedig 1935-től telepítették.

Hazánkban viszonylag későn, csak 1939-ben kezdődtek meg az Országos Közegészségügyi Intézet támogatásával a szúnyogirtó fogasponty honosításával kapcsolatos kísérletek.

Dr. Nikolics Ferenc, a Hévízi-tó csatornájának zsilipjénél lekerítve tartotta halait. Egy alkalommal valaki megrongálta a ketrecet, a szúnyogirtó fogaspontyok kiszabadultak és kedvező körülményeket találva gyorsan elszaporodtak. 1941-ben és 1942-ben előfordulásuk már tömeges volt. Miskolc-Tapolcán az Országos Közegészségügyi Intézet telepítése nyomán (Hévízről átszállított halak) szaporodott el 1944-től. Érdekes, hogy Miskolc-Tapolcán már a századelőn is éltek e halak, melyeket egy akvarista helyezett ki (Wiesinger, 1948).

A szúnyogirtó fogasponty hazai előfordulása jelenleg is erre a két vízterületre korlátozódik. Nyáron csapatosan elvándorol több kilométernyi távolságra, de telelni visszatér a meleg vizű tóba. Mivel meleg vizi hal, természetes úton nem tud eljutni más vizekbe, melyek egyébként biztosíthatnák életfeltételeit.

Csapatosan él a védett, sekély vizű öblök felszíni rétegében. Táplálékát vízbehulló rovarok, szúnyoglárvák, saját fájának ivadécai képezik.

Eleveniszülő hal. Az ikrákat a hím gonopodiumával a nőstény testén belül termékenyíti meg. A nőstények rendelkeznek egy speciális magtárolóval (*Receptaculum seminis*), melyben a spermát hosszú ideig tárolják. Így újabb párzás nélkül is többször képes a nőstény ikráit megtermékenyíteni. Ez a szaporodási mód teszi lehetővé, hogy akár egyetlen példánytól is regenerálódni tud állománya. A terhességi idő 5—8 hét a hőmérséklettől függően. Az ivadék igen

fejletlen jön világra, azonnal képes arra, hogy elvándoroljon a rosszabbodó életfeltételeket nyújtó vízterületről. Szamuk 20—50 darab lehet. A trópusi vizekben a nőstények 5—6 hetes időközökkel folyamatosan hozzák világra utódaikat. Mérsékelt égöv alatt ez módosul, csökkenik mind az utódok, mind a szülések száma. Ivarérettségüket egy év alatt érik el.

A szúnyogirtó fogaspontynak apró termete miatt nincs sem halászati, sem horgászati jelentősége. Hazánkban két olyan vízterületen él, melyek sem halászati, sem horgászati szempontból nem hasznosítottak, így gazdaságilag nem játszik szerepet velük együtt élő halfajokkal szemben mutatott táplálékkonkurrenciára, ikra- és ivadékra. Egyedül a Szovjetunióból említi *Nikolski*, hogy az elszaporodó szúnyogirtó fogasponty állomány táplálékkonkurrenciájává válhat a pontyfélék ivadékának, így jelenléte káros lehet a víztározókban és tógazdaságokban.

Gazdaságilag egyedül csak mint a szúnyogok elleni biológiai védekezés eszköze lehet jelentős. Érdemes volna megvizsgálni ebből a szempontból telepítésének lehetőségeit az ország más vizeibe is.

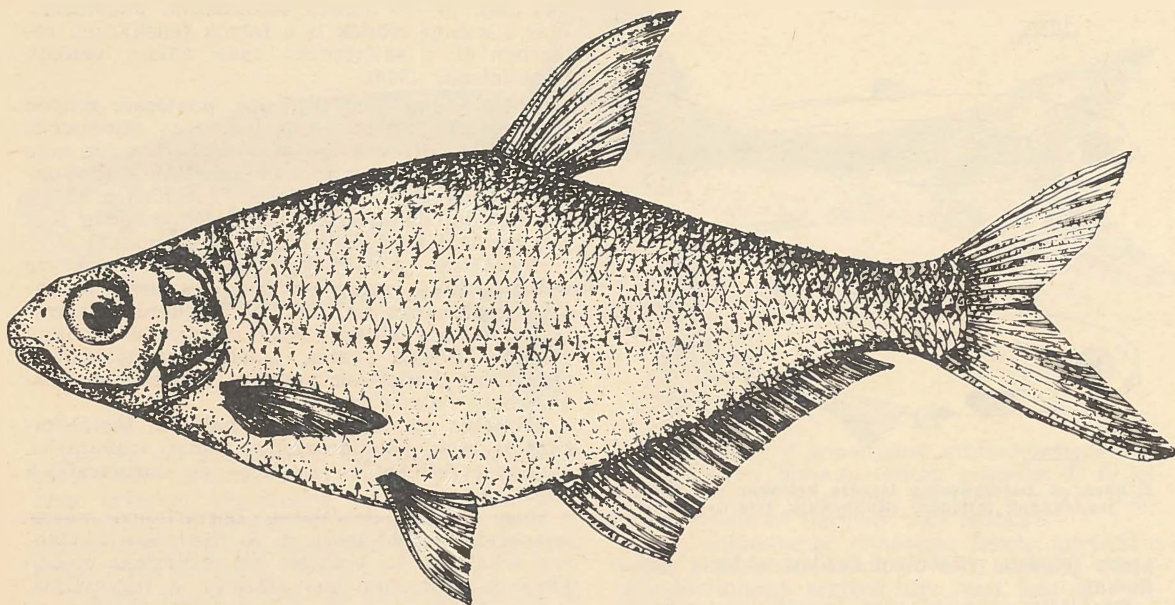
Jelentős akváriumi hal volt a századfordulót követő években, amikor még sokkal kevesebb trópusi díszhalcsoda volt beszerezhető, mint napjainkban. Az akvaristákat haluk eleveniszülő volta és alacsony hőmérsékleti igénye vonzotta. Emellett az első importpéldányok sokkal színesebbek voltak, mint a vizeinkben ma élő állomány képviselői.

Annak ellenére, hogy halunk közeli rokonai a színes, közkedvelt eleveniszülő díszhalak (guppi, kardfarkú hal), a szúnyogirtó fogasponty nem éppen ideális lakója a szobaakváriumoknak. Más halfajokkal szemben rendkívül agresszív, verekedős, így tartásához külön medencére van szükség. A többi eleveniszülő fogaspontyhoz hasonlóan a tiszta, neutrális, közepesen kemény vizet kedveli. Feltétlenül szükséges a napfényre, az akváriumot a lakásban ennek figyelembevételével kell elhelyezni. Az optimális hőmérséklet 20—22 °C, de jól elviseli az ennél hidegebb vizet is, így télen fűtés nélküli akváriumban is tartható. Lakóhelyét finomlevelű növényekkel kell sűrűn beültetni. Ennek ellenére kevés esély van arra, hogy a közös medencében született ivadéknak legalább egy része felnevelkedjen, mivel kannibalizmusra nagyon hajlamos halfaj. A sikeres tenyésztéshez tehát a terhes nőstényt külön akváriumba kell helyezni, s onnan a kicsinyek megszületése után azonnal el kell távolítani. Az ivadék egyébként igen fejlett, s bár akváriumban lassú növekedésű, könnyen felnevelhető. A szúnyogirtó fogasponty akváriumi tartásánál igyekezzünk minél több élő eleséget biztosítani.

Wiesinger (1948) szerint a Miskolc-Tapolcán 1947-ben begyűjtött fogaspontyok között olyan példányok is voltak, melyek az elvégzett vizsgálatok alapján halunk és a szívárványos guppi (*Poecilia reticulata*) hibridjei voltak. Más halfajokkal nem ismeretesek a szúnyogirtó fogasponty hibridjei.

Pintér Károly

A BAGOLYKESZEG (*Abramis sapo* Pall.)



Folyóink meglehetősen rejtett életmódú lakója.

Az újabb halbiológiai vizsgálatok szerint a lapos keszeg (*Abramis ballerus*) közeli rokona, a dévérkeszeggel (*A. brama*) és karika keszeggel (*Blicca björkna*) már távolabbi a kapcsolat.

Elterjedési területét a Fekete-, Azovi- és Káspi-tengerekbe, valamint az Aral-tóba ömlő folyók vízrendszere alkotja. A Balti-tenger déli befolyóiban is megtalálható, de ott nagyon ritka. Előfordulásának nyugati határát a Duna képezi, melyben felhatol egészen Németországig.

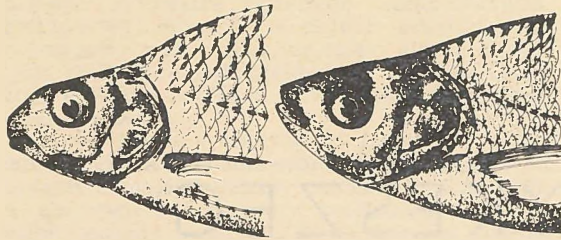
A Káspi-tenger déli részén és az Aral-tóban a halbiológusok különálló alfajait különböztetik meg. Érdekes, hogy a Szovjetunió déli tengereinek vízgyűjtő területén életmódja alapján a bagolykeszeg két formájával lehet találkozni. Az egyik formát az egész életüket édesvízben töltő, a másikat a vándorló bagolykeszegek alkotják. Ez utóbbiak nyáron a tenger gazdag táplálék bázisát hasznosítják. Ősszel a befolyók mélyebb szakaszaira húzódnak, itt telelnek. Tavasszal csapatosan vonulnak fölfelé a folyókban ívőhelyükre. Nászuk után azonnal indulnak a tengerbe.

A bagolykeszeg teste magas, oldalról lapított. Rövid faroknyele erősen elvékonyodik. Feje kicsiny. Orra jellegzetesen lekerekített, ráborul a szájra. Kicsiny szája félig alsó állású. Fejének alakja és szájállása alapján különböztethető meg legkönnyebben a laposkeszegtől, melyben segít a mellékelt 1. ábra Szeme feltűnően nagy. Kicsiny hátúszója magas. Farkúszója mélyen bemetszett, heterocerkális, alsó lebenye nagyobb a felsőnél. Mellúszói hosszúak, a hasúszókig érnek. Jellegzetesen hosszú alapja van az alsóúszónak. Három kemény és 36—41 lágy úszósugár alkotja, a lapos keszegtől ez alapján nem különböztethető meg.

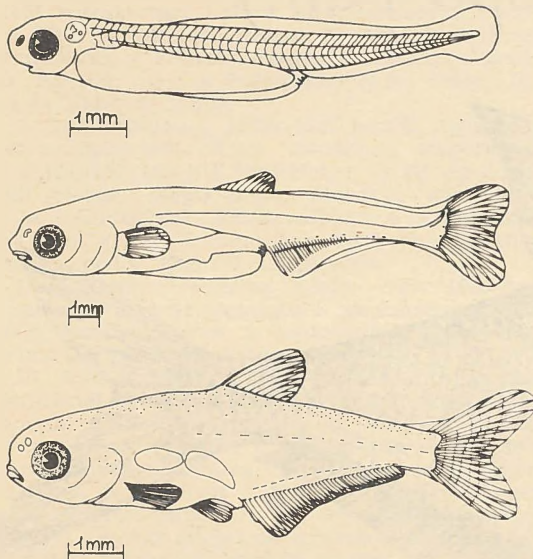
Pikkelyei a rokon fajokhoz képest nagyok, erősen ülnek. A harántirányú pikkelysorok száma mindössze 47—52 (a lapos keszegnél: 65—75). Fejétől hátúszójáig pikkely nélküli barázda húzódik, ugyancsak hiányzik a pikkelyezett a hasúszó mögötti élről.

Háta sötétszürke. Oldalai ezüstös csillogásúak, hasa fehér. Úszói szürkék, enyhe sárgás árnyalattal. Páratlan úszói feketén szegélyezettek.

Csapatosan él hazánk valamennyi nagyobb folyójában és a jelentősebb mellékágakban. Mindig a fenék közelében tartózkodik. Szereti a



1. ábra: A bagolykeszeg (balról) és a lapos keszeg fejének jellegzetes alakja



2. ábra: A bagolykeszeg lárvája keléskor (legfelül) és ivadéknak fejlődése (Koblickaja, 1966 nyomán)

gyors folyású, oxigénben gazdag, sóderos szakaszokat

Tápláléka árvaszúnyog és más rovarlárvákból, csigákból és kagylókból áll. Az utóbbiak fel-

szedegetését segíti papagájcsőr-szerűvé módosult szájszerve. Kis mennyiségben növényeket is fogyaszt. Télen nem táplálkozik. Nagy csapatokban vermel el a meder legmélyebb üregeiben.

Növekedése nagyon lassú, a Duna vízrendszerében részletesen még nem vizsgált. *Pénzes és Tölg* (1977) szerint az 1. évben 5—6, a 2. évben 8—12, a 3. évben 18—22, a 4. évben 24—28 cm hosszúságot ér el.

Maximálisan 30 cm hosszú, 60—70 dkg súlyú lehet. Négyéves korban válik ivaréretté.

Ívási ideje nálunk májusban van. A hímek ilyenkor fejkön és páros úszóik belső oldalán nászkiütéseket viselnek. A nőtények 5000—40 000 db ikrát érlelnek. A ragadós, 1,5—2 mm átmérőjű ikraszemeket a folyók mély, sóderos szakaszában rakja le. Nagy csapatokban ívik.

A szakirodalom említést tesz a bagolykeszeg és a karikakeszeg (*Blicca bjoerkna*) hibridjéről.

Az ikrából kikelve a bagolykeszeg lárvája kb. 7—8 mm hosszú. Az aljazaton fekszik a szikzacskó felszívódásáig. Teste áttetsző, a pigmentáldás csak 14—15 mm-es testhossznál jelentkezik. Már a zsenge ivadék is a folyók fenékközeli rétegében él. a szőlvizetekbe csak ritkán vetődik (Koblickaja, 1966).

Gazdaságilag nem ismerjük pontosan, milyen jelentőségű vizeink bagolykeszeg állománya. Szerepel a folyóvízi halászsákmányban, de nem különböztetik meg a többi keszegféléttől, így pontos mennyiségét sem lehet meghatározni. A Szovjetunió déli részén nagy mennyiségben fogják húzóhálókkal és állított szerszámokkal.

Horgászati jelentősége nem számottevő, de időszakonként szerepel a dunai és tiszai horgászok zsákmányában. Finom fenekező felszereléssel, vékony giliszta vagy csontkukac csalival fogható. Eléggé óvatoss, emellett rendszerint a sodrásban, horgászok számára nehezebben hozzáférhető helyen tartózkodik.

Élőhelye miatt ragadozó halaink táplálékeként is csak véletlenszerűen jöhet számításba. Ivadékát feltehetően a bucó- és durbincsfélék ritkítják.

Húsa szálkás, de ízletes. Zsírtartalma magas, konzervipari feldolgozásra és füstölésre különösen alkalmas. Az említett két elkészítési módon kívül a Szovjetunióban szárítva is fogyasztják.

Pintér Károly