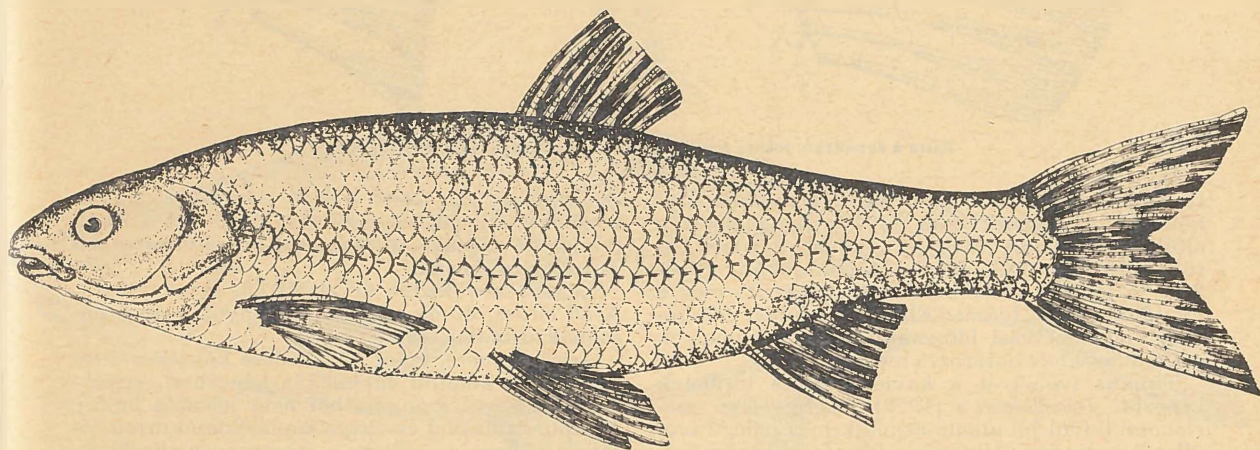


A NYÚLDOMOLYKÓ

(*Leuciscus leuciscus* L.)



Folyóink és patakjaink apró termetű, gazdaságilag kis jelentőségű pontyféléje. A *Leuciscus* nem tagja, így vizeinkben három közeli rokona él, a domolykó (*L. cephalus*), a jász (*L. idus*) és a rendkívül ritka vaskos csabak (*L. souffia agassizi*).

Elterjedési területén a halbiológusok a törzsalakon kívül három alfaját különböztetik meg. Ázsiai előfordulása a kirgiz nyúldomolykó (*L. l. kirgisorum*) és, a szibériai nyúldomolykó (*L. l. baicalensis*), mely utóbbi fontos szerepet játszik az ottani halászok zsákmányában (*Nikolski*, 1957). A harmadik alfajt, a *L. leuciscus burdigalensis*-t Franciaország déli részén, a Rhone, Garonne és az Adour folyók vidékén találjuk meg (*Ladiges és Vogt*, 1965).

Már az alfajok felsorolása is jelzi, hogy milyen nagy területen élő halfajjal van dolgunk. Európa jelentős részén közönséges, gyakori halfaj. Hiányzik Skóciából, Észak-Írországból, Norvégia északi részéből, a dél-európai félszigetekről. Keletre hiányzik a Krim-félszigetről és a Kaukázusból, Szibériában viszont megtaláljuk egészen az Amurfolyó vízrendszeréig.

Megnyúlt, karcsú testű halfaj, melyet nagyon könnyű összetéveszteni rokonaival, különösen azok ivadékkorban levő példányaival. Testalkatáról általánosságban elmondható, hogy kevésbé vaskos, mint a nagyobb termetű domolykóé (*L. cephalus*), ami a fejre különösen vonatkozik. Testmagassága a hosszhoz viszonyítva mindig

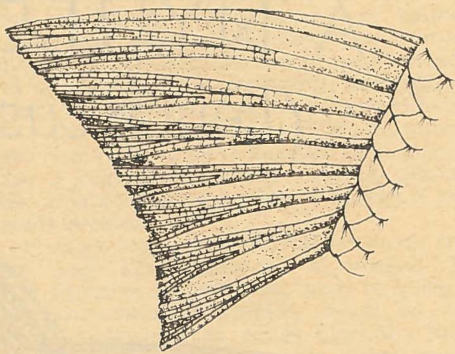
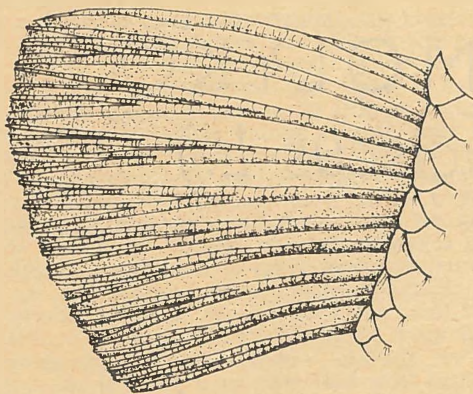
kisebb, mint a jászé. A szája kicsiny, enyhén alsóállású. Faroknyele viszonylag hosszú és karcsú. Úszói fontos támpontokat szolgáltatnak ahhoz, hogy megkülönböztethessük a domolykótól. A nyúldomolykó farkúszója mélyen, élesen bemetszett. Az alsóúszó szegélye homorú, míg a domolykónál domború vonalú, amit jól szemléltet a mellékelt ábra. Hasonló — bár kevésbé feltűnő — különbséget mutat a két halfaj hátúszójának szegélye is. Pikkelyei a domolykóénál kisebbek, számuk az oldalvonal mentén 49—53. Háta feketés, egész teste egyébként ezüstös színű, egyes vízterületeken aranyos csillogású, hasa fehér. Alsó- és hasúszójának töve sárgás-vöröses árnyalatú, a többi úszó szürke.

A nyúldomolykót a hidegvízkedvelő halfajok közé soroljuk. Ez, valamint a víz tisztaságával szemben támasztott igénye meghatározza tipikus élőhelyét. Patakokban és kisebb folyókban a pisztráng szinttájtól lefelé egészen a lassú alföldi jellegű vizekig megtaláljuk, de állóvizekben ritkán alakul ki állománya (még leginkább a víztározókban). Kisebb csapatokban jár, de a megfigyelések szerint az öregebb példányok — az ivási időszak kivételével — magányos életmódot folytatnak. A nyúldomolykó kedveli a növényzettől mentes, homokos vagy kavicsos aljzatú vízszakaszokat.

Harmadik-negyedik életévében válik ivaréretté. Ívóhelye általában egész évi tartózkodási helyének közelében van, nászát nem előzi meg hosszú

vándorlás. Az ivási időszak márciustól májusig tart, a pontos időpont meghatározása azonban komoly nehézségekbe ütközik. A halbiológusok többsége szerint már 6–7 °C-nál megkezdí ívását, megelőzve tehát valamennyi ponty-félet. Ugyanakkor Balon (1967) szerint az Oravai víz-

lálékáról nem rendelkezünk pontos adatokkal, de az nyilván nem sokban térhet el a domolykótól. Hasonlóképpen a kifejlett példányok táplálékának összetétele is a domolykóhoz hasonló. Tehát mindenevő halfaj, amely előszeretettel fogyaszt növényi táplálékot is. Leginkább kedvelt



Balra a domolykó, jobbra a nyúldomolykó alsóúszója (Berinkeý nyomán)

tározóban júniusra is áthúzódnak a nyúldomolykók násza. Iwaszkiewicz (1970) Lengyelország alföldi jellegű folyóiban — egymáshoz közeli területeken — különböző időpontokban, 10–24,8 °C közötti vízhőmérsékletnél figyelte meg a nyúldomolykók ívását. Ebből kiindulva, feltételezi, hogy az ívási időszakot nem az ívóhelyek vízhőmérséklete határozza meg.

Tipikus ívóhelyét a kavicsos-köves területek képezik. Iwaszkiewicz (1970) megfigyelései szerint rendkívül jól alkalmazkodik más jellegű ívóaljzathoz is, így vízínövényekre, forrásmoha szőnyegre és a vízparti fűzgyökerekre is lerakja ikráit. Kereszteződik a küszszel és a domolykóval (Mailand, Gyurkó).

Testnagyságától függően a nőstény néhány ezer, tehát viszonylag kis számú ikrát érlel. Az ikraszemek sárgás színűek és 1,5–2 mm-es átmérőjűek. Kikelésükhöz hosszabb időre van szükség. Kennedy (1969) szerint 12 °C vízhőmérséklet esetén a lárvák csak mintegy 29 nap elteltével hagyják el az ikraburkot.

A nyúldomolykó ivadékának fejlődéséről, táp-

csemegéi a víz felett lebegő rovarok és különböző rovarlárvák. Gyurkó (1972) szerint a nyúldomolykó táplálékát tavasszal növényi anyagok és halikra alkotják.

Lassan növekedve ér el 20 cm-es nagyságot. A 30 cm-es, 40 dkg körüli példányok már ritkaságnak számítanak.

Apró termete, lassú növekedése következtében ragadozók alkalmi táplálékát képezheti, egyébként halászati szempontból nem jelentős halfaj. Ikrapusztításával esetleges táplálékkonkurrenciájával károsra is válhat a pisztrángos vizekben. Halászat tárgyát nálunk sehol sem képezi.

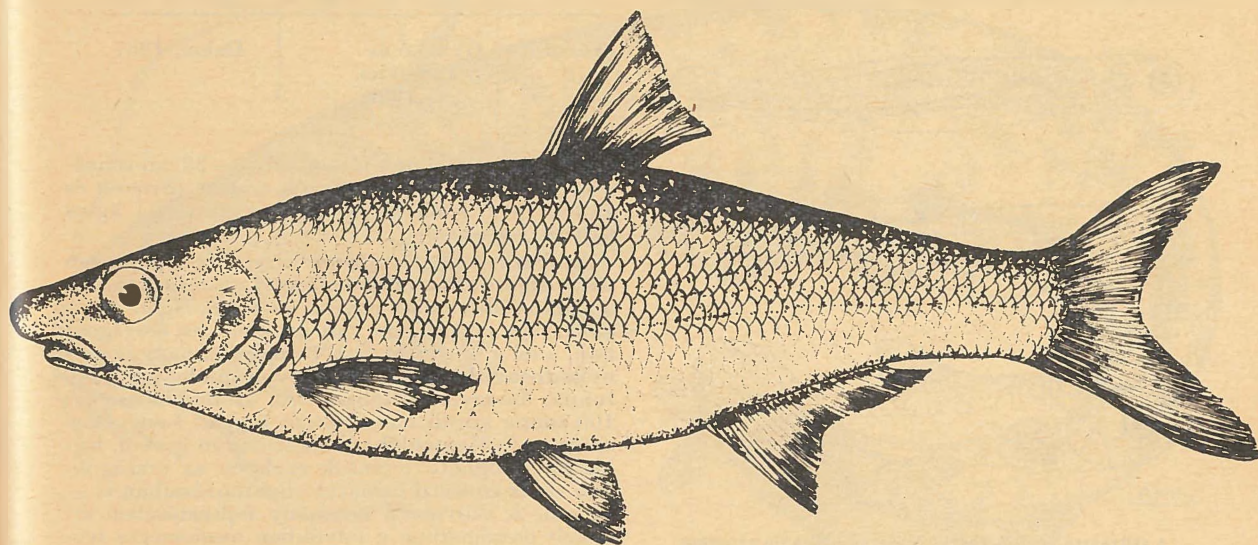
Horgászata a domolykóéhoz hasonlóan történhet, leginkább apró müléggel érhető el jó eredmény. A könnyű úszós készség nem mindenütt eredményes. Óvatos, nehezen becserkészhető halfaj. Csalihalnak a csukázáshoz alkalmas.

Húsminősége nagyon silány. Ízetlen, száraz, erősen szálkás húsa miatt a nyúldomolykót nemigen fogyasztják.

PINTÉR KÁROLY

A SZILVAORRÚ KESZEG

(*Vimba vimba* L.)



Vizeink gazdasági szempontból viszonylag kevésbé jelentős halfaja. A *Vimba* nem egyedüli képviselője hazánk halfaunájában, közeli rokonai az *Abramis* nembe tartozó keszegfélék (dévér-, lapos- és bagoly keszeg).

Különböző környezeti viszonyokhoz alkalmazkodva a szilvaorrú keszeg igen nagy változékonyságot mutat. Ennek tudható be, hogy a halbiológusok számos alfajáról és az alfajokon belül változatokról beszélnek. Mivel a szakemberek véleménye sem egységes az alfajokba illetve változatokba történő besorolásról, nem érdemes ezzel a kérdéssel részletesebben foglalkoznunk. A leginkább általánosan elfogadott elméletet *Berg* (1949) állította fel. Ennek lényege, hogy három alfaj különböztethető meg, és a hazai vizek szilvaorrú keszegei ugyanahhoz az alfajhoz tartoznak, mint az Északi- és a Balti-tenger vízgyűjtő területén élők, csupán az alfajon belül képeznek önálló formát.

A szilvaorrú keszeg elterjedési területe Közép- és Kelet-Európa. Megtalálható az Elbától keletre az Északi-, Balti-, Fekete-, Azovi- és Kaspi-tengerek vízgyűjtő területének folyóiban, víztározóiban, illetve magukban ezekben a tengerekben.

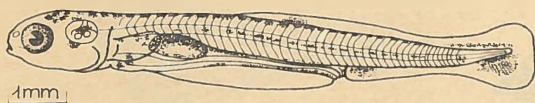
Vándorló életmódot folytató halfaj. Legnagyobb állományai a tengerekben élnek, s onnan csak ívársra vonulnak a folyókba. A kikelő iva-

dék is rövidesen követi szüleit a táplálékban gazdag tengervízbe, melyet az ivarérett kor eléréseig el sem hagy. Ugyanakkor a szilvaorrú keszeg helyi populációkat is kialakít, melyek egész életüket édesvízben töltik. A vándorló életmóddal teljesen azonban ezek sem hagynak fel. A telet a folyók mélyebb szakaszain töltik, ahonnan tavasszal felfelé indulnak el ívóhelyükre. Gyakori jelenség, hogy az ember által épített duzzasztógátak megakadályozzák a szilvaorrú keszeget édesvízi-tengeri életmódjuk folytatásában. Erre igen sajátos módon reagálnak rendkívül nagyfokú alkalmazkodó képességről téve tanúbizonyságot. A tenger szerepét a duzzasztógát fölötti víztározó veszi át, innen kezdik meg vándorlásukat az ivarérett példányok.

Vándorló életmódját mutatja a szilvaorrú keszeg izmos, hengeres teste is, amely jól megkülönbözteti közvetlen rokonaitól, a többi keszegtől. Feje sajátos orrban végződik, szája alsó állású, közepes nagyságú. Háta szürkés színű, rajta a hátúszó végétől egészen a farkúszóig pikkelyek nélküli sáv húzódik. Hasonlóképpen hiányoznak a pikkelyek a hasúszóktól az anális nyílásig terjedő jellegzetes hasélről is. Egész testét egyébként ezüstös pikkelyek borítják. Hát- és farkúszója szürkés, a többi úszó fakósárga, esetleg tövükön vörhenyes. Az ívási időszakban a szilvaorrú keszegek színes nászruhát öltenek. A páros úszók

és a farkuszó töve narancssárga színt vesz fel. A test felső része sötétszürke, majdnem fekete színű. A hasvonalat követve egy élénksárga csík teszi díszessé az egész testet. A hímen — különösen azok fején — nászkiütések jelennek meg.

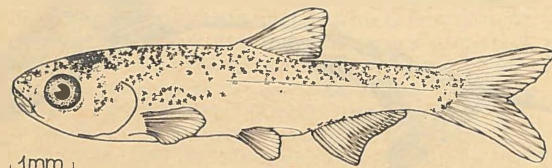
Hazai vizeinkben az ivarérettséget általában 3—4 éves korban érik el. az akkor még nem éppen nagy termetű szilvaorrú keszegek. Ívóhelyül sekély, egy méternél nem mélyebb sóderos folyószakaszokat választanak. Erre a területre már jóval az ívás megkezdése előtt megérkeznek, és várják a víz megfelelő felmelegedését, amely nálunk május—júniusban következik be, mivel azonban ikráit több részletben rakja le, az ívás akár július végéig elhúzódhat. Magát az ívóhelyet előbb a hímek foglalják el és a nőstények érkezétségig farkukkal legyezve megtisztítják az aljzatot az iszaptól



1mm



1mm



1mm

A szilvaorrú keszegi vadéklépföldése (Koblickaja nyomán)

és a növényi törmelékektől. Az ikrák lerakása csoportosan történik. Egy-egy nászcsoport egy ikrásból és 2—5 tejes állatból áll. Az ívás különösen intenzív napnyugtakor vagy este, de egy-egy felmelegedés után akár egész nap is folyamatosan ívhatnak a szilvaorrú keszegek (Bontemps, 1971).

A Szovjetunióban gyakran megfigyelték a szilvaorrú keszeg és a karika keszeg (*Blicca bjoerkna*) hibridjeit (Tarnavszkij, 1960). Pliszka mesterségesen keresztezte halunkat a domolykóval (*Leuciscus cephalus*) és életképes ivadékot kapott.

A lerakott ikra mennyisége 30 000 szem körül alakul. Az ikraszemek átmérője kb. 1,5 mm, kikelésükhöz általában 3—4 nap szükséges. A szikzacskó felszívódásáig a kavicsok közt heverő lárvák később csendesebb vízszakaszokra sodródnak.

Az első táplálékot kizárólagosan növényi plankton alkotja. Még a bentosz-fogyasztásra fokozatosan áttérő 2—3 cm-es ivadékok emésztőcsatornájában is a növényi táplálék dominál.

A folyókban élő kifejlett példányok legfontosabb táplálékát az árvaszúnyog lárvák alkotják. Tavasszal valamelyest változatosabb a menü, a szilvaorrú keszegek ilyenkor sok növényi magvat is fogyasztanak. Táplálkozásukat egyébként télen sem szüneteltetik (Dziekonska, 1949).

Vizeink viszonylag lassú növekedésű halfajai közé tartozik, erről jó tájékoztatást ad a mellé-

1. táblázat

A szilvaorrú keszeg növekedése

Életévek száma	Maros		Oravai-víztározó	
	Test-hossz mm	Súly g	Test-hossz mm	Súly g
1	86	8	83	9,7
2	128	35,4	129	35
3	165	77,9	166	74
4	209	164,6	202	135
5	236	245	232	200
6	286	336	245	230

Szerző Gyurkó és Popovici, 1963

Balon, 1967

kelt táblázat. Nálunk általában 20—30 cm-es méretet ér el. Jugoszláv szerzők szerint (Svetina és Verce, 1969) azonban 50 cm hosszúra és 1 kg-os súlyúra is megnőhet.

Halgazdasági jelentősége vizeinkben pontosan nem ismert. Folyóink halászati statisztikájában a többi fehérhállal együtt szerepel. Igen nagy gazdasági jelentősége van azokban az országokban, ahol a tengerek parti övezetéből nagy mennyiségben halásszák. A Szovjetunióban 5—700 tonna, Lengyelországban 200, Romániában évi 100 tonna körüli mennyiségét fogják. Lengyelországban és Romániában mérettilalom is védi, legkisebb kifogható méretük ezekben az országokban — az édesvízi halászat vonatkozásaiban is — 20 cm. A szilvaorrú állomány fejlesztésében érdekelt országokban a folyókban mesterséges ívóhelyet alakítanak ki, vagy olyan ívótavakat létesítenek, melyekbe bevonul a folyókon fölfelé haladó halcsapat. A teljesen mesterséges szaporítás módszerét is kidolgozták Lengyelországban és a Szovjetunióban, alkalmazva a hipofizálás adta lehetőségeket. Vladimirov (1972) szerint a hipofizált ikrásoktól 18,5—20,8 °C hőmérsékleten 24—36 óra után átlagosan 23 000 ikra nyerhető. A tenyészállatokat természetes vizekből gyűjtik be, de gyakori, hogy az egyik évben már felhasznált anyákat tógazdaságokban tartják a következő tavaszig. Lengyelországban az ikrák ragadósságát Woynárovich módszerével veszik el, majd a keltetés Zuger-üvegekben történik. A lárvákat egynyaras korig tógazdaságban nevelik tovább tiszta népesítésben vagy polikultúrában pontnyal, compóval esetleg marénával.

Horgászata általában a paducozáshoz hasonlóan, könnyű úsztató felszereléssel történik. A csalizáshoz különböző rovarlárva, lisztkekac, apró giliszták és növényi anyagok (burgonya, borsó) használatosak. Az eredményes horgászat érdekében folyóvizeken is célszerű a csalógató etetés. Legjobban tavasszal a reggeli órákban fogható, amikor a zavaros vízben partközébe merészkedik. Általában óvatosságnak mondható, kapása is igen gyenge.

A szilvaorrú keszeg húsa közepesen zsíros, különösen füstölve ízletes. Külföldön jelentős mennyiség kerül konzervipari feldolgozásra is.