



„Măsurile de management privind creșterea gradului de informare și  
conștientizare din Parcul Național Munții Rodnei” - cod SMS 16819  
Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională  
Editor: Județul Maramureș reprezentat prin Consiliul Județean Maramureș  
Data publicării: 2014

**Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice**  
**Autoritatea de Management POS Mediu**  
Calea Ștefan Vodă, nr. 30-32  
(Intrarea prin Strada Princelele Unite), Sector 4, București  
Telefon/Fax: 021 300 62 50, 021 316 07 76  
E-mail: office@posmediu.ro; Website: www.posmediu.ro

**BENEFICIAR:**  
Județul Maramureș reprezentat prin Consiliul Județean Maramureș  
Str. Gheorghe Ștefan, nr. 46, Baia Mare, Maramureș  
Telefon/Fax: 0262 212 110, 0262 213 945  
E-mail: office@maramures.ro  
Website: www.cjmaramures.ro

**Administrația Parcului Național Munții Rodnei**  
Loc. Rodna, Str. Princelele, Nr. 1445, Jud. Bistrița-Năsăud  
Telefon/Fax: 0263 377 715, 0263 377 181  
Loc. Borșa, Str. Zonilor, Nr. 2, Jud. Maramureș  
Telefon/Fax: 0262 344 775  
Email: aprm@bistrita.nasaua.ro, parc.rodna@email.ro  
Website: www.parc.rodna.ro

ISBN: 978-606-8153-4-00-8

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obișnuit poziția  
oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

GHIDUL PEȘTELOR (IHTIOFAUNA) DIN PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI



## Ghidul peștilor (ihtiofauna) din Parcul Național Munții Rodnei



Parcul co-finanțat din  
Fondul European de Dezvoltare Regională



# **GHIDUL PEȘTILOR (IHTIOFAUNA) DIN PARCUL NAȚIONAL MUNTII RODNEI**

**Coordonator științific:**

Claudiu IUȘAN

**Colaboratori:**

Câmpan Kinga Timea

Administrația Parcului Național Munții Rodnei





## ■ CUPRINS

Prefață.....	7
Istoricul cercetării ihtiofaunei.....	9
Istoricul cercetării peștilor osoși din zona Munților Rodnei .....	9
Peștii și mediul lor - factorii abiotici care influențează viața peștilor .....	11
1. Temperatura.....	11
2. Conținutul de oxigen din apă .....	11
3. Salinitatea .....	11
Zonarea ecologică a peștilor de apă dulce .....	15
Hrana peștilor .....	20
Reproducerea la pești.....	20
Perioada de depunere a icrelor.....	22
Locul pentru depunerea icrelor .....	22
Hibridizarea.....	23
Paraziții și dușmanii naturali ai peștilor.....	23
Presiunea antropică asupra faunei zonei.....	25

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
IUȘAN, CLAUDIU

Ghidul peștilor (ihtiofaunei) din Parcul  
Național Munții Rodnei / Iușan Claudiu, Câmpan  
Kinga Timea - București : Exclus Publishing, 2013  
Bibliogr.

ISBN 978-606-8534-00-8

I. Câmpan, Kinga Timea  
591.9(498)(23 Rodnei):639.3



Starea de conservare a faunei de pești dulcicoli .....	26
Speciile de pești dulcicoli din Parcul Național Munții Rodnei .....	27
Păstrăvul de munte ( <i>Salmo trutta</i> , Linnaeus, 1758) .....	30
Zglăvoaca ( <i>Cottus gobio</i> , Linnaeus, 1758) .....	35
Zglăvocul răsăritean ( <i>Cottus poecilopus</i> , Heckel, 1835) .....	39
Chișcarul ( <i>Eudontomyzon danfordi</i> , Regan, 1911) .....	41
Lostrita ( <i>Hucho hucho</i> , Linnaeus, 1758) .....	45
Lipanul ( <i>Thymallus thymallus</i> , Linnaeus, 1758) ..	49
Cleanul ( <i>Leuciscus cephalus</i> , Linnaeus, 1758) ....	53
Cleanul mic ( <i>Leuciscus leuciscus</i> , Linnaeus, 1758) .....	56
Cleanul dungat ( <i>Leuciscus souffia</i> sau <i>Leuciscus agassizi</i> , Valenciennes, 1844) .....	59
Boișteanul ( <i>Phoxinus phoxinus</i> , Linnaeus, 1758) ..	62
Porcușorul ( <i>Gobio gobio</i> , Linnaeus, 1758) .....	65
Porcușorul de vad ( <i>Gobio uranoscopus</i> , Agassiz, 1828) .....	69
Porcușorul de nisip ( <i>Gobio kessleri</i> , Dybowski, 1862) .....	72
Mihalțul ( <i>Lota lota</i> , Linnaeus, 1758) .....	75



Fusar ( <i>Zingel / Aspro streber</i> , Siebold, 1863, <i>Zingel streber</i> , Vasiliu, 1946) .....	78
Oblete ( <i>Alburnus alburnus</i> , Linnaeus, 1758) .....	81
Beldița ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> , Bloch, 1782) .....	85
Mreana ( <i>Barbus barbus</i> , Linnaeus, 1758) .....	89
Câră ( <i>Sabanejewia aurata /Cobitis aurata balcanica</i> , Karaman, 1922) .....	93
Pietrar ( <i>Zingel / Aspro zingel</i> , Linnaeus, 1766) ...	97
Avatul ( <i>Aspius aspius</i> , Linnaeus, 1758) .....	100
Boarța ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , Bloch, 1782) .....	103
Scobarul ( <i>Chondrostoma nasus</i> , Linnaeus, 1758) .....	107
Zvârluga ( <i>Cobitis taenia</i> , Linnaeus, 1758) .....	112
Știuca ( <i>Esox lucius</i> , Linnaeus, 1758) .....	116
Bibanul ( <i>Perca fluviatilis</i> , Linnaeus, 1758) .....	120
Album Foto.....	125
Bibliografie .....	149





## ■ PREFAȚĂ

**Parcul** Național Munții Rodnei reprezintă un sanctuar natural cu biodiversitate ridicată ce a stârnit interesul multor cercetători și a constituit un laborator viu în domeniul inventarierii și monitorizării florei și faunei locale. Multe din rezultatele cercetărilor sunt cunoscute și accesibile doar persoanelor pasionate de cercetare, explorare, motiv pentru care dorim prin astfel de materiale informative o promovare a informațiilor care susțin importanța ariei protejate atât la nivel local, regional, național, cât și internațional.

**Seria** de ghiduri de specii de floră și faună din Parcul Național Munții Rodnei constituie o modalitate inedită de informare a vizitatorilor cu privire la diversitatea biologică din această arie protejată. Ghidul peștilor cuprinde o descriere generală a speciilor de pești ce pot fi observați în văile și lacurile Munților Rodnei. Ghidul peștilor este realizat în cadrul proiectului POS Mediu intitulat "Măsurile de management privind creșterea gradului de informare și conștientizare din Parcul Național Munții Rodnei" implementat de Consiliul Județean Maramureș în parteneriat cu Administrația Parcului Național Munții Rodnei.

**Mulțumim** tuturor celor care au participat la realizarea acestui material (echipa Administrației Parcului Național Munții Rodnei).

Claudiu Iușan



## ■ ISTORICUL CERCETĂRII IHTIOFAUNEI

**Cercetarea** științifică a peștilor țării noastre începe cu Marsigli, în jurul anului 1690, care a stat mult timp la Ada-Kaleh, studiind peștii și pescăriile din zona cataractelor Dunării. I. Fridvalszky (1767) citează 4 genuri de pești din Transilvania, iar J. Benkö (1778) 19 specii. În 1877, J. Karoli semnalează *Gobio uranoscopus* în râul Strei. În 1905 apar primele publicații ihtiologice ale lui Grigore Antipa. C. Antonescu publică un determinant al peștilor apelor dulci din România (1934). C. Motași, V. Angheliescu (1939) indică metodele de studii și de valorificare a apelor de munte, cu exemplificări din bazinul Bistriței.

**Date** asupra răspândirii peștilor în diverse râuri au fost publicate de P. Bănărescu (1954) și P. Bănărescu și colaboratorii (1960). P. Bănărescu tratează problemele originii faunei ihtiologice dulcicole a Europei și a ținuturilor vecine (1960) și sistematica genului *Gobio* pe întreg arealul său. Numeroase cercetări asupra paraziților și bolilor peștilor au fost publicate între anii 1950-1960, de către I. Rădulescu, N. Vasiliu și El. Roman-Chiriac.

## ■ ISTORICUL CERCETĂRII PEȘTILOR OSOȘI DIN ZONA MUNȚILOR RODNEI

**Prima** listă de ihtiofaună este întocmită de Fridvaldszky (1871) și conține 20 de specii de pești din zona Maramureșului. Această listă este reluată și publicată și de Kardos, în Monografia Maramureșului (Szilágyi, 1879), care precizează pentru unele specii și cursurile de apă în care au fost găsite. În anul 1918 este editată *Fauna Regni Hungariae*, unde, Vutskits întocmește capitolul Pisces, în care include aceeași listă de 20 de specii de pești, iar unele specii arată și locul răspândirii lor în râurile Maramureșului, menționând Vișeu, Tisa, Iza și Vaserul.

**Un** cercetător atent al ihtiofaunei Maramureșului a fost Bănărescu. El face referiri la peștii din Maramureș într-o lucrare de sinteză despre ihtiofauna dulcicolă a României (Bănărescu, 1953). Bănărescu și Bichiceanu (1959) cercetează apele râului Săpânța, de unde semnalează pentru prima dată în țara noastră specia *Leuciscus souffia agassizi* (cleanul dungat). În anul 1964 vede lumina tiparului volumul





XIII al Faunei României referitor la Pisces-Osteichthyes, sub semnătura lui Bănărescu. Frank (1972) studiază lostriga din apele Maramureșului, făcând propuneri concrete cu privire la asigurarea condițiilor favorabile de viață a lostrigei. În anul 1996, Bacalu cercetează în mod sistematic râul Iza (12 puncte), de la izvor până aproape de vărsare (circa 6 km), colectând 336 exemplare ce aparțin la 13 specii de pești, iar Staicu, Bănăduc și Gâldean (1998) studiază ihtiofauna Vișeuului.

Ardelean (1993) și Béreș (1990) au investigat zona Maramureșului cinci ani la rând și au stabilit o listă de 39 de specii de pești cu prezență certă în apele Maramureșului.



## ■ PEȘTII ȘI MEDIUL LOR - FACTORII ABIOTICI CARE INFLUENȚEAZĂ VIAȚA PEȘTILOR

### ■ 1. Temperatura

După cerințele lor termice, peștii se împart în stenotermi și euritermi. Cei stenotermi pot fi stenotermi de apă rece sau criofili (specii de origine nordică sau antarctică, mulți pești de munte, puțini pești cavernicoli), și stenotermi de apă caldă (pești tropicali, atât marini, cât și de apă dulce).

### ■ 2. Conținutul de oxigen din apă

Cerințele peștilor privind oxigenul sunt variate. Există specii stenoxibionte sau oxifile care trăiesc numai în ape cu un conținut ridicat de oxigen. Speciile eurioxibionte pot trăi și în ape sărace în oxigen, în această categorie intră în primul rând speciile de apă stătătoare.

### ■ 3. Salinitatea

Se disting specii stenohaline, care supraviețuiesc numai între limite restrânse de salinitate și eurihaline, care pot trăi la salinități diferite.

În funcție de tipul de ape dulci, stătătoare sau curgătoare, și peștii dulcicoli se împart în reofili și stagnofili (limnofili). O serie de specii reofile, chiar foarte reofile, cum sunt în apele noastre *Thymallus thymallus*, *Chondrostoma nasus*, *Barbus barbus*, pot trăi și crește bine în apă stătătoare, dar nu se pot reproduce și nici măcar nu se maturează gonadele decât în curent de apă.

Mediul de apă dulce în ansamblu este mai puțin variat decât cel marin și de aceea între peștii de apă dulce se întâlnesc mai puține tipuri biologice decât între cei marini. Totodată însă, mediul dulcicol este mult mai variabil, în sensul că în același biotop, condițiile variază foarte mult în cursul unui an; de aceea peștii dulcicoli sunt în general mai euribionți decât cei marini. Apele dulci cuprind pe lângă cele două categorii principale, curgătoare și stătătoare, și categoria apelor subterane.

Peștii limnofili (stagnofili) sunt locuitorii apelor atătătoare (lacuri și bălți). Majoritatea peștilor stagnofili cuprind două categorii: peștii





bentonici slab înotători, cu corpul înalt și comprimat lateral (*Abramis*, *Carassius* etc.) și peștii de suprafață, buni înotători cu corpul alungit și comprimat lateral (de ex. *Alburnus*). Deficitul de oxigen, frecvent în multe ape stătătoare este adesea compensat prin posibilitatea de a respira oxigen atmosferic:

- respirația intestinală a cobitidelor,
- vezica cu aer joacă un rol respirator la umbride și mormiride, amide etc.
- plămânul dipnoilor.

**Resursele** de alimentare ale apelor stătătoare sunt mai variate decât cele ale apelor curgătoare și de aceea în apele stătătoare se întâlnesc și planctonofagi și consumatori de vegetație dură. În privința reproducerii, majoritatea peștilor de apă stătătoare sunt fitofili, mai puțini litofili.

**Peștii cavernicoli** sunt pești de râu care pătrund ocazional și în ape subterane de ex. *Gobio*, *Noemacheilus*. În regiunile aride, foarte mulți pești se retrag regulat în peșteri sau în pătura freatică în anotimpul secetos. Peștii cavernicoli însă se întâlnesc numai în America de Nord și de Sud, Cuba, Australia, Madagascar, Africa, Japonia. Caracterile morfologice comune ale peștilor cavernicoli sunt:

- talie mică,
- depigmentare,
- atrofierea sau reducerea ochilor,
- dezvoltarea organelor tactile și olfacto-gustative,
- reducerea solzilor.

**Lacurile** glaciare din Munții Rodnei sunt lipsite de o ihtiofaună autohtonă; în unele dintre ele a fost introdus păstrăvul, care pentru reproducere urcă în afluenți.

**Peștii stagnofili** se întâlnesc frecvent în râuri încete, dar nu se reproduc decât în apă stătătoare (bălți, părți lipsite de curent ale râurilor); sub acest aspect se mai împart în două categorii biologice principale: generativ stagnofili, se reproduc în apă stătătoare și cei generativ reofili, se reproduc în apă lentă curgătoare.

**Dintre** speciile noastre de râu, cele ale genului *Gobio* arată cel mai bine dependența de viteza apei: specia *G. uranoscopus* se întâlnește numai în ape pietroase rapide, la vaduri unde viteza curentului este



de 70-115 cm/s, *G. kessleri* în râuri nisipoase sau cu pietriș, la o viteză de 45-65 cm/s, *G. albipinnatus* în râuri încete de șes, la o viteză de 28-45 cm/s, iar *G. gobio* de obicei în coturile mai încete ale râurilor, unde viteza este obișnuit sub 45 cm/s.

**Forma** corpului peștilor de râu este în dependență de viteza curentului: speciile caracteristice râurilor de munte au un corp alungit și gros, slab comprimat lateral (genurile *Salmo*, *Phoxinus*, *Barbus* etc.), uneori turtit dorso-ventral în partea anterioară (*Cottus*, *Romanichthys*) sau în întregime (homalopteridele), din contră, cei din apele lente sau stătătoare au în general un corp înalt și puternic comprimat lateral (*Abramis brama*, *Blicca bjoerkna*, *Cyprinus carpio*, *Carassius carassius*).

**Mediul** de apă dulce în ansamblu este mai puțin variat decât cel marin și de aceea între peștii de apă dulce se întâlnesc mai puține tipuri biologice decât între cei marini. Totodată însă, mediul dulcicol este mult mai variabil în sensul că în același biotop, condițiile variază foarte mult în cursul unui an; de aceea peștii dulcicoli sunt în general mai euribionți decât cei marini.

**Peștii reofili** sunt cei de apă curgătoare. Cu cât curentul apei este mai puternic, cu atât peștii au adaptări mai speciale spre a rezista curentului. O adaptare perfectă o au **peștii torenticoli** din regiunile tropicale; la mulți se dezvoltă o ventuză fixatoare, care poate fi situată în urma gurii sau să fie transformată din pectorale și din suprafața regiunii toracice sau din toată suprafața ventrală a corpului, inclusiv pectoralele și ventralele.

**Între** peștii apelor de munte din Europa se disting buni înotători cu corpul alungit și gros, gura terminală, capul turtit dorso-ventral (de ex. *Salmonidele* și genul *Leuciscus*) și peștii de fund, cu capul lățit și turtit dorso-ventral, gura adesea inferioară, corpul îngustat în partea posterioară (de ex. *Cottus*, *Romanichthys*).

**În** apele ceva mai lente din zona de coline, pe fund de pietriș sau chiar de nisip este caracteristic corpul fusiform, cu fața ventrală plană, gura inferioară, adesea cu mustăți, pedunculul caudal gros și alungit (de ex. genurile *Barbus*, *Gobio* etc.).

**În** apele mai lente se întâlnesc pești slabi înotători cu corpul înalt; doar în straturile superioare ale apei trăiesc pești buni înotători, cu corpul alungit, dar comprimat lateral (de ex. *Alburnus*, *Pelecus* etc.). O categorie aparte o formează cobitidele reofile, cu corpul alungit și





gros, care sunt frecvente pe fundurile râurilor pietroase și nisipoase din Eurasia, trăind adesea în nisip.

Peștii reofili sunt în general bentofagi; speciile fitofage (de ex. *Chondrostomata*) consumă de preferință vegetația de pe piatră. Salmonidele sunt în mare parte răpitoare. Hrana exogenă este frecvent consumată, îndeosebi în apele de munte, în care resursele de hrană endogenă sunt reduse. În ceea ce privește reproducerea, majoritatea peștilor reofili sunt litofili sau psamofili, mai puțini fitofili.



## ■ ZONAREA ECOLOGICĂ A PEȘTILOR DE APĂ DULCE

Condițiile de mediu variază mult în apele curgătoare din țara noastră de la munte până la Dunăre și în funcție de aceste condiții ihtiofauna este foarte variată. Pe traseul unui râu se pot recunoaște astfel mai multe zone sau etaje piscicole, care au fost denumite după specia caracteristică (specii indicatoare), specii care trăiesc doar într-o singură zonă a râurilor sunt puține.

Bune indicatoare ar fi speciile genului *Gobio*, dar aceste specii sunt mici, lipsite de valoare economică și greu de recunoscut, din această cauză s-au ales pești de talie mare care sunt cei mai frecvenți în zona respectivă chiar dacă aceste specii trăiesc și în alte zone, dar într-o proporție mai mică.

În râurile mari se disting cinci zone:

- a păstrăvului,
- a lipanului și moioagei,
- a scobarului,
- a mreței și
- a crapului.

În râurile cu debit mic zonarea este alta, primele două zone putând lipsi, iar ultimele trei zone fiind înlocuite cu cea a cleanului în locul scobarului și a mernei și bibanului în locul crapului.

Apele stătătoare au altă ihtiofaună decât cele curgătoare. Lacurile de munte ce sunt rare la noi, aproape nu au ihtiofaună. Apele stătătoare de șes sunt populate de o faună ihtiologică asemănătoare celei a zonelor crapului și bibanului. Bălțile și lacurile izolate din interiorul țării au o ihtiofaună mai săracă, decât bălțile Dunării.

**1. Zona păstrăvului** cuprinde râurile și pâraiele de munte. Limita superioară a zonei coincide uneori cu limita superioară a pădurilor, însă în general este situată ceva mai jos. Limita de aval a zonei variază foarte mult, în funcție de relieful regiunii și de apropierea de munte. În Bistrița Moldovenească, limita de aval este situată la o altitudine de circa 900 m, în unii afluenți ai ei la 600-700 de m, în Făgăraș și în Someș pe la 450 m, în Timiș la 380 m, în Bega la 180 m, iar în unele râuri din sudul Banatului sub 100 m. Râurile din această zonă se





caracterizează printr-o temperatură destul de constantă (fluctuațiile nu depășesc 7-8°C) și rece (rar peste 16-18°C), apa foarte rapidă, întreruptă de cascade, saturate cu oxigen aproape permanent limpede și nu îngheață decât puțin. Fauna nutritivă constă mai ales din forme petricole: larve de trioptere, plecoptere, efemeroptere, unele amfipode etc. Fauna exogenă (insecte aeriene) joacă un rol însemnat în alimentația peștilor acestei zone.

**Speciile** de pești care trăiesc în zona păstrăvului sunt puține: păstrăvul (*Salmo trutta fario*), cele două specii de zglăvoacă (*Cottus gobio* și *C. poecilopus*, ultima numai în Moldova și Maramureș), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*) și molanul (*Noemacheilus barbatulus*). Fântânelul (*Salvelinus fontinalis*), specie introdusă în câteva ape de munte, trăiește în partea superioară a zonei, mai sus de păstrăvul indigen. În partea de aval a zonei pătrund o serie de specii caracteristice zonei următoare: în primul rând moioaga (*Barbus meridionalis petenyi*), lipanul (*Thymallus thymallus*), *Alburnoides bipunctatus*, *Cobitis romanica*, *C. aurata* etc.

**2. Zona lipanului și moioagei** cuprinde porțiunile de râu situate în aval de zona păstrăvului. Limita inferioară a zonei este situată la 400 m altitudine pe Bistrița Moldovenească, la 400-420 m în râurile din Făgăraș, la 350 m în Timiș, la 150-200 m pe Nera și Cerna. Râurile acestei zone se caracterizează printr-un debit în general mai mare, curentul mai puțin vijelios, în general lipsit de cascade, fundul totdeauna pietros, dar constând din bolovani mai mici, ape saturate în oxigen, oscilații termice mai mari (12-14°C). Fauna nutritivă constă din forme petricole.

**Speciile** indicatoare ale zonei sunt lipanul (*Thymallus thymallus*) și moioaga sau mreana de munte (*Barbus meridionalis petenyi*). Prima specie trăiește numai în râuri mari, lipsește din râurile mici, precum și o serie de râuri mari din sudul țării. Din contră, *B. meridionalis* trăiește peste tot în această zonă atât în râurile mari (cu excepția Timișului și Begheiului), cât și în cele mici și în pâraie.

**Speciile** zonei precedente trăiesc aproape toate și în zona lipanului și a moioagei. Păstrăvul coboară într-o serie de râuri mai jos chiar decât lipanul (de ex. Arieș, Suceava, Moldova, Bistrița), deși în număr mic de exemplare. În alte râuri, cum ar fi Vișeu și Argeșul, păstrăvul nu trăiește decât în partea de amonte a zonei lipanului și a moioagei. Alte specii care trăiesc în această zonă, fiind însă proprii mai mult zonelor



din aval, sunt: *Alburnoides bipunctatus*, *Gobio uranoscopus frici*, *Cobitis romanica*, *C. aurata*, în partea de aval a zonei mai pătrund *Chondrostomata nasus*, *Leuciscus cephalus*, *L. leuciscus*, *B. barbus*, *Gobio gobio* etc. Strict limitate la zona lipanului și a moioagei sunt: *Hucho hucho* (lostrița), *Leuciscus souffia agassizi* și *Romanichthys valsanicola*, al căror areal cuprinde însă doar câte o mică porțiune a țării (Vișeu și Bistrița pentru prima specie, Maramureșul pentru a doua, bazinul Argeșului pentru a treia).

**3. Zona scobarului** cuprinde zona de coline a râurilor mari, caracterizate prin fund în general pietros, dar uneori prundos și cu porțiuni nisipoase, argiloase chiar măloase. Oscilațiile termice sunt mari (18-19°C), vara temperatura urcă mult, depășind 20°C. Oscilațiile de nivel de asemenea sunt mari, în perioada de topire a zăpezii și în perioadele ploioase râul poate rămâne săptămâni de-a rândul turbure. Iarna, râul îngheață pe lungi porțiuni. Pietrele sunt acoperite de o *biodermă* bogată, constând mai ales din diatomee, dar și din tufe de alge filamentoase, în zonele mai liniștite se dezvoltă și tufe de *Myriophyllum*, *Potamogeton* etc. Fauna nutritivă constă, pe lângă specii petricole reofile, din efemeroptere, care își sapă galerii în malurile argiloase.

**Peștele** dominant în tot cursul anului în această zonă este scobarul sau poduțul (*Chondrostoma nasus*), în cantități mari se mai întâlnesc dintre peștii mari: cleanul (*Leuciscus cephalus*), mreana (*Barbus barbus*), iar în anumite râuri morunașul (*Vimba vimba carinata*) și *Leuciscus leuciscus*. În Siret, Suceava și Moldova peștele dominant în partea de amonte a acestei zone este cleanul, iar scobarul se poate deci subdivide în două subzone: cea de dominanță a cleanului și cea de dominanță a scobarului. *Cottus gobio* se întâlnește destul de frecvent, dar numai în porțiunea de amonte a zonei. *Phoxinus*, *Noemacheilus* populează această zonă aproape în întregime, dar în număr ceva mai mic decât în zonele precedente. Dintre speciile genului *Gobio*, cea mai frecventă este *G. uranoscopus*, în porțiunea inferioară a zonei devine dominant *G. kessleri*, pe când *G. gobio* domină în coturile de apă liniștită și în brațe laterale. *Alburnoides bipunctatus*, *Cobitis aurata*, *C. romanica*, *C. elongata* sunt frecvente în zona scobarului, *Alburnus alburnus* este frecvent, dar în multe râuri nu urcă în partea de amonte a zonei. În anumite râuri se mai întâlnesc: știuca (*Esox lucius*), mihalțul (*Lota lota*), *Aspro streber*, boarța (*Rhodeus sericeus*),





rar bibanul (*Perca fluviatilis*), răspărul (*Acerina schraetser*), babușca (*Rutilus rutilus*) etc.

**4. Zona mrenei** cuprinde porțiunea de șes, nisipoasă a râurilor mari, care în râurile din Oltenia, Muntenia și Moldova ajunge până aproape de Dunăre. Fundul este în general nisipos și mobil, mai rar prundos, argilos sau pe anumite porțiuni mălos. Oscilațiile termice sunt foarte mari, vara temperatura urcă uneori până aproape de 30°C. Debitul foarte variabil, scade foarte mult peste vară, datorită infiltrației. Apa este tulbure în cea mai mare parte a anului.

**Fauna** nutritivă cea mai valoroasă o constituie larvele de efemeroptere din genurile *Palingenia* și *Polimyrtarcis*, care sapă galerii în malurile argiloase; nisipul adăpostește o faună specială (îndeosebi larve de *chironomide*); în porțiunile lente ale cursului de apă se dezvoltă potamoplancton, precum și vegetație macrofitică cu fauna fitofilă respectivă.

**Specia** dominantă cantitativ este *Barbus barbus* (mreana); frecventă în zona scobarului și cea a crapului, dar care domină numai în zona nisipoasă a râurilor. În cantități mari se găsesc: scobarul (*Chondrostoma nasus*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), oblețul (*Alburnus alburnus*), mai puțin morunașul (*Vimba*), iar în râurile mari: somnul (*Silurus glanis*), mihațul (*Lota lota*), știuca (*Esox lucius*) și fusarul mare (*Aspro zingel*).

**Dintre** speciile de talie mică, cea mai caracteristică pentru zona mrenei este *Gobio kessleri*; *G. gobio* este mult mai rar decât în zona scobarului, *G. uranoscopus* ajunge doar excepțional în partea de amonte a zonei mrenei, în râurile din Banat pătrunde din aval și *G. albipinatus*, *Cobitis aurata* este frecvent și în zona mrenei. *C. romanica* se întâlnește mult mai rar. *Alburnoides bipunctatus* este frecvent în această zonă în râurile din Transilvania, Banat, Crișana; în cele din Muntenia, Oltenia și Moldova, această specie nu ajunge decât excepțional în zona mrenei.

**Multe** specii din zona crapului ajung și în cea a mrenei, dar în număr mai mic decât în locuri cu apă mai lentă: crapul (*Cyprinus carpio*), plătica (*Abramis brama*), batca (*Blicca bjoerkna*), babușca (*Rutilus rutilus*), văduvița (*Leuciscus idus*), bibanul (*Perca fluviatilis*), ghiborțul (*Acerina cernua*), *Lepomis gibbosus*, *Ictalurus nebulosus*, *Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*; avatul (*Aspius aspius*) și *Acerina schraetser* trăiesc și în porțiunile de apă mai rapidă.



**5. Zona crapului** cuprinde Dunărea cu toate bălțile ei și cursul inferior al râurilor mari. Râurile din această zonă se caracterizează prin apă adâncă, niciodată complet limpede, cursul lent, fundul constând din nisip fin, mâl sau argilă. Pentru Dunăre este caracteristică lunca inundabilă, formată din bălți care se inundă primăvara și seacă la sfârșitul verii. Între șenalul Dunării și bălți există un schimb periodic de pești: primăvara peștii din Dunăre intră în bălți, iar vara (sau spre toamnă) ei se întorc în Dunăre.

**Bălțile** Deltei sunt de asemenea legate de Dunăre, dar oscilațiile de nivel ale apei sunt mai mici în Deltă, bălțile sunt permanente, iar schimbul faunistic mai slab. Migrațiile peștilor din Dunăre în bălți se datorează atât hranei mai abundente în bălți, cât și faptului că majoritatea speciilor respective sunt generativ limnofile. Aceste migrații sunt în același timp de hrănire și de reproducere. Chiar două specii generativ reofile, somnul (*Silurus glanis*) și văduvița (*Leuciscus idus*), se reproduc în bălți, dar în locuri ce au curent mai slab din gârlele de alimentare a bălților.

**Zona cleanului** cuprinde râurile care sunt adesea rapide și limpezi, având fundul nisipos sau prundos (Vedea și Teleormanul), sau altele destul de rapide, cu fundul argilos. Caracteristice sunt oscilația puternică a debitului, care vara scade foarte mult, precum și alternanța dintre porțiuni rapide și porțiuni lente cu apă adâncă. Specia dominantă cantitativ și singura de talie mare este cleanul (*Leuciscus cephalus*). În râurile în care zona cleanului urmează după cea a moioagei, există și moioagă, *Phoxinus* și *Noemacheilus*.

**În** râurile care de la izvoare aparțin zonei cleanului, moioaga lipsește. Singurul pește oarecum montan este *Cobitis romanica*. Genul *Gobio* este reprezentat în general numai prin *G. gobio*, abundent în cursul superior al râurilor. Alți pești care trăiesc în această zonă sunt: oblețul (*Alburnus alburnus*), *Rhodeus sericeus*, *Cobitis taenia*, *C. aurata*, *Leucaspis delineatus*, bibanul (*Perca fluviatilis*), bibanul-soare (*Lepomis gibbosus*), uneori știuca, babușca, văduvița, crapul și *Acerina cernua*.

**6. Zona bibanului** urmează după zona cleanului și cuprinde cursul inferior al râurilor mici. Râurile acestei zone, în anumite cazuri, se reduc practic la un șireag de bălți. Pești mai frecvenți din această zonă sunt: batca (*Blicca bjoerkna*), babușca (*Rutilus rutilus*), oblețul (*Alburnus alburnus*), boarța (*Rhodeus sericeus amarus*), *Lepomis*





*gibossus* și bibanul (*Perca fluviatilis*) etc. Anumite râuri fac trecerea între râurile mari (cu zona scobarului și cea a mreței) și râurile mici (cu zona cleanului). În aceste râuri, cleanul este specia net dominantă în zona colinară, dar se întâlnesc și mreană și scobar.

## ■ HRANA PEȘTILOR

Hrana peștilor este foarte variată. Peștii fitofagi sau vegetarieni cuprind mai multe categorii: consumatori de vegetație dură (de ex. *Ctenopharyngodon idella*), consumatori de alge și vegetație moale (de ex. *Scardinius erythrophthalmus*), consumatori de fitoplancton, consumatori de perifiton (*Chondrostoma nasus*).

O categorie aparte formează consumatorii de detritus vegetal, respectiv de substanțe organice (mai ales vegetale) în descompunere (de ex. *Mugilidae*, *Rhodeus*). Peștii carnivori se clasifică în răpitori (ihtiofagi), consumatori de pești și alte vertebrate; și carnivore zoofage, consumatori de nevertebrate acvatice. O categorie aparte de hrană o formează hrana exogenă: organismele aeriene, îndeosebi insecte, care cad la suprafața apei (de ex. *Leuciscus cephalus*, *Alburnus alburnus* etc.). Hrana variază în funcție de vârstă (puietul multor pești bentofagi și răpitori consumă plancton), de anotimp (*Chondrostoma*, prin excelență consumator de perifiton, se hrănește primăvara și cu larve de insecte); văduvița (*Leuciscus idus*) este în anotimpul rece mai mult zoofag, în cel cald mai mult fitofag și de resursele nutritive ale mediului respectiv.

## ■ REPRODUCEREA LA PEȘTI

Peștii sunt în majoritate unisexuați. În unele cazuri, în cadrul aceleiași specii raportul dintre cele două sexe poate fi altul la diferite vârste, datorită mortalității diferite a celor două sexe, datorită hermafroditismului proginic sau a comportamentului (migrațiilor) diferit al celor două sexe. Mulți teleosteeni, mai ales din familiile *Salmonidae*, *Cyprinidae*, *Anguillidae* trec printr-un stadiu timpuriu de intersexualitate sau hermafroditism juvenil, urmat de masculinizarea sau feminizarea definitivă. În mod excepțional se întâlnesc exemplare



hermafrodite izolate și printre reprezentanții altor familii: *Clupea harengus*, *Esox lucius* etc.

La majoritatea peștilor fecundația este externă; masculii sunt lipsiți de organul de acuplare. În cazul speciilor la care cele două sexe diferă, caracterele de deosebire pot fi: caractere sexual primare: existența organelor interne legate direct de funcția sexuală, organele de acuplare ale masculilor (la speciile cu fecundație internă), pungă marsupială la *Syngnathidae* și ovipozitorul femelelor (*Rhodeinae*); caractere sexuale secundare: talia, coloritul, înotătoarele.

Unele caractere sexuale secundare se manifestă doar în perioada de reproducere, altele sunt permanente, dar se manifestă mai intens în perioada de reproducere. Mărimea taliei în general la femele este mai mare, de obicei se datorează unei diferențe între ritmul de creștere al celor două sexe și faptul că sexul care rămâne mai mic (în speță masculii) atinge mai devreme maturitatea sexuală și are o viață mai scurtă.

Înotătoarele sunt în general mai lungi la masculi, în afară de aceasta la unele specii există deosebiri morfologice între înotătoarele celor două sexe. Un caracter sexual secundar foarte important este existența la majoritatea *Ciprinidelor* a tuberculilor nupțialii: excrescențe cornoase, dispuse în serii mai mult sau mai puțin regulate pe cap, opercula, înotătoare. Cel mai evident dimorfism sexual se manifestă în colorit, de regulă culorile sunt mai vii la masculi decât la femele. La unele *Gobiide* și *Bleniide* masculii au dinți mai puternici.

Majoritatea speciilor părăsesc icrele fecundate, este cazul cu toate speciile pelagofile și cu multe dintre cele bentofile. Speciile ostracofile asigură protecția icrelor, depunându-le în cavitatea paleală a scoicilor, dar nu se îngrijesc mai departe de ele. Există însă numeroase specii bentofile care manifestă grijă față de progenitură (de ex. salmonidele, cotide, bleniide etc.).

Majoritatea peștilor sunt ovipari. Vivipari sunt numai un număr redus de teleosteeni și anume reprezentanții familiilor *Poeciliidae*, *Goodeidae*, *Jenynsiidae*, *Anablepidae*; câteva genuri din familiile *Comephoridae*, *Embiontoidae*, *Brotulidae* etc. Speciile de *Poeciliidae* și celelalte specii vivipare de talie mică au un număr redus de pui, acesta variază în funcție de talia și vârsta femelei.





## ■ PERIOADA DE DEPUERE A ICRELOR

**Majoritatea** speciilor de pești din zonele temperate au o perioadă precisă de reproducere, mai lungă sau mai scurtă și este determinată în primul rând de temperatură.

**Temperatura** la care se reproduce o anumită specie trădează originea geografică, de exemplu: peștii care se reproduc la noi în lunile reci aparțin unor familii nordice (*Salmonidae*, *Gadidae*), iar cei care se reproduc în lunile cele mai calde (*Mugilidae*, *Barbus barbus*) sunt de origine tropicală sau subtropicală. Sunt cazuri când, în cadrul aceleiași specii există două sau mai multe forme biologice ce se reproduc în perioade și adesea în locuri diferite, ceea ce este un pas important în procesul de speciație simpatrică.

## ■ LOCUL PENTRU DEPUEREA ICRELOR

**Majoritatea** speciilor de pești se adună în vederea reproducerii; multe specii execută migrații lungi din locuri obișnuite de hrănire sau iernat spre locurile de reproducere. Locurile de reproducere sunt caracteristice pentru fiecare specie; în cazul peștilor migratori care în general sunt eurohalini, unii se reproduc exclusiv în apă dulce (specii **anadrome** sau potamotoce), alții în apă de mare (specii **catadrome** sau talasotoce).

După natura locurilor de reproducere și felul cum sunt depuse icrele, peștii se împart în mai multe categorii:

- pești **pelagofili**, care depun icrele libere (plutitoare);
- pești **bentofili**, care depun icrele pe un substrat,
- **fitofili** (depun icrele pe plante),
- **litofili** sau petrofilii (depun icrele pe pietre),
- **psamofili** (depun icrele pe nisip);
- pești **ostracofili** care depun icrele în cavitatea paleală a lamelibranhiatelor vii din familia *Unionidae*.

Peștii de apă dulce se mai împart în: generativ **reofili** (depun icrele în curent) și generativ **stagnofili** (care se reproduc în apă stătătoare).



## ■ HIBRIDIZAREA

**Hibridizarea** interspecifică și îndeosebi cea intergenetică este frecventă la pești, ceea ce explică prin fecundație externă și prin bătaia de grup, când sunt toate șansele ca spermatozoizii unei specii să fecundeze icrele altei specii. Speciile care construiesc cuiburi și cele la care există perechi nu se hibridizează. În apele noastre sunt frecvenți hibridii *Abramis brama* X *Rutilus rutilus*, *Cyprinus carpio* X *Carassius carassius* etc. Din contră, hibridii între speciile aparținând aceluși gen sunt rari, ceea ce se explică prin faptul că speciile aceluși gen diferă în general prin habitat, perioadă sau locuri de reproducere etc. Hibridii interspecifici și intergenetici ajung maturi, masculii au lapți, femelele însă sunt sterile.

## ■ PARAZIȚII ȘI DUȘMANII NATURALI AI PEȘTELOR

Dintre paraziții peștilor sunt citate numeroase specii de bacterii și virusuri filtrate. Hidropizia infecțioasă, boala cea mai gravă a crapului, pare că s-ar datora unui virus. Bacteria *Achromobacter salmonicida* provoacă furunculoza păstrăvului. Dintre ciupercile parazite la pești, mai bine cunoscute sunt reprezentanții genurilor *Saprolegnia* și *Achyla*, care atacă tegumentul peștilor dulcicoli.

- Protozoarele parazite pe pești aparțin următoarelor grupuri sistematice:
- Amoebieni: genul *Schizamoeba* (în tubul digestiv).
- Flagelate: *Costia* (parazit extern), *Trypanosoma* și *Trypanoplasma* (paraziți în sânge).
- Microsporidii: genurile *Glugea*, *Plistiphora*.
- Mixosporidii: genurile *Myxosoma*, *Myxidium*, *Myxobolus* (*M. pfeifferi* atacă toate organele mreței, provocând variolă; *M. cyprini* provoacă variolă crapului), *Lentospora* (*L. cerebralis* provoacă căpierea salmonidelor).
- Ciliate: genurile *Ichthyophthirius*, *Chilodonella*, *Trichodina* paraziți externi și pe branhiile.
- Dintre celenterate singura specie parazită este *Polypodium hydriforme*, pe icrele de cegă.





- Dintre platelminți, toate speciile clasei *Monogenoidea* sunt paraziți externi pe branhii, mai rar în cavitatea bucală, dintre speciile de monogenee cele mai mari daune sunt produse de *Dactylogyrus vastator* și *D. solidus*, paraziți pe crap. Metacercarii de *Neascus cuticola* trăiesc în tegumentul majorității speciilor de pești dulcicoli de la noi, producând pete negre.
- Dintre cestode numeroase genuri parazitează peștii, fie în stadiul adult (*Amphilina*, *Caryophyllaeus*, *Bothriocephalus* etc.), fie în stadiul de plerocercoid (*Schistocephalus*, *Ligula intestinalis*).
- Dintre nematodele endoparazite, cele mai importante genuri sunt *Contracoecum*, *Ichthyobronema*, *Cystopus*, *Cucullanus*, *Ascaris*, iar dintre acantocefali genurile *Echinorhynchus* și *Acanthocephalus* pe pești dulcicoli.
- Dintre hirudinee, genurile *Piscicola* și *Cystobranchnus* sunt paraziți externi pe peștii dulcicoli.
- Crustaceele parazite pe pești aparțin subclaselor Copepoda și Branchiura, precum și ordinului Isopoda.
- Copepodele sunt paraziți externi, pe branhii sau tegument. Subclasa Branchiura cuprinde genul *Argulus*, parazite pe pielea și pe branhiile peștilor.
- Dintre moluște, larvele glochidii ale lamelibranhiatelor din familia Unionidae sunt parazite temporar pe tegumentul și pe branhiile peștilor dulcicoli.

**Seria** de animale neparazite sunt consumatoare de pești. Dintre insecte, larvele și adulții a numeroase coleoptere, odonate consumă puiet și tineret de pești. Broaștele de baltă, atât ca adulți, cât și ca mormoloci, consumă icre și puiet. Dintre reptile, șarpele de apă (*Natrix tessellata*) și țestoasa de apă (*Emys orbicularis*) se hrănesc cu pești.

**Dintre** păsările ihtiofage, mari consumatoare de pești sunt: cormoranul (*Phalacrocorax carbo*), stârcii (*Ardea cinerea*, *A. purpurea*) și pelicanii (*Pelecanus onocrotalus*, *P. crispus*).

**Dintre** mamiferele consumatoare de pești amintim vidra (*Lutra lutra*), chițcanul de apă (*Neomys fodiens*) etc.



## ■ PRESIUNEA ANTROPICĂ ASUPRA FAUNEI ZONEI

**Viiturile mari:** datorită despăduririlor, mai ales în zona de deal, se produc viituri mari, adeseori catastrofale, care provoacă o imensă eroziune. Primăvara, acestea au zăpoare mari și poartă sloiuri de gheață careucid peștii, mai ales puietii, precum și icrele de lipan. Viiturile de vară tulbură apele și aduc mari cantități de nămol de pe coaste care colmatează anumite sectoare ale râurilor. Aceste tulburări au efecte destul de grave asupra lipanului și toamna viiturile produc efecte simțitoare: distrug icrele de păstrăv abia depuse. Un efect indirect al viiturilor este infiltrarea în zonă a unor specii nedorite, ca știuca și bibanul, care se instalează în locurile unde viiturile produc modificări în cursul apei, adaptându-se urgent noilor condiții.

**Despăduririle:** acestea produc viituri cu efecte erozive puternice și deprecieri ale compoziției piscicole a râurilor. Spălarea vegetației de pe maluri ridică temperatura apei vara peste limitele normale pentru Salmonide. **Rumegușul** afectează sistemul respirator al peștilor, depunându-se resturi lemnoase pe branhiile peștilor.

**Colmatarea și poluarea:** pe lângă colmatarea provocată de eroziunea naturală, se produce și o colmatare industrială însoțită și de poluarea apelor cu substanțe chimice periculoase, îndeosebi spumantii. Vișeu este poluat de sterilul Valea Repedea care este deversat în apa Ruscovei, iar când apar viituri mari efectul se simte până la confluența cu Tisa, precum și de apele de flotație de la Baia Borșa. Sunt poluate astfel tocmai râurile cu o ihtiofaună foarte importantă, bogată în specii rare și endemice, cum este lostrîța. Tot din această cauză lipanul a dispărut complet din pârâul Cisla pe o porțiune de 8 km în aval de respectiva flotație și se reduce populațional tot mai mult și în zona lui din Vișeu. De altfel, pârâul Cisla a și fost declarat zonă ecologic sensibilă (Ardelean și Iosip. 1998).

**În** apele Vișeuului, Izei și Marei se mai resimte și efectul înmulțirii așezărilor umane, mai ales prin devărsarea în ape a unor detergenți, pesticide, gunoaie de grajd sau deșeuri menajere.

**Barajele:** în general, ele influențează negativ fauna piscicolă, nepermițând libera circulație a peștilor. Spre exemplu barajul uzinei electrice din dreptul orașului Vișeu a împiedicat menținerea lostrîței pe porțiunea de amonte, dar a avut totuși și un efect pozitiv, n-a permis extinderea arealului unor specii pătrunse recent și nedorite





în apele de munte. De asemenea, barajul fabricii de cherestea din Vișeu, situat la 3 km amonte de vărsarea Vaserului în Vișeu, a fost o piedică pentru circulația lostriței, lipanului și păstrăvului, îndeosebi în perioada de boiște.

**Pescuitul:** în apele de munte se practică un pescuit abuziv și îndeosebi braconajul. Ca urmare, păstrăvul a dispărut din principalele râuri sau a devenit foarte rar, iar lostrița nu se mai poate menține. De aceea, aceste ape, până nu demult bogate în Salmonide, au devenit zone unde se pescuiește mai ales clean, mreană și scobar.

**Zonele umede amenințate cu dispariția:** foarte frecvent, terenurile umede de pe terasele aluvionale ale râurilor sunt desecate, nu mai sunt exploatate economic în sistem tradițional (pășunat și cosit). S-au defrișat o serie de zăvoaie, chiar și pe Tisa, care sunt neprețuite tezaure de plante și animale ale naturii. În sfârșit, la efectuarea parchetelor forestiere, multe tinoave au fost grav afectate, aproape distruse.

## ■ STAREA DE CONSERVARE A FAUNEI DE PEȘTI DULCICOLI

**Datorită** biotopurilor variate: ape de munte, de dealuri și de depresiune, Maramureșul dispune de o ihtiofauna bogată, dar numai parțial diversificată, lipsind în general peștii specifici cursurilor de ape de șes.

În apele Maramureșului au fost identificate 39 de specii de pești. Ele reprezintă 46% din numărul total al speciilor dulcicole existente în apele țării noastre (estimat la 83 de specii). Este o cifră relativ mare dacă se are în vedere că zona cercetată reprezintă cu puțin peste 1% din suprafața țării.

**Originea** zoografică a speciilor: sintetizând situația actuală rezultă preponderența ca origine zoogeografică a speciilor europene (16 specii, 40%), a endemitelor dunărene (13 specii, 32% din care 9 specii dunărene și 4 specii ponto-aralo-caspice) și a speciilor eurosiberiene (4 specii, 10%). Elementele din zone zoografice mai îndepărtate sunt neglijabile.

**Reprezentanții** ihtiofaunei sunt tipici faunei montane, în apele de munte Izvorul lui Dragoș, Repedea, Pietroasa etc. este prezent păstrăvul indigen (*Salmo trutta fario*), zglăvoaca (*Cottus gobio*, *C. poecilopus*).



## ■ SPECIILE DE PEȘTI DULCICOLI DIN PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

Ihtiofauna dulcicolă a României numără în prezent 103 specii, dintre care 29% au statut de ocrotire la nivel național; 34% sunt listate în Anexele Convenției de la Berna; 30% sunt menționate în Anexele Directivei Europene Habitare 92/453/EEC+ AA2003/ACT și 22% sunt menționate în NATURA 2000. Proporția speciilor protejate pe categorii este următoarea: 3,33% extinse; 33,33% specii critic periclitare; 36,67% specii periclitare; 60% specii vulnerabile.

Pe raza Parcului Național Munții Rodnei se întâlnesc 27 specii de pești (Tabel 1).

Tabel 1. Lista speciilor de pești din Parcul Național Munții Rodnei

Nr.	Denumire populară	Gen	Specie	Autor	Zona zoogeografică
1	Păstrăvul de munte	<i>Salmo</i>	<i>trutta</i>	Linnaeus, 1758	Holarctic
2	Zglăvoaca	<i>Cottus</i>	<i>gobio</i>	Linnaeus, 1758	European
3	Zglăvoc răsăritean	<i>Cottus</i>	<i>poecilopus</i>	Heckel, 1836	Palaearctic
4	Chișcarul	<i>Eudontomyzon</i>	<i>danfordi</i>	Regan, 1911	Endemism dunărean
5	Lostrița	<i>Hucho</i>	<i>hucho</i>	Linnaeus, 1758	Endemism dunărean
6	Lipanul	<i>Thymallus</i>	<i>thymallus</i>	Linnaeus 1758	Nord și Central european
7	Cleanul	<i>Leuciscus</i>	<i>cephalus</i>	Linnaeus, 1758	Central european
8	Cleanul mic	<i>Leuciscus</i>	<i>leuciscus</i>	Linnaeus, 1758	European



Nr.	Denumire populară	Gen	Specie	Autor	Zona zoogeografică
9	Cleanul dungat	<i>Leuciscus</i>	<i>souffia agassizi</i>	Valenciennes, 1844	Central european
10	Boișteanul	<i>Phoxinus</i>	<i>phoxinus</i>	Linnaeus, 1758	Euro-siberian
11	Porcușorul	<i>Gobio</i>	<i>gobio</i>	Linnaeus 1758	Endemism dunărean
12	Porcușor-de-vad	<i>Gobio</i>	<i>uranoscopus</i>	Agassiz, 1828	Endemism dunărean
13	Porcușorul de nisip	<i>Gobio</i>	<i>kessleri</i>	Dybowski, 1862	Sud-est european
14	Mihalțul	<i>Lota</i>	<i>lota</i>	Linnaeus, 1758	Holarctic
15	Fusarul	<i>Zingel</i>	<i>streber</i>	Siebold, 1863	Endemism dunărean
16	Obletele	<i>Alburnus</i>	<i>alburnus</i>	Linnaeus, 1758	Central-est european
17	Beldița	<i>Alburnoides</i>	<i>bipunctatus</i>	Bloch, 1782	Euro-pontocasp-aralic
18	Mreana	<i>Barbus</i>	<i>barbus</i>	Linnaeus, 1758	Danubian-est-european
19	Mreana	<i>Barbus</i>	<i>peloponnesius</i>	Valenciennes, 1842	Sud european, carpatic
20	Cără	<i>Sabanejewia</i>	<i>aurata</i>	De Filippi, 1863	Est-european
21	Pietrar	<i>Zingel</i>	<i>zingel</i>	Linnaeus, 1766	Endemism dunărean
22	Avatul	<i>Aspius</i>	<i>aspius</i>	Linnaeus, 1758	Central și est-european
23	Boarța	<i>Rhodeus</i>	<i>sericeus amarus</i>	Bloch, 1782	Paelearctic

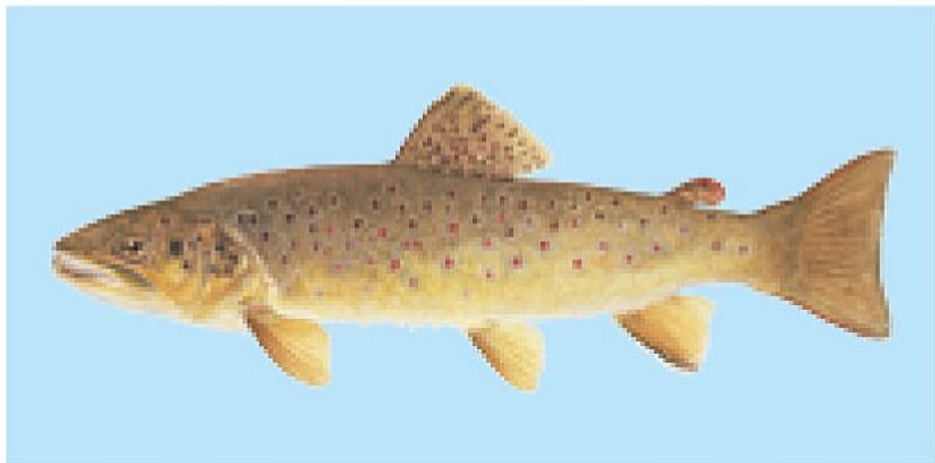


Nr.	Denumire populară	Gen	Specie	Autor	Zona zoogeografică
24	Scobarul	<i>Chondrostoma</i>	<i>nasus</i>	Linnaeus, 1758	Nord și central european
25	Zvârluga	<i>Cobitis</i>	<i>taenia</i>	Linnaeus, 1758	Paelearctic
26	Știuca	<i>Esox</i>	<i>lucius</i>	Linnaeus, 1758	Euro-siberian-est-nord American
27	Bibanul	<i>Perca</i>	<i>fluviatilis</i>	Linnaeus, 1758	Euro-siberian





▪ 1. Păstrăvul de munte (*Salmo trutta*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Clupeiformes (Berg, 1940)
- **Subordinul:** Salmonoidei (Berg, 1940)
- **Familia:** Salmonidae (Regan 1914)
- **Genul:** *Salmo* (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** păstrăv, păstrăv indigen, păstrăv de munte
- **HU:** sebes pisztráng
- **Germ:** Bachforelle
- **Răspândire generală**

În zona montană a tuturor apelor europene. În Europa, bazinul Oceanului Atlantic, al Mărilor: Baltice, Nordului, Negre și Caspice, în bazinul Mării Mediterane (Europa sudică, Asia Mică), în bazinul Eufratului și Africa de nord-vest trăiește subspecia îndeaproape înrudită *S. trutta macrostigma*. În nordul Europei trăiește și la câmpie, în centrul Europei numai la munte. Subspecia *farío* a fost introdusă cu succes și în America de Nord, Africa și Noua Zeelandă.



▪ **Răspândire în România**

În râurile și pâraiele de munte și câteva lacuri: Iezer, Lala Mare, Izvorul Bistriței Aurii (Știol) și în lacurile de acumulare populate cu această specie.

În România (Munții Rodnei): se găsește în cursul superior al tuturor râurilor și pâraielor ce izvorăsc la munte. Limita superioară a speciei este situată mai sus de ultimele comune, coincidând adesea cu limita pădurilor. Trăiește în afluenții Vișeuului. În Vaser până la confluența cu Novățul și toți afluenții săi; în Ruscova de la izvoare până la Lespedea și pe afluenții Vișeuului din aval de Ruscova până la vărsare. În Iza până la confluența cu Valea Sâlței și în toți afluenții până la vărsarea lor, în Mara, principalul afluent al Izei, este frecvent în amonte de Crăcești.

În râul Săpânța până aproape de vărsarea în Tisa. În Someșul Mare până la Sângeorz-Băi, excepțional până la Năsăud, în afluenții cursului superior până la vărsare, apoi în Sălăuța până la Coșbuc. În Bistrița Aurie, excepțional până la Iad; dintre afluenți, în Repedea, Șoim, Pârâul Ursului și Izvorul Lung, până la vărsare. Lipsește din Șieu, dintre afluenții Șieului există numai în Budacu.

▪ **Efectiv**

Ordinul zecilor de mii de exemplare.

▪ **Morfologie**

*Salmo trutta* are gura relativ mare, cu fălci puternice, în care sunt înfipti dinții ascuțiți, ochii sunt mari. Caracteristic păstrăvului și tuturor salmonidelor este o excrescență situată pe spinare, în urma înotătoarei caudale, denumită înotătoare adiposă.

Gura largă terminală sau subterminală; deschiderea ei ajunge aproximativ sub mijlocul ochiului, iar marginea posterioară a maxilarului sub marginea posterioară a ochiului sau puțin în urma acestuia. Mandibula se inserează mult în urma ochiului, sub partea anterioară a opercularului. Pe premaxilar există câte 4-7 dinți de fiecare parte, pe maxilar câte 9-28, pe palatin 10-18, pe dentar 10-24, pe limbă 3-10, pe placa prevomerului există 2-6 dinți, iar pe mandibru 9-19.

Botul obtuz, falca superioară în general o depășește puțin pe cea inferioară. Caudala slab excavată (ceva mai excavată la tineri decât la adulți). Solzii mărunți, îndeosebi pe partea ventrală, capul și





piesele operculare sunt lipsite de solzi. Linia laterală este continuă, rectilinie, dispusă pe mijlocul corpului și al pedunculului caudal.

Păstrăvul are solzi mici, aproape imperceptibili. Lungimea obișnuită la care ajunge este de 20-40 cm, cântărind de la 200 g la 3-4 kg.

Pe spate păstrăvul este de culoare verde-închis, gălbui pe margini și cu burta alb-argintie, pe cap are pete roșiatice, încercuite de umbre alburii și negre.

Variază mult în funcție de apă, vârstă, maturitate sexuală, temperatură etc.; în apele umbrite și bogate în vegetație, păstrăvii sunt mai întunecați la culoare. Fondul general al corpului variază între verde-măsliniu și gălbui, mai închis pe spate și mai deschis ventral. Flancurile corpului au în partea dorsală pete negre dispuse în șiruri longitudinale neregulate; câteva pete negre și pe cap. Pe mijlocul flancurilor, în apropierea liniei laterale, pete roșii înconjurate de o margine albă îngustă. Dorsala și caudala cenușii, dorsala cu pete negre, mai mici decât cele de pe corp, caudala nepătată. Pectoralele, ventralele și anala sunt cenușiu-gălbui.

#### ▪ Biotop

Specie reofilă și oxifilă, trăiește exclusiv în ape de munte, îndeosebi în cursul superior al râurilor și pâraielor, ocazional în lacuri (lacuri glaciare). Stă îndeosebi la șipote, ziua mai mult ascuns sub pietre, noaptea iese la vânătoare. Exemplarele tinere sunt active și în cursul zilei. Foarte bun înotător, sare cascade până la 2 m înălțime. Hrana constă în primul rând din insecte, atât acvatice larve de efemeroptere, plecoptere, trichoptere, cât și aeriene, și din amfipode; în caz că acestea sunt abundente, ele devin brusc hrana preferată (culoarea rozacee a cărnii unor păstrăvi, așa-zii păstrăvi somonați, e datorită tocmai consumului de amfipode). Se hrănesc și cu pești: *Cottus*, *Phoxinus*, *Nemacheilus* etc., apoi cu puiet din propria specie, ocazional cu batracieni. Exemplarele de talie mare sunt de preferință ihtiofage (G. Vasiliu și colab. 1942-1946).

#### ▪ Perioada de reproducere

Epoca de reproducere durează din octombrie până la sfârșitul lui decembrie, rar până în ianuarie, la o temperatură sub 6-8°C. În vederea reproducerii, păstrăvii migrează în amonte pâraielor, spre izvoare, iar exemplarele din lacuri urcă pe afluenți. Locurile



de pontă sunt zonele puțin adânci ale pâraielor, cu substrat de prundiș mărunț. Femela sapă cu ajutorul înotătoarelor gropițe în care depun icrele, pe care apoi le acoperă cu prundiș, ferindu-le în acest mod de dușmani.

În perioada de reproducere, ambele sexe sunt mai viu colorate. Dimorfismul sexual se manifestă prin faptul că femelele au abdomenul mărit și plin de icre, iar în urma anusului prezintă o papilă genitală sub forma unei mici excrescențe. Maturitatea sexuală este atinsă în al treilea an (masculii) și al patrulea (femelele). Prolificitatea este de 1.000-1.500 de icre la 1 kg de pește. Icrele sunt galbene sau portocalii și au un diametru de 4-5 mm. Eclozarea alevinilor are loc abia primăvară. Alevinii măsoară 2-2 mm; ei fiind prevăzuți cu un sac vitelin mare, care se resoarbe după 20 de zile.

După reproducere, adulții coboară în avalul apei, alevinii și puii sunt și ei antrenați în mod pasiv în același sens; puietul staționează adesea într-o zonă situată în aval de habitatul obișnuit al adulților.

Ritmul de creștere variază mult, în funcție de condițiile termice și trofice. Longevitatea este de 10-20 de ani. La un an, greutatea exemplarelor oscilează în jur de 12-15 g, la 2 ani ajung spre 90-130 g, la 3 ani între 200-300 g. În apele reci și sărace în oxigen, ritmul de creștere este mai slab.

#### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată, variază atât caracterele morfologice (înălțimea corpului, lungimea și lățimea capului, lungimea relativă a celor două fălci, dentiția, înălțimea pedunculului caudal), cât și coloritul (nuanța generală a corpului, numărul, forma și dispoziția petelor) și ritmul de creștere. Variația multora din aceste caractere este pur fenotipică (mai ales coloritul); înălțimea corpului și dentiția se schimbă cu vârsta.

#### ▪ Prădători și concurenți

Dispariția sau reducerea efectivelor de păstrăvi în multe ape de munte este cauzată mai ales de pescuitul abuziv, plutăritul intens și deversările de ape reziduale, deversarea de rumeguș.

#### ▪ Importanța economică

Este cel mai important pește din apele de munte. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei. Se pretează foarte bine în piscicultură, fiind unul dintre peștii la care fecundația artificială se





realizează cel mai ușor. Există numeroase păstrăvării în apropierea Parcului Național (Fiad, Rebra, Cormaia, Anieș), destinate atât creșterii păstrăvului pentru consum, cât mai ales producerii de puiet, cu care se repopulează pâraiele.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții întâlniți în apele noastre sunt: monogeneul *Discotyle sagitata*, digeneii *Sphaerostomum romanicum*, *Crepidostomum farionis*, *Allocreadium striatum*, nematodele *Ichthyospirura ostertagi*, *Spiroptera denticulata*, *Globocephalus ciureai*, acantocefalul *Pomphorhynchus laevis*, crustaceul *Argulus foliaceus*, protozoarele *Ichthyophthirius* și *Lentospora cerebralis* sunt cele care dau cea mai mare mortalitate (I. Rădulescu, E. Roman-Chiriac), ciclostomul *Eudontomyzon danfordi* atacă mai ales exemplarele bolnave. Dintre peștii răpitori, singuri *Hucho* și *Cottus* consumă păstrăvi (speciile ultimului gen consumă doar puiet de păstrăvi).

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 2. Zglăvoaca (*Cottus gobio*, Linnaeus 1758)



- **Ordinul:** Perciformes (Bertin et Arambourg 1958)
- **Subordinul:** Cottidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cottidae (Berg 1940)
- **Genul:** Cottus (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** zglăvoacă, moacă, pălipaş, popă, popete, botășă
- **HU:** botos köllönte
- **Germ:** Groppe, gewöhnliche Groppe
- **Răspândire generală**

Este răspândit în Europa, din Anglia și nordul Spaniei până în Balcani și Crimeea. În Italia, Dalmația, nord-estul Europei și bazinul aralic alte rase.

#### ▪ Răspândire în România

În România (Munții Rodnei): cursul superior (până în partea superioară a zonei scobarului) al majorității râurilor care izvorăsc din munți. Lipsește în râurile care izvorăsc în zona de coline sau la șes. Semnalat în următoarele râuri: în Vișeu din regiunea izvoarelor până la vărsare și în cursul inferior al tuturor afluenților. În Săpânța, Tur nesemnalată. Există în Someșul Mare din amonte de Șanț până aproape de Năsăud și afluenții cursului superior până





la vărsare, Sălăuța până la Coșbuc, Iza, Bistrița Aurie. În Bistrița Transilvăneană din amonte de Colibița până la Iad.

#### ▪ Efectiv

Zeci de mii de exemplare.

#### ▪ Morfologie

Corpul complet nud sau la baza pectoralelor există țepi mărunți. Radia internă a înotătoarei ventrale mai lungă decât jumătatea radiei vecine. Dinții lipsesc pe palatin, sunt prezenți pe prevomer. Corpul alungit și gros, înălțimea maximă reprezintă 15-22% din lungimea corpului, iar grosimea este puțin mai mică sau egală cu înălțimea. Profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal, capul fiind doar cu puțin mai scund decât corpul.

Jumătatea superioară a ochiului adesea acoperită de o pleoapă pigmentată, ușor de confundat cu pielea. Două perechi de nări mici, simple, îndepărtate. Gura terminală, mare, colțurile ei ajung, la exemplarele adulte, până sub mijlocul ochiului sau aproape de acesta, la cele juvenile abia sub partea anterioară a ochiului.

Dinții sunt mărunți, sub formă de perie, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, prevomer și dentar. Dinți mărunți și pe arcurile branhiale (afară de primul) și pe oasele faringiene. Preopercularul cu un țep puternic, îndreptat în sus și ușor încovoiat. Cele două dorsale apropiate între ele, prima scundă, cu marginea convexă. Dorsala a doua și anala au margine dreaptă, înălțimea aproape uniformă. Anala se inserează puțin în urma dorsalei a doua. Pectoralele mari late, caudala are marginea ușor convexă, uneori aproape dreaptă. Linia laterală, dispusă pe mijlocul pedunculului caudal, atinge baza înotătoarei caudale.

#### ▪ Coloritul

Partea dorsală a corpului este brun-cafenie, cu pete marmorate, uneori spre roșcat, mai rar este cenușiu-închis. Fața ventrală este galben-deschisă sau albă. În jumătatea posterioară a corpului, 3-4 dungă transversale întunecate, uneori aproape negre, aceste dungă sunt foarte evidente la exemplarele deschise la culoare; la cele întunecate, aceste dungă abia se pot distinge. Dorsalele, caudala și pectoralele cu pete cafenii dispuse în dungă longitudinale; anala și ventralele nepătate, foarte rar anala cu dungă slab evidențiate, formate din pete cafenii.



#### ▪ Dimensiuni

Obișnuit are 80-100 mm, rar 120-130 mm lungimea totală.

#### ▪ Biotop

Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai lentă. Adesea spre mal sau în brațele laterale. E puțin mobil, dacă este deranjat se deplasează o distanță scurtă. Strict sedentar, nu întreprinde migrații. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și pui de pești, ocazional ouă de broască.

#### ▪ Perioada de reproducere

Se reproduce primăvara, în perioada martie-aprilie. Fecundația este internă. Prolificitatea e redusă, femela depunând 100-300 de icre mari (2 mm diametru). Masculii păzesc ponta până la eclozare, care are loc la 4-5 săptămâni de la depunerea icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici.

Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 ani. Dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele.

#### ▪ Variabilitatea

Caracterele cele mai variabile sunt lățimea capului, mărimea gurii și coloritul; aceste caractere variază individual, primele două depinzând și de talia animalului.

Variația geografică e slab pronunțată. Numărul mediu al radiilor în dorsala a doua este mai mic în Mureș și Târnava decât în celelalte râuri, iar al radiilor din prima dorsală suferă o ușoară scădere de la nord spre sud.

#### ▪ Importanța economică

Este redusă și strict locală. Carnea este gustoasă. Pescarii sportivi îl folosesc mai mult ca nadă. Fiind concurent la hrana păstrăvului și adesea consumator de icre și puiet de păstrăvi, hrană păstrăvului mare.

#### ▪ Statut de protecție

Specie a cărei conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare (Legea 49/2011).





### ▪ Boli și paraziți

Singurul parazit semnalat în țara noastră este monogeneul *Gyrodactylus cotii*.

### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993 (prin care România ratifică Convenția de la Berna).

### ▪ Măsuri de protecție necesare.

Conservarea habitatului său în stare naturală. Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



### ▪ 3. Zglăvocol răsăritean (*Cottus poecilopus*, Heckel, 1835)



- **Ordinul:** Periciformes (Bertin et Arambourg 1958)
- **Subordinul:** Cottidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cottidae (Berg 1940)
- **Genul:** Cottus (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** zglăvoacă răsăriteană
- **HU:** cifra köllönte,
- **Germ:** Ostgroppe

### ▪ Răspândire generală

Peninsula Scandinavică, Iutlanda, Finlanda, nordul Rusiei europene (bazinul Oceanului Arctic), unii afluenți ai Vistulei, Nistrului și Dunării din Carpații nordici și răsăriteni. Bazinul Amurului și râurile situate la nord de Amur, bazinul Oceanului Arctic de la Kolâma până în Scandinavia.

Întreaga Norvegie și Iutlanda vestică (bazinul Mării Nordului). Bazinul Mării Baltice, bazinul superior al Nistrului, nord-estul bazinului Dunării (bazinul superior al Moraviei, râurile din Slovacia, bazinul cursului superior al Tisei, Siretului și Prutului).



#### ▪ Răspândire în România

Cursul superior al Vișeuului, Izei, Bistriței Moldovenești și Moldovei. În România (Munții Rodnei), respectiv în Maramureș: râurile Vaser, Vișeu și afluenții, îndeosebi în cursul superior, pe de altă parte în bazinul Siret și în Suceava.

#### ▪ Efectiv

Zeci de mii de exemplare.

#### ▪ Morfologie

Corpul complet nud sau sub baza pectoralelor mici spini osoși. Radia internă a ventralei apreciabil mai scurtă decât jumătatea radiei vecine. Linia laterală, incompletă, nu ajunge până la baza caudalei și nu depășește marginea posterioară a analei. Palatinul cu sau fără dinți. Înotătoarele ventrale la majoritatea exemplarelor cu dungă transversală brună.

Diferă de *C. gobicus gobicus* numai prin două caractere morfologice: linia laterală incompletă și radia internă a ventralei mult mai scurtă decât jumătatea radiei vecine.

Coloritul este același ca la specia precedentă, cafeniu-verzui, cu deosebirea că la majoritatea exemplarelor, ventralele sunt prevăzute cu 5-15 dungă transversală brună. Se întâlnesc și rar exemplare cu ventrale nedungate. Talia atinge obișnuit 8-10 cm.

#### ▪ Biotop

Partea superioară a râurilor de munte cu substrat bolovănos; este cel mai reofil pește din România, chiar păstrăvul coboară mai jos.

#### ▪ Perioada de reproducere

Lunile martie-mai.

#### ▪ Prădători și concurenți:

Specia este consumată de păstrăv, iar zglăvocul comun (*Cottus gobio*) este concurent la hrană.

#### ▪ Boli și paraziți

Nu se cunosc în România.

#### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993 (prin care România ratifică Convenția de la Berna).



#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Conservarea habitatului său în stare naturală. Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.

#### ▪ 4. Chișcarul (*Eudontomyzon danfordi*, Regan, 1911)



#### ▪ Clasa: Cyclostomata

#### ▪ Ordinul: Petromyzontiformes

#### ▪ Familia: Petromyzontidae

#### ▪ Subfamilia: Petromyzontinae

#### ▪ Genul: Eudontomyzon (Regan, 1911)

#### ▪ Nume populare: cicar, țipar, cicălău, pișcar, țicăitoare

#### ▪ Răspândire generală

Tisa superioară și afluenții ei din Slovacia, Ucraina, Ungaria și România.





### ▪ Răspândire în România

Bazinul Tisa; în porțiunea de frontieră; Vișeu și afluenții; Bistrița Ardeleană; Bistrița Aurie, Someșul Mic și afluenții; Someșul Cald; bazinul Crișurilor: Crișul Repede și afluenții; Crișul Negru și afluenții; bazinul Mureșului; afluenți ai Arieșului; Târnava Mare; Sebeș; Cerna; bazinul Timiș. În bazinul Someșului Mare este cunoscută în râurile Anieș, Cormaia și Sălăuța.

### ▪ Efectiv

Zeci de mii de exemplare.

### ▪ Morfologie

Corpul este relativ comprimat lateral în regiunea anterioară. Înălțimea corpului reprezintă 5-8% din lungimea totală. Cele două dorsale sunt distanțate, prima dorsală este scurtă și rotunjită; dorsala a doua este mai înaltă, rotunjită sau vag triunghiulară.

Capul nu este îngustat în regiunea anterioară. Ventuza bucală are foarte numeroși odontoizi labali externi. Placa suborală are 9-11, rar 12, odontoizi ascuțiți, placa supraorală are 2 dinți puternici laterali, placa sublinguală are un odontooid median puternic și câte 5 sau 6 laterali, puțin mai reduși. Stadiul intermediar (imediat după metamorfoză) diferă de adult prin talia mai mică (156-202 mm), dorsale scunde și partea anterioară a capului îngustată, ceea ce dă acestor exemplare aspect de *Eudontomyzon marinae*. Dentiția este însă de *Eudontomyzon danfordi*, deși odontoizii sunt mai reduși ca dimensiuni: odontoizii plăcii suborale sunt individualizați, fără a fi ascuțiți ca la adulți.

Larvele au până la 180 mm; metamorfoza are loc la dimensiuni de 156-176 mm. Adulții au 176-260 mm.

Adulții sunt cenușiu-închis uneori spre măsliniu sau brun-închis cu luciu metalic; partea ventrală este galben-albicioasă. Larvele sunt mai deschise la culoare decât adulții și fără luciu metalic.

### ▪ Biotop

Specia trăiește în râuri de munte, în zona păstrăvului și cea a lipanului și moioagei, mai rar în partea superioară a zonei scobarului. Frecvența sa în diversele râuri și chiar în diversele porțiuni ale aceluși râu este inegală, depinzând probabil de prezența și abundența porțiunilor de apă lentă și cu mâl în care se dezvoltă larvele și de abundența hranei. Chișcarul se întâlnește



frecvent îndeosebi în păstrăvării, în micile lacuri de baraj ale hidrocentralelor mici, în iazurile morilor sau în vecinătatea lor.

Larvele trăiesc înfundate în mâl, mai ales în mâlul amestecat cu nisip sau cu rumeguș de lemn; adâncimea la care se îngroapă este de 10-40 cm. Capul și regiunea branhială ies afară din mâl; noaptea animalul iese în întregime afară și vânează. Hrana larvelor constă mai ales din microfloră (diatomee etc.), microfaună și detritus.

După Mihail, ele ar consuma și oligochete, precum și larve de trichoptere și ar ataca și puietul de păstrăv proaspăt eclozat. Până la stadiul de adult, larvele trec într-un stadiu intermediar, când au ochi, coloritul întunecat, gura sub formă de ventuză, iar odontoizii și plăcile bucale rudimentare. În acest stadiu, indivizii sunt de obicei mai mici decât cele mai mari larve, aceasta datorită consumului de energie care are loc în cursul metamorfozei. Stadiul intermediar durează din toamnă până în primăvară; în acest timp, animalele nu se hrănesc și stau ascunse în mâl, alături de larve.

În primăvară, animalul devine adult și începe să se hrănească activ. Hrana sa preferată constă din pești (vii sau de curând morți), resturi de la abatoare, păsări sau mamifere ucise și, probabil, unele nevertebrate. Chișcarii pot ataca peștii buni înotători (păstrăvul), dar mai des atacă peștii de fund, puțin mobili (în primul rând zglăvoaca din genul *Cottus*) sau ușor răniți. Ei se fixează cu ventuza pe pielea prăzii, pe care o perforează cu ajutorul plăcilor orale și linguale, după care atacă musculatura. Deoarece văd slab, în căutarea prăzii se orientează mai ales cu ajutorul mirosului. De obicei, pe același pește, după ce a fost atacat de un chișcar, se fixează și alții. Cadavrele peștilor care au fost atacați de chișcar se recunosc ușor după găurile mari și rotunde lăsate. Când nu sunt fixați pe pradă, chișcarii stau de obicei pasivi pe fundul râului, pe pietre sau fixați cu ventuza bucală pe pietre. Hrânindu-se activ, chișcarii adulți cresc mult până în toamnă. Pe timpul iernii hrănirea încetează.

### ▪ Perioada de reproducere

Sfârșitul lunii aprilie, până la mijlocul lunii iunie. Maturarea glandelor genitale se face iarna, după care, în primăvara anului următor (mai-iunie), când are loc reproducerea, exemplarele urcă în amonte pe pâraie. Ele nu trăiesc ca adulți mai mult de două veri.





#### ▪ Prădători și concurenți

Pot fi consumați de către peștii răpitori.

#### ▪ Boli și paraziți

Nu se cunosc în România.

#### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993 (prin care România ratifică Convenția de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000 și prin Legea nr. 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Studierea comportamentului speciei în scopul stabilirii sensibilității ei la diverși factori de mediu. Măsuri privind protecția specială a unor ape de munte. Creșterea suprafețelor zonelor protejate.

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 5. Lostrița (*Hucho hucho*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Clupeiformes (Berg 1940)
- **Subordinul:** Salmonoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Salmonidae (Regan 1914)
- **Genul:** Hucho (Gunther 1866)
- **Nume populare:** lostriță, puică
- **HU:** galóca
- **Germ:** Huchen, Donaulachs.
- **Răspândire generală**

Specie endemică în bazinul dunărean.

#### ▪ Răspândire în România

În prezent în bazinul Tisei: Vișeu, Vaser, Crasna și Ruscova; bazinul Siretului: Bistrița Moldovenească, Dorna, Moldova, Bistrița Aurie. Prin populare în râurile: Mureș, Someșul Mic, Nera, Râul Mare și Bâsca.

În România se găsește în Tisa, în Vișeu de la Vișeu de Jos până la vărsarea în Tisa, apoi pe Vaser, afluent al Vișeuului, de la Cizla până la confluența cu Vișeu, pe o porțiune foarte scurtă pe Novăț,





afluent al Vaserului, și pe Ruscova, afluent al Vișeului, pe Bistrița Aurie, de la haitul Iacobeni până în lacul de baraj Bicaz.

#### ▪ Efectiv

Câțiva zeci de adulți reproducători.

#### ▪ Morfologie

Corpul este alungit și gros, aproape circular în secțiune. Capul comprimat lateral și mare (lungimea sa depășește mult lățimea maximă), botul conic și ascuțit. Gura terminală, foarte mare, deschiderea ajunge sub partea anterioară sau sub mijlocul ochiului, marginea maxilarului și inserția mandibulei puțin în urma marginii posterioare a ochiului. Prevomerul este mai masiv și mai scurt decât la celelalte Salmonide, cu placa triunghiulară sau trapezoidală purtând în partea superioară 4-8 dinți încovoiați și puternici, dispuși pe un singur rând transversal; la exemplarele bătrâne, majoritatea acestor dinți cade.

Manubriul prevomerului este scurt, lat, lipsit de dinți; la exemplarele bătrâne el este concreșcut cu parasfenoidul. Pe fiecare latură a limbii se află câte 6-8 dinți, 18-20 de dinți ascuțiți și încovoiați pe falca inferioară, 13-15 pe cea superioară. Pedunculul caudal este scund. Ventralele se inserează sub partea terminală a dorsalei, anala mult în urma dorsalei și a ventralelor, iar adipoasa deasupra părții posterioare a analei. Linia laterală este aproape rectilinie.

Corpul este lipsit de pete roșii, acoperit de pete mărunte, negre sau întunecate, în formă de "X" sau de semilună. Partea dorsală este vânătă, brună sau cenușie, flancurile fiind argintii, partea ventrală este albă-argintie sau albă-cenușie.

Uneori, mai ales la exemplarele bătrâne, flancurile au o culoare roșcată. Pe cap, piesele operculare și partea anterioară a spatelui, cu mici pete rotunde negre, relativ distanțate. Spre partea posterioară și flancuri aceste pete devin semilunare. Dorsala și caudala cu puține pete negre; celelalte înotătoare sunt cenușii sau roșcate, lipsite de pete. Dimensiunea corpului este de până la 1,5 m și 10-12 kg; exemplarele obișnuite au 2-3 kg.

#### ▪ Biotop

Râuri mari de munte, fără a urca pe pâraie. Frecvent, mai ales în zona lipanului, dar ajunge și în partea superioară a zonei scobarului; în apă adâncă și în curent puternic, fie printre bolovanii



de la fundul șipotelor, fie sub malurile râpoase. Ziua stă ascunsă, noaptea iese la vânat.

Hrana constă aproape exclusiv din pești. Deja puii de câteva luni încep să consume puiet de pește (îndeosebi de *Chondrostoma*, dar și din propria specie) și doar în lipsa puietului consumă insecte și larve. Puii mai mari și alevinii consumă în primul rând pești, ocazional păsări sau mamifere acvatice, rar nevertebrate. Peștii consumați sunt îndeosebi Ciprinide: *Chondrostoma*, *Barbus meridionalis*, *Leuciscus cephalus*, *Alburnoides*, *Phoximus*, *Gobio*, *Cottus* etc.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc primăvara, la sfârșitul lunii martie sau în aprilie, îndată după scurgerea sloiurilor și a apelor provenite din topirea zăpezii; temperatura oscilează în această perioadă între 5 și 10°C.

Locurile de reproducere sunt situate în zona lipanului, pe râurile mari sau la gura afluenților acestora, pe fund de pietriș; ambii părinți pregătesc un cuib în formă de strachină, scormonind nisipul cu botul și cu coada. Amenajarea cuibului durează mai multe zile. În timpul boiștei femela este însoțită de 3-4 masculi, care luptă între ei și din care ea își alege unul. Numărul icrelor variază în funcție de talie: exemplarele de 4-5 kg au 3.000-4.000 de icre, cele de 6-8 kg au 5.000-6.000 icre, cele de 10-12 kg 8.000-12.000 de icre. Icrele sunt galben-portocalii; diametrul lor variază între 4-6 mm. Ritmul de creștere diferă de la râu la râu. Maturitatea sexuală este atinsă în Slovacia la vârsta de 5 ani.

#### ▪ Importanța economică

Este cel mai apreciat pește din țara noastră. Fiind rar și foarte căutat, sunt mari restricții în pescuitul său: plata unei taxe speciale, interdicția de a pescui mai mult de un exemplar. Pescuitul este admis numai cu undița. Cel mai bine se pescuiește toamna târziu sau iarna. În Parcul Național Munții Rodnei este interzis pescuitul.

#### ▪ Prădători și concurenți

Puietul de loștriță este consumat, ocazional de către păstrăv, iar vidra poate ataca exemplare mai mari. Nu are concurenți.





#### ▪ Boli și paraziți

Ciuma lostriței este dată de bacteria *Bacillus salmonis*. Pe branhiile lostriței trăiește parazitul *Basanistes huchonis*. În crescătorii lostrița este atacată de ciupercile *Saprolegnia* și *Achlya*.

Acest pește a ajuns la extincție în numeroase râuri, atât prin pescuit abuziv, cât și prin plutărit și poluarea râului cu ape industriale (rumeguș, poluanți).

#### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993, Directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000, Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Interzicerea construirii de noi baraje pe Vișeu, Vaser, Bistrița Aurie și Dorna; obligativitatea de a epura în mod eficient apele deversate de industrii (minieră și altele); combaterea drastică a braconajului.

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 6. Lipanul (*Thymallus thymallus*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Clupeiformes (Berg 1940)
- **Subordinul:** Salmonoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Thymallidae (Gill 1894)
- **Genul:** Thymallus (Cuvier 1829)
- **Nume populare:** lipan
- **HU:** péntzes pér
- **Germ:** Aesche
- **Răspândire generală**

Europa, vestul și nordul Angliei, vestul Franței, Peninsula Iberică, centrul și sudul Italiei, vestul și sudul Peninsulei Balcanice; lipsește în bazinul Niprului, Bugul Donului, Crimeea, Caucaz, precum și în cursul inferior al Volgăi și Uralului. În Siberia este înlocuită de specii vicariante.

- **Răspândire în România**

În prezent se găsește un număr redus în Crișul Repede și afluenții săi, în Timiș, Cerna, Lotru, Buzău, cu afluenții săi; în număr ceva mai mare în Someșul Mare, Bistrița Aurie, Moldova, Suceava și mai ales în Vișeu cu afluenții săi, Bistrița Aurie. În anii 1950-1970 existau populații autohtone în Tisa, Vișeu cu mai mulți afluenți,





Iza cu afluentul Mara, Săpânța, Someșul Mare cu afluenții Anieș, Cormaia, Sălăuța, Bistrița ardeleană cu afluentul Tureac, Someșul Mic, Crișul Repede cu afluenții Iad și Drăgan, Mureș pe tronsonul Toplița-Deda și zece afluenți, Arieș cu afluenții Arieșel și Iara, Târnava Mare, Sebeș, Sebeșel, Strei și Râul Mare, Timiș cu afluenții Hideg, Râul Alba, Râul Lung, Bistra Mărului, Bistra Bouțarilor și Lozna, Cerna bănațeană, Jiul de vest și cel de est, trei afluenți ai Oltului (Covasna, Cornoș, Lotru), Argeș și Râul Doamnei, Suceava, Moldova cu afluenții Moldovița și Putna, Bistrița Aurie, Buzău cu afluenții Bâsca Mare și Bâsca Mică. Specia a dispărut dintr-o serie de râuri, de exemplu în Argeș, Jiu.

#### ▪ Efectiv

Zeci de mii de exemplare.

#### ▪ Morfologie

Înălțimea corpului reprezintă 19-25% din lungime, iar grosimea 54-67% din înălțime. Cele două profile sunt uniform de convexe sau cel dorsal puțin mai convex; înălțimea maximă este situată la inserția dorsalei sau în dreptul primului sfert al dorsalei. Nările mici sunt egal distanțate de vârful botului și de marginea anterioară a ochiului. Gura este mică, subterminală, transversală, protractilă; deschiderea ei este situată anterior față de nări.

Marginea posterioară a maxilarului superior ajunge până cel mult sub marginea anterioară a ochiului, inserția mandibulei în urma mijlocului ochiului. Marginea fălcilor este dreaptă, tăioasă. Dinții sunt mici și ascuțiți, dispuși pe un singur rând pe intermaxilar, maxilar și dentar; câte o grupă de dinți mărunți pe prevomer și palatine. Prezintă 9-10 branhiostegale.

Pectoralele sunt ascuțite, în timp ce ventralele sunt mai degrabă rotunjite. Marginea analei este convexă anterior, ușor concavă posterior. Ventralele se inserează sub partea posterioară a dorsalei; anala în urma vârfului posterior al dorsalei și ventralelor, iar înotătoarea adipoasă deasupra jumătății posterioare a analei.

Caudala este adânc scobită. Linia laterală este completă, aproape rectilinie. Dorsala are 18-25 radii, iar anala are 10-16 radii. La masculii maturi, dorsala este prelungită și înălțată (mai ales în partea posterioară). Ultima radie a analei este prelungită, adesea osificată. Solzii sunt bine fixați, ei lipsesc de pe cap, baza



pectoralelor, istm și porțiuni neregulate din partea anterioară a zonei ventrale a corpului. Solzii ventrali sunt mărunți.

Capul și partea dorsală sunt cafenii, laturile corpului sunt gălbui cu luciu metalic sau argintii cu reflexe vineții, partea ventrală albă-argintie, uneori având culoare roșie.

Pe laturile jumătății anterioare a corpului există o serie de puncte sau dungi cafenii-închis, foarte evidente și persistente. Dorsala este întunecată la culoare, cu o serie de pete roșii cărămizii și negre, dispuse mai mult sau mai puțin ca niște dungi longitudinale. Caudala cenușie, spre roșu sau albastru, cu pete cafenii. Pectoralele sunt gălbui, ventralele și anala roz-violacee. Dimensiunile sunt de regulă 30-35 cm, ocazional până la 50 cm.

#### ▪ Biotop

Râuri mari de munte, cu un curs rapid, dar în porțiuni lipsite de cascade și bulboane, nu urcă pe pâraie mici, substratul constând din pietre de mărime uniformă. Râurile din această zonă au un debit mare de apă, curent rapid, dar lipsit de cascade. În mod normal, zona lipanului este situată în aval de cea a păstrăvului. În ultimii ani s-a constatat însă, în Someșul Mare, Suceava și Moldova că lipanul s-a deplasat în amonte, în zona păstrăvului.

Puietul se hrănește la început cu microorganismе; adulții se hrănesc în primul rând cu larve de insecte acvatice (trichoptere, efemeroptere, plecoptere etc.), insecte aeriene (pe care le prind din zbor, sărind afară din apă), crustacee (Gamaride), ocazional cu icre sau puiet de pește.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc primăvara, în martie-aprilie. Icrele sunt depuse pe pietriș. Ele sunt galben-portocalii, transparente, diametrul lor este de 2-3 mm. Între membrana bobului de icre și substanța vitelină există un spațiu perivitelin liber. Ochii apar după circa 15 zile de la fecundație și tot atunci începe să miște și coada. Ecloziunea are loc după 21-26 de zile de la fecundație. Larva, în momentul ecloziunii are 10 mm lungime, vezica vitelină mare, corpul este pigmentat pe cap, în dreptul pectoralelor și mai puțin pe flancuri și vezica vitelină. Larvele încep să înoate la 2-3 zile de la ecloziune. La 28 de zile încep să se formeze radiile înotătoarelor neperechi și apar ventralele, iar la 48 de zile apar primii solzii





și toate înotătoarele sunt bine individualizate, excepție fiind cea adipoasă (M. Dumitru și M. Jura).

#### ▪ Prădători și concurenți

Puietul de lipan este consumat, ocazional de către păstrăv, iar vidra poate ataca exemplare mai mari. Nu are concurenți.

#### ▪ Boli și paraziți

Ca boli, furunculoza salmonidelor provocată de bacteria *Achromobacter salmonicida*, micoza provocată de *Saprolegnia sp.* și căpierea salmonidelor provocată de protozoarul *Lenospora cerebralis*, iar ca paraziți, au fost identificate următoarele patru specii de viermi, nematozii *Rhabdochona denudata*, *Spiroptera denticulata*, acantocefalul *Acanthocephalus anguillae* și trematodul *Coitococum skrjabini*, fără a determina mortalitatea.

#### ▪ Importanța economică

Este cel mai valoros pește din apele de munte, gustul cărnii este superior celui de păstrăv. Se pescuiește exclusiv cu undița, epoca legală de pescuit este între 1 iunie și 28 februarie. Este greu de crescut în păstrăvărie. În Parcul Național Munții Rodnei pescuitul este interzis.

#### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993, Directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000 și prin Legea nr. 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia este ocrotită prin lege și nu se poate pescui decât cu autorizații speciale și în număr limitat de exemplare.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Sistarea construirii de noi baraje pe râurile unde trăiește lipanul și mai ales pe Vișeu, Moldova, Bistrița Aurie și Suceava; epurarea eficientă a apelor deversate de industrii (minieră și altele); combaterea drastică a braconajului.

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 7. Cleanul (*Leuciscus cephalus*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Leuciscus* (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** clean
- **HU:** fejes domolyko
- **Germ:** Dobel

#### ▪ Răspândire generală

Europa la nord de Pirinei, Alpi, Dinarici și Balcani.

#### ▪ Răspândire în România

În România este semnalată în Vișeu (de la Borșa și în principalii săi afluenți), Iza, Dragomirești, Mara în cursul inferior, Săpânța, Tur. În Someșul Mare (Sângeorz-Băi), Bistrița Aurie, Șieu de la izvoare, Bistrița Transilvăneană de la Bistricioara-Fabrică.

#### ▪ Efectiv

Zeci de mii de exemplare.





### ▪ Morfologie

Talia mare, corpul alungit gros, comprimat lateral, înălțimea maximă reprezintă 21-28% din lungimea corpului, iar grosimea 55-56% din înălțime. Profilul dorsal este slab convex. Capul este mare, ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului, privesc lateral, botul rotunjit.

Gura este mare, terminală, cele două fălci sunt perfect egale. Colțurile gurii ajung până sub marginea anterioară sau până sub mijlocul ochiului, iar articulația mandibulei până sub marginea posterioară a ochiului sau în urma acesteia. Buzele sunt subțiri, continue. Pedunculul caudal este relativ lung și comprimat lateral. Inserția dorsalei este puțin mai apropiată de baza caudalei decât de vârful botului. Marginea dorsalei este convexă. Pectoralele nu ating baza ventralelor, ventralele nu ating baza analei.

Anala este situată în urma dorsalei, marginea ei este convexă, cu 7-11 radii divizate; 41-46, rar 38-41 sau 47 de solzi în linia laterală. Caudala este scobită, lobi ei fiind egali. Solzii sunt groși, bine fixați, pieptul și istmul fiind complet acoperite de solzi. Un apendice solzos este situat la baza ventralei. Linia laterală este puțin curbată, dispusă pe mijlocul pedunculului caudal.

Spatele este cenușiu-verzui, flancurile argintii, fără luciu metalic, partea ventrală este albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, celelalte înotătoare gălbui, fiind uneori roșii. Irisul este de culoare galbenă. Dimensiunile sunt în general de 25-30 cm, uneori peste 75 cm și 4 kg greutate.

### ▪ Variabilitatea

Este mai slab pronunțată, singurele caractere care variază mai mult sau mai puțin sunt înălțimea corpului și coloritul, de asemenea, în pâraie și în râurile mici de șes atinge o talie mai mică decât în râurile mari. De obicei se caracterizează prin numărul obișnuit de 8 radii în anală, iar în nordul și centrul părții europene domină numărul de 9 radii.

### ▪ Biotop

Trăiește aproape exclusiv în ape curgătoare: în râurile din zona păstrăvului și până la vărsarea sau foarte aproape de vărsarea lor în Dunăre, în pâraiele mici de șes, excepție făcând cursul lor inferior mălos. Excepțional în iazuri.



Longevitatea speciei este în mod obișnuit de 8-9 ani. Hrana constă din nevertebrate acvatice, pești, mai rar consumă plante. Exemplarele bătrâne consumă în primul rând pești, uneori batracieni.

### ▪ Perioada de reproducere

Se reproduce obișnuit în lunile aprilie, mai și iunie, rar în iulie. Depune icrele în curent moderat, lipindu-le de pietre, mai rar de plante. În epoca reproducerii apar la ambele sexe tuberculi nupțiali mărunți pe cap și pe marginea solzilor dorsali, ceva mai evidenți la masculi. Icrele au un diametru de 2 mm (în medie). Eclozarea lor are loc la temperatura de 18°C, după 4 zile. La 24 de zile de la ecloziune alevinul atinge 10 mm, gura este terminală și oblică, apar radiile în dorsală și caudală (după Krįjanovski, 1949).

### ▪ Importanța economică

În majoritatea râurilor de coline și șes, se pescuiește mai ales cu undița, sacul, poclăul, prostovolul etc. Valoarea sa alimentară este mijlocie. Pescuitul său este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

### ▪ Măsuri de protecție necesare

Conservarea habitatelor naturale. Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **8. Cleanul mic (*Leuciscus leuciscus*, Linnaeus, 1758)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Leuciscus* (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** clean mic
- **HU:** nyuldomolyko
- **Germ:** Hasling

▪ **Răspândire generală**

În Europa, la nord de Pirinei, Alpi și Balcani; o subspecie în Siberia (bazinul Oceanului Înghețat).

▪ **Răspândire în România**

Este rară, lipsind în majoritatea râurilor. Săpânța din zona păstrăvului până la vărsare, Iza, Bistrița Aurie. În prezent în Crișul Repede; este posibilă supraviețuirea ei și în râurile din Maramureș (Tisa, Săpânța). În anii 1960-1970 a fost găsită în râurile: Tisa, Săpânța, Someșul Mic, Barcău, Crișul Repede, Mureș, Jiu, Olt;



există semnalări mai vechi din Siret și Prut. Specia a dispărut cu certitudine din Someșul Mic, Barcău, Siret, Prut și Jiu.

▪ **Efectiv**

Sute de exemplare.

▪ **Morfologie**

Corpul alungit, slab comprimat lateral; înălțimea maximă formează 19-26% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 48-61% din înălțime. Spinarea și abdomenul sunt rotunjite, necarinate. Profilul superior al corpului, de la bot până la inserția dorsalei, este o linie regulat convexă, uneori se observă imediat în urma capului, o înălțare mai accentuată a spinării. Fruntea este ușor bombată, botul scurt, ascuțit sau obtuz, gura mică semilunară, subterminală, colțurile ei ajung până sub nări sau cel mult până la jumătatea distanței dintre nări și ochi. Buzele sunt subțiri și neîntrerupte.

Pedunculul caudal este alungit, comprimat lateral. Inserția dorsalei este situată la egală distanță de vârful botului și de baza caudalei sau ceva mai aproape de baza caudalei. Marginea dorsalei este dreaptă. Vârful pectoralelor nu atinge baza ventralelor. Ventralele se inserează puțin înaintea dorsalei, vârful lor ajunge până aproape de baza analei, fără a o atinge.

Anala se inserează în urma capătului posterior al dorsalei, marginea ei fiind concavă. Caudala este adânc scobită, lobi ei fiind egali sau aproape egali. Solzii sunt groși, bine fixați, acoperind istmul în întregime. Linia laterală este foarte puțin îndoită, dispusă pe mijlocul pedunculului caudal sau ceva mai aproape de față sa ventrală.

▪ **Colorit**

Spinarea este cafenie spre măsliniu sau albastru-închis, laturile corpului fiind argintii, solzii de pe flancuri adesea mărginiți de puncte negre fine. Dorsala și caudala sunt fumurii, înotătoarele fiind palid-gălbui sau cu nuanțe de roșu.

▪ **Dimensiuni**

Obișnuit atinge 14-15 cm fără caudală și 17-18 cm cu caudala; talia maximă este de 25 cm.





#### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată, caracterele cele mai variabile fiind înălțimea și grosimea corpului, forma și lungimea botului și formula dinților faringieni.

#### ▪ Biotop

Râuri mari în zona colinară cu substrat nisipos sau pietros, fără să urce la munte și nici să coboare mult în șes; pe pâraie nu urcă. În râurile în care există, este relativ frecvent, trăiește pe fundul apei, alături de scobar. Se hrănește în primul rând cu insecte acvatice: efemeride, dipere, trichoptere, mai puțin cu resturi de plante și insecte terestre.

#### ▪ Perioada de reproducere

Se reproduce primăvara, depunând ouăle în curent, pe fund de piatră. În perioada de reproducere, fața superioară a capului și corpului se acoperă de butoni cornoși.

#### ▪ Prădători și concurenți

Consumat ocazional de peștii răpitori (clean mare, somn), dar în cantități nesemnificative.

#### ▪ Boli și paraziți

Nu se cunosc.

#### ▪ Importanța economică

Din cauza taliei mici și a rarității are importanță foarte redusă și strict locală. Se pescuiește cu prostovolul și alte plase, precum și cu undița. În Parcul Național Munții Rodnei pescuitul este interzis.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Ameliorarea calității apelor din râurile în care specia supraviețuiește sau poate fi repopulată; reproducerea în captivitate în vederea repopulării; acordarea unei protecții legale.

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 9. Cleanul dungat (*Leuciscus souffia* sau *Leuciscus agassizi*, Valenciennes, 1844)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Leuciscus* (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** clean dungat, albișoară
- **Germ:** Strommer

#### ▪ Răspândire generală

Bazinul superior al Rinului, Dunărea (cursul superior) și afluenții săi din Bavaria, Austria și Elveția (partea nordică). Semnalată în Croația și Slovenia, în Tisa și afluenții săi din Ucraina și din Maramureș, în Silezia în bazinul Oderului. În sudul Franței este înlocuită prin rasa *souffia*, în nordul Italiei prin *multicellus*.

#### ▪ Răspândire în România

În România (zona Munții Rodnei): numai în râurile din Maramureș: Tisa pe toată porțiunea din țară, Vișeu de la Vișeu de Sus până în vărsarea în Tisa, Vaser și Novăț (afluenți ai Vișeuului) în cursul inferior, Săpânța din amonte de comuna Săpânța până la vărsare





în ultimul râu; *L. s. agassizi* este specia dominantă. Probabil și în Iza și Mara.

#### ▪ Morfologie

Înălțimea corpului reprezintă 19-23% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 55-74% din înălțime. Profilul dorsal slab convex, la unele exemplare el este aproape rectiliniu de la ceafă până la inserția dorsalei. Profilul ventral în general este mai convex decât cel dorsal. Botul obtuz, gura mică, subterminală și semilunară; deschiderea ei ajunge până sub nări, ori puțin înaintea sau în urma acestora; inserția mandibulei sub marginea anterioară a ochiului sau mai în urmă (până în dreptul sfertului anterior al ochiului).

Dorsala se inserează puțin în urma ventralelor, în general deasupra mijlocului bazei ventralei. Marginea dorsalei este dreaptă sau ușor convexă anterior și concavă în partea posterioară. Pectoralele sunt ascuțite sau ușor rotunjite, vârful lor nu atinge inserția ventralelor. Caudala adânc scobită, lobi ei fiind egali. Linia laterală mai apropiată de marginea ventrală decât de cea dorsală a corpului.

**Colorit:** Partea dorsală este cenușie, cu reflexe verzui sau albastre, cea ventrală fiind argintie. De-a lungul flancurilor, de la ochi până la baza caudalei, se întinde o dungă lată cenușie, cu reflexe metalice, cu nuanțe de violet (îndeosebi în perioada de reproducere). Dorsala și caudala sunt fumurii, cu puțin portocaliu la bază. Celelalte înotătoare au baza intens portocalie. Irisul, conturul operculului și al solzilor liniei laterale de asemenea sunt portocalii. Pe solzii liniei laterale sunt și puncte negre. Peritoneul este negru.

#### ▪ Dimensiuni

Până la 18 cm lungime totală, dimensiunea maximă cunoscută este în jur de 24 cm.

#### ▪ Variabilitatea

Este redusă la exemplarele din Săpânța și din Vaser, de asemenea nu există deosebiri nici între cele din Maramureș și cele din Ucraina (bazinul Tisei). În schimb cele din Bavaria și Austria au mai puțini solzi (50-56 în linia laterală) și dinții faringieni la aproape jumătate din exemplare sunt în număr de 2-4. Există posibilitatea ca exemplarele din Maramureș și Ucraina transcarpatică să formeze o rasă aparte.



#### ▪ Biotop

Trăiește în râuri de munte (zona lipanului), în locurile cu apă moderat rapidă, uneori în repezișuri, niciodată în apă stătătoare sau în brațele laterale unde viteza apei este redusă. În Alpi trăiește și în lacuri reci subalpine. Se hrănește cu insecte, crustacee reofile, insecte aeriene, precum și cu alge filamentoase și diatomee.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc primăvara are loc din martie până în mai, când exemplarele se adună în cânduri mari. Icrele sunt depuse în curent pe fund pietros. În perioada de reproducere, coloritul devine mult mai intens, portocaliul devine roșu, iar dunga cenușie devine violetă sau cu nuanțe violacee. Coloritul este mai intens la masculi decât la femele, dimorfismul sexual se manifestă și prin înotătoarele perechi, care sunt mai lungi la masculi.

#### ▪ Importanța economică

În Săpânța, unde este cel mai frecvent, este pescuit și consumat de localnici. În Parcul Național Munții Rodnei pescuitul este interzis.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **10. Boișteanul (*Phoxinus phoxinus*, Linnaeus, 1758)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Phoxinus* (Rafinesque 1820)
- **Nume populare:** boiștean, boișcă, crăeț, crai, crăiesc, verdet, verzișoară, scrofița, boeț
- **HU:** fürge cselle
- **Germ:** Elritze
  
- **Răspândire generală**  
Europa și Siberia, începând din Irlanda, Scoția și nordul Spaniei până la Oceanul Pacific. Lipsește în nordul Scoției, centrul și sudul Italiei, Caucaz, sudul Greciei, Asia Mică. Există în bazinul Amurului, cursul superior al Sir-Dariei, lacul Balhaș.
- **Răspândire în România**  
Practic în toate râurile care izvorăsc din munți și în toate cele care izvorăsc din zona de deal. Limita de amonte a speciei este situată mai sus de ultimele localități; dintre râurile în care specia



a fost semnalată cu limita din aval cunoscută: Tisa, Vișeu (cu toți afluenții săi), Bistrița Aurie, Iza și Săpânța până la vărsare. Someșul Mare până în aval de Năsăud, în Bistrița Transilvăneană până în aval de Bistrița etc.

▪ **Morfologie**

Corpul este alungit, gros, aproape cilindric, înălțimea maximă reprezintă 17-24% din lungimea caudală, iar grosimea 58-91% din înălțime. Profilul dorsal doar cu puțin mai convex decât cel ventral. Gura este moderată, subterminală, deschiderea ei nu ajunge sub marginea anterioară a ochiului. Pedunculul caudal este lung, comprimat lateral. Pectoralele sunt rotunjite și nu ating inserțiile ventralelor, iar ventralele nu ating anusul; la baza ventralelor nu există solz axilar. Dorsala este situată în urma marginii posterioare a bazei ventralelor, iar anala în urma marginii posterioare a bazei ventralelor, iar anala în urma marginii posterioare a dorsalei. Marginea dorsalei și analei este convexă. Linia laterală este incompletă și cu mai multe întreruperi. Abdomenul și mijlocul spatelui sunt fără solzi.

▪ **Colorit**

Spatele și cea mai mare parte a flancurilor sunt cenușii-întunecate sau verzui, uneori aproape negre; laturile corpului au un luciu auriu. Partea ventrală este albă sau gălbuie. Pe laturi se află un număr mare de pete întunecate, uneori de culoare negru-intens, care în multe cazuri se contopesc complet într-o singură dungă neagră longitudinală.

În perioada de reproducere, masculii se înnegresc foarte mult; partea ventrală devine portocalie sau roșiatică, iar spatele verde-irizant ca smaraldul. Înotătoarele sunt incolore; baza înotătoarelor are culoare portocalie. În perioada de reproducere apare și o erupție de tuberculi nupțialii pe cap, la ambele sexe, dar care, la masculi sunt mai pronunțate.

▪ **Dimensiuni:**

În majoritatea apelor depășește cu puțin 9 cm lungime totală, exemplarele din Lacul Roșu ating 14 cm.

▪ **Variabilitatea**

Este în general redusă; coloritul variază mult după temperatura și gradul de transparență al apei, dar această variabilitate este pur fenotipică.





#### ▪ Biotop

Trăiește în râuri și pâraie de munte și deal, din zona păstrăvului până în cea a scobarului, precum și în lacurile de baraj și micile iezere montane din aceste zone; în lacurile glaciare alpine nu ajunge însă. Se întâlnește și pe cursul principal al râurilor, în apă rapidă (cantonându-se aici mai ales sub rădăcini), dar preferă brațele laterale, cu apă încet curgătoare și năpădite de vegetație, precum și pâraiele mai lente, al căror substrat este format dintr-un amestec de pietre, nisip și mâl. Aproape întotdeauna se grupează în câduri mari; indivizii de talii diferite se grupează adesea în câduri diferite. Longevitatea este de 5 ani. Hrana constă din larve de insecte și crustacee acvatice, insecte aeriene, mai rar din vegetație sau detritus.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc din aprilie până în iunie, uneori chiar în iulie. Dimorfismul sexual este foarte marcant în perioada de reproducere. Coloritul caracteristic masculilor în perioada de reproducere dispare foarte repede dacă animalul este speriat sau scos din apă. Icrele sunt depuse pe pietre; o femelă depune până la 1.000 de icre. Maturitatea sexuală este atinsă de unele exemplare la 1 an și de majoritatea exemplarelor la 2 ani.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați la exemplarele din țara noastră: monogenele *Dactylogyrus borealis* și *Gyrodactylus gracilis*.

#### ▪ Importanța economică

Carnea este gustoasă, peștele este adesea consumat de populația de la munte. Pescarii sportivi îl folosesc mai mult ca nadă pentru păstrăv. Este în oarecare măsură concurent la hrana păstrăvilor tineri; în schimb servește ca hrană păstrăvilor mari. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 11. Porcușorul (*Gobio gobio*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Gobio (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** porcușor, porcon, corcodan, ghivă, givă, murgoi, petroc, pietroșel
- **HU:** fenékjáró küllő
- **Germ:** Grundling
- **Răspândire generală**  
Bazinele Dunării și al Nistrului. În Germania și Slovacia (bazinele Rinului și Elbei) are loc o intergradare între subspeciile *obtusirostris* și *gobio*, iar în sudul bazinului Dunării între *obtusirostris* și *bulgaricus*.
- **Răspândire în România**  
Lipsește din Dunăre și bălțile ei; există practic în toate râurile și pâraiele. Semnalată în Tisa și Iza la Sighet; Vișeu de la Vișeu de Sus până la vărsare. În Someșul Mare, forma reofilă de la Nepos până aproape de Dej, apoi în Bistrița Transilvăneană de la Bistrița până la vărsare.





### ▪ Morfologie

Specie larg răspândită și supusă unei puternice variabilități, atât geografice, cât și ecologice. Corpul moderat alungit și comprimat lateral, înălțimea sa reprezintă, la exemplarele adulte din ape mai rapide, circa 17-21% (în medie, aproximativ 19%) din lungimea corpului fără caudală, iar la exemplarele din ape mai lente 18-26% din aceeași lungime.

Grosimea reprezintă 80-85% din înălțime. Profilul dorsal variază în funcție de înălțime; la exemplarele cu corpul înalt, acest profil este puternic convex, iar la cele cu corpul alungit convexitatea este mult mai slabă, profilul dorsal apropiindu-se de orizontală. Profilul ventral este orizontal.

Botul relativ scurt și obtuz, este întotdeauna mai scurt decât spațiul postorbital. Gura este inferioară, semilunară; deschiderea ei ajunge sub nări, iar inserția mandibulei sub începutul sau sub prima jumătate a ochiului. Ochii sunt mici, depărtați și privesc lateral, mustățile de lungime foarte variabilă. Pedunculul caudal este comprimat lateral, înălțimea sa minimă fiind totdeauna mai mare decât grosimea sa. Marginea dorsalei este ușor concavă.

Caudala este ușor scobită, cei doi lobi egali sau aproape egali, vârful lor ascuțite (la populațiile reofile) sau rotunjite (la populațiile limnofile). Vârful pectoralelor la majoritatea exemplarelor nu atinge inserția ventralelor, fiind puțin în urma inserției dorsalei, sub prima radie divizată a acesteia. Anusul este situat totdeauna mai aproape de inserția analei decât de cea a ventralei.

Pieptul și istmul la majoritatea exemplarelor sunt complet nude; la populațiile sudice (Banat, Oltenia, Teleorman) există rare exemplare la care pieptul și istmul sunt parțial sau chiar total acoperite cu solzi.

### ▪ Colorit

Fața superioară este cenușiu-verzuie întunecată, capul este și mai întunecat; pe spate există 7-10 pete mici, slab distincte. Pe flancuri, 7-10 (rar 6 sau 11) pete întunecate, de mărimi foarte variabile, în general scurte și rotunde.

Deasupra liniei laterale sunt 5 dungi longitudinale brun-negrice. Solzii liniei laterale sunt înconjurați cu negru și cu două pete negricioase, una sus și alta jos. Fața ventrală este



alb-gălbuie. Înotătoarele sunt incolore, pe radiile dorsale există 3 șiruri de pete negricioase, pe cele ale caudalei 4, pe radiile celorlalte înotătoare rar există pete foarte palide. Coloritul este mai întunecat la populațiile reofile.

### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată. Populațiile din porțiunile superioare ale râurilor (reofile) au corpul mai alungit, profilul dorsal mai puțin convex, capul și ochiul relativ mai mari, pedunculul caudal mai lung și mai scund, pectoralele și mustățile mai lungi, lobi caudale ascuțiți, coloritul mai intens.

Populațiile limnofile (din pâraiele măloase și cursul inferior al râurilor) au caractere opuse. În același râu există o trecere gradată între populația reofilă din amonte și cea limnofilă din aval; în anumite râuri există populații cu caracter intermediar.

### ▪ Biotop

Mai adaptată decât celelalte specii ale genului, trăiește în diverse categorii de râuri lente sau moderat curgătoare; preferă pâraiele mici, mai mult sau mai puțin măloase (dar totuși având și pietre) din regiunea submontană și colinară, precum și cursul superior al râurilor mici ce izvorăsc la câmpie.

În râurile mari este mai frecvent în partea superioară a cursului lor mijlociu (zona scobarului), însă nu atât în cursul principal al râului, cât în brațele laterale cu apă mai lentă. În cursul inferior al râurilor mari (zona mreței și mai ales cea a crapului devine tot mai rar); în Dunăre nu ajunge niciodată.

Spre deosebire de celelalte specii ale genului, trăiește și în ape stătătoare: bălți și iazuri, dar numai în cele care au sau au avut legătură cu vreun râu, persistând o perioadă destul de îndelungată după ce această legătură a încetat. În râurile în care este abundent, formează câduri mici (de câteva zeci de exemplare).

Hrana constă în primul rând din larve de insecte reofile (efemeroptere, trichoptere, mai rar tipulide, tabanide, culicide), apoi din amfipode, viermi și moluște; consumă uneori și alge din biodermă sau resturi vegetale. Exemplarele pătrunse în bălți consumă intens cladocere.





#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea durează din mai până spre sfârșitul lunii iulie. Icrele sunt depuse în curent, pe fund tare (de preferință pe pietre); se reproduce însă și în ape stătătoare.

Dimorfismul sexual este slab marcat; tuberculii nupțiali s-au observat la masculi în rare cazuri și ei sunt mărunți; înotătoarele pare sunt mai lungi la masculi.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții semnalati în țara noastră: trematodele monogenee *Dactylogyrus cryptomeres*, *Gyrodactylus lühei* și acantocefalul *Pomphorhynchus laevis*.

#### ▪ Importanța economică

Este redusă și locală, deși carnea este gustoasă, iar în alte țări peștele este apreciat în mod deosebit (de exemplu în Franța). Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 12. Porcușorul de vad (*Gobio uranoscopus*, Agassiz, 1828)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Gobio (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** porcușor de vad
- **HU:** felpillantó küllő
- **Germ:** Steingressling
- **Răspândire generală**

Prezent în afluenții Dunării. În acest bazin fluvial se recunosc două subspecii legate prin populații intergradante: *uranoscopus* (Agassiz, 1828) în vest, *frici* Vladykov, 1925 în est. O altă subspecie, *G. uranoscopus elimeius* Kattoulas, Stephanidis și Economidis, 1973, trăiește în bazinele fluviilor Vardar, Aliakmon, Loudias și Pinios, tributare Mării Egee în Macedonia și Grecia.

#### ▪ Răspândire în România

Subspecia *G. uranoscopus frici* a fost semnalată în râurile: Vișeu, Someșul Mare, Sălăuța, Bistrița Aurie, Iza, Someșul Mic, Lăpuș, Moldova, Moldovița, Bistrița Moldovenească, Bistrița Aurie.





#### ▪ Efectiv

Sute de mii de exemplare.

#### ▪ Morfologie

Corpul este alungit, gros, cilindric, necomprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 14-21% din lungimea corpului fără caudală. Grosimea este puțin mai mică decât înălțimea. Profilul dorsal este slab convex, cel ventral fiind orizontal.

Botul este ascuțit, aproape întotdeauna mai lung decât spațiul postorbital. Ochii privesc în sus. Gura se prezintă precum la celelalte specii ale genului, la îmbinarea celor două buze există de fiecare parte câte o prelungire posterioară, paralelă cu mustățile, mult mai dezvoltată decât la celelalte specii ale genului; mustățile lungi depășesc preopercularul.

Ventrarele se inserează exact sub inserția dorsalei sau puțin mai în urmă. Vârful pectoralelor uneori depășește inserția ventrălor, alteori nici nu o atinge. Caudala este adânc scobită, lobi ei rotunjiți, egali. Marginea dorsalei este ușor scobită. Anusul este mai aproape de anală decât de ventrale. Pieptul și istmul sunt complet acoperite cu solzi.

#### ▪ Colorit

Fața dorsală este cenușiu-verzuie sau brună cu nuanțe roșcate; solzii spatelui au marginea neagră. În urma dorsalei există 2-3 pete negricioase mari, foarte evidente, care dau un aspect brăzdat. Pe laturile corpului sunt 7-10 pete mari rotunde, rar alungite. Fața ventrală este alb-gălbuie.

La baza înotătoarei caudale există două pete albe foarte evidente. Pe solzii liniei laterale există două pete mici negre, slab pronunțate. Pe radiile înotătoarelor dorsale și caudale (rar și a altor înotătoare) se află două rânduri de pete negre, mai slabe ca la *G. gobio*, dar mai evidente ca la celelalte două specii.

#### ▪ Variabilitatea

Populațiile din estul țării, îndeosebi din Moldova, Bistrița-Aurie, au ochii mai mici și mai depărtați și mustățile mai lungi. Există deosebiri între populații și în privința înălțimii corpului, lungimii pectoralelor și a pedunculului caudal, taliei atinse (în sudul Banatului exemplarele rămân relativ mici) și pigmentației. Coloritul variază mult și în cadrul aceleiași populații.



#### ▪ Biotop

Prezintă în cursul montan și colinar al râurilor, ajungând și la câmpie, dar numai în repezișuri. Se cantonează în porțiunile cu apă foarte rapidă, unde apa are o viteză de 70-115 cm/s, iar fundul este bolovănos. Majoritatea exemplarelor stau ziua ascunse sub pietre și ies noaptea când apele sunt foarte tulburi.

Puietul stă în apă mai lentă, uneori pe fund nisipos. Deși în anumite repezișuri se întâlnesc mulți indivizi, nu formează niciodată adevărate cârduri. Hrana constă din biodermă și mici nevertebrate reofile.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc în perioada mai-iunie; icrele sunt depuse pe pietre. Dimorfismul sexual se manifestă numai prin grosimea mai mare a corpului femelei și prin lungimea mai mare a înotătoarelor perechi la masculi.

#### ▪ Prădători și concurenți

Peștii răpitori sunt prădători ai acestei specii.

#### ▪ Boli și paraziți

Nu se cunosc.

#### ▪ Măsuri de protecție existente

Protejată prin Legea nr. 13 din 1993, directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000 și prin Legea nr. 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Conservarea calității apei și interzicerea construirii de lacuri de baraj pe anumite tronsoane lungi de râu.

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **13. Porcușorul de nisip (*Gobio kessleri*, Dybowski, 1862)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Gobio (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** porcușor de nisip
- **HU:** homoki küllő
- **Germ:** Sandgressling
  
- **Răspândire generală**  
Nistru, râul San, Tisa.
- **Răspândire în România**  
Afluenții Dunării din Moravia până la Prut (afară de râurile din Banat, Crișul Alb și Negru, Jiu, Argeș și râurile din estul Munteniei, unde e înlocuit cu alte rase sau forme intermediare).
- **Morfologie**  
Corpul este alungit, gros, aproape cilindric; înălțimea maximă, care este observată la inserția dorsală, reprezintă (la exemplarele de 6-10 cm fără caudală) 15-20% din lungimea corpului. Grosimea



corpului reprezintă 71-92% din înălțime. Profilul dorsal este convex, cel ventral aproape orizontal.

Mustățile lungi, în general ele ajung până la marginea posterioară a preoperculului, uneori chiar o depășesc, altele însă ajung abia până la mijlocul sau la marginea posterioară a ochiului.

Pedunculul caudal este lung, cilindric, necomprimat lateral, înălțimea minimă este mai mică decât grosimea pedunculului. Marginea dorsală este ușor concavă.

Caudala este adânc scobită, lobi ei fiind egali sau aproape egali. Pectoralele, în general ajung până aproape de inserția ventralelor, uneori ating sau chiar depășesc această inserție, altele rămân la distanță mare de ea.

Ventralele se inserează puțin în urma dorsală; ele depășesc cu mult anusul, dar niciodată nu ating inserția analei. Un solz axilar bine dezvoltat este prezent la baza ventralei.

Anusul este situat mai aproape de inserția ventralelor decât de cea a analei. Pieptul și istmul sunt nude; zona nudă este limitată de o linie curbă care uneori ajunge până aproape în dreptul ventralelor. Solzii dorsali sunt prevăzuți cu 5-9 creste epiteliale, mai puțin evidente decât la *G. albipennatus*.

▪ **Colorit**

Fața superioară a corpului este cenușiu-verzuie sau gălbuie, cea a capului este cenușie cu pete și dungi mai întunecate. Pe flancuri există, ca la toate speciile genului, 7-9, rar 6-10 sau 11, pete întunecate cenușii cu luciu argintiu, care în general sunt scurte, rotunde sau pătrate, dar adesea arată o tendință de alungire mai pronunțată la anumite populații.

Pe solzii liniei laterale sunt prezente 2 pete mici negre mai evidente ca la celelalte specii ale genului. Pe spate sunt câteva pete întunecate, foarte slab pronunțate, abia se disting; ele sunt mai evidente la populațiile din Arieș și Crișul Negru. Fața ventrală este albă. Pe radiile dorsală și caudală sunt câte două șiruri de pete mici negre foarte palide. Coloritul este mai intens la populațiile din Arieș.

▪ **Dimensiuni**

În țara noastră până la 96 mm fără caudală (116 mm lungime totală); în Nistru până la 127 mm lungime totală.





#### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată. Exemplele din Siretul Mijlociu, Suceava, Moldova și Bistrița Aurie se apropie cel mai mult de populația din Nistru și se caracterizează printr-un corp relativ înalt, ochii relativ mici și îndepărtați, petele laterale sunt rotunjite.

Exemplele din bazinul Tisei, al Oltului și din Vedea au un corp mai scund, ochii mai mari, petele laterale dreptunghiulare sau pătrate; aceste populații arată astfel o ușoară tendință spre subspecia *banaticus*.

Dintre aceste populații, cea din Mureșul Superior se apropie cel mai mult de *banaticus*. În privința lungimii pedunculului caudal însă, această populație diferă cel mai mult de *banaticus*.

#### ▪ Biotop

Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de șes trăiește în zona cleanului.

Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45-46 cm/s, rar până la 90 cm/s; această viteză este caracteristică râurilor de câmpie, anume porțiunilor puțin adânci, cu fundul nisipos. În aceste porțiuni specia este foarte abundentă, trăind în cârduri mari, de câteva sute de exemplare; indivizii izolați sunt mult mai rari.

Puietul formează cârduri mari, care stau în apa mai lentă. Spre cursul superior al râurilor, se întâlnește în porțiuni unde râul este relativ mai adânc și mai lent; în aceste porțiuni specia este mai rară și se întâlnesc aproape numai adulți. Hrana constă mai ales din diatomee, mici nevertebrate psamofile.

#### ▪ Perioada de reproducere

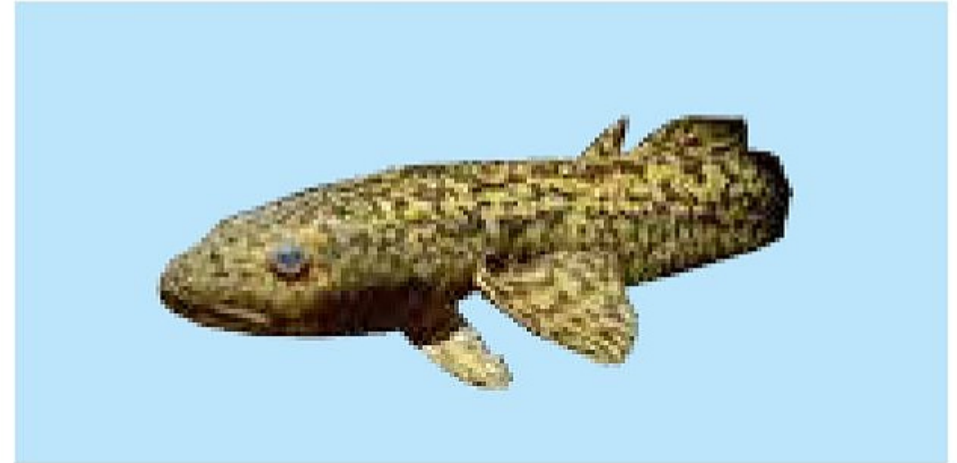
Reproducerea are loc în luna iunie. Dimorfismul sexual este slab marcat; erupție de tuberculi nupțialii nu s-a semnalat.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 14. Mihalțul (*Lota lota*, Linnaeus, 1758 )



- **Ordinul:** Gadiformes (Berg 1940)
- **Familia:** Gadidae (Svetovidov 1937)
- **Genul:** *Lota* (Cuvier 1829)
- **Nume populare:** mihalț, midhai, mântuș, mihoarcă, mănuleț
- **HU:** menyhal
- **Germ:** Quappe

#### ▪ Răspândire generală

Răspândită în Europa, din Anglia și din Loara până în Urali. Lipsește în Scoția, Irlanda, sudul Franței, Peninsula Iberică, centrul și sudul Italiei, vestul și sudul Peninsulei Balcanice, Crimeea, Caucaz, Asia Mică, bazinul Mării Aral, există în Siberia de la Obi până la Lena inclusiv, precum și în Baikal și bazinul Amurului.

#### ▪ Răspândire în România

Prezentă în majoritatea râurilor mari, în zonele de munte, de coline și șes, dar răspândirea exactă nu este cunoscută din cauza rarității speciei și greutății cu care este capturată. S-a constatat în Tisa, Vișeu și Iza, în cursul inferior al Someșului Mare din amonte de Năsăud până la ieșirea din țară și în afluentul Sălăuța.





### ▪ Morfologie

Corpul este gros și rotund în partea anterioară, îngust și comprimat lateral în cea posterioară. Înălțimea maximă reprezintă 13-22% din lungimea corpului fără caudală și grosimea 78-120% din înălțime.

Capul este comprimat dorso-ventral, ochii sunt situați pe fața dorsală a capului și privesc în sus. Nările anterioare cu o pereche de tentacule foarte scurte. Nările anterioare mai apropiate de vârful botului decât de ochi; nările posterioare, puțin mai largi decât cele anterioare sunt situate mai aproape de ochi decât de vârful botului.

Gura este subterminală, semilunară, orizontală, deschiderea ei fiind situată înaintea mijlocului ochiului. Dinții sunt mărunți, dispuși într-o dungă lată pe premaxilare, dentare și capul prevomerului. Solzii sunt mărunți și îngropați adânc în piele, ei acoperă aparatul opercular, laturile și partea dorsală a capului, baza dorsalelor și a analei.

Linia laterală este incompletă (ajunge până aproape de marginea posterioară a analei); în partea anterioară a corpului ea este ușor arcuită și situată mai aproape de marginea dorsală; după capătul anterior al dorsalei a doua, ea este echidistantă pe ambele margini ale corpului.

Ventrarele sunt orizontale, depărtate între ele, se inserează înaintea pectoralelor; vârful lor este ascuțit, radia a doua externă fiind cea mai lungă. Cele dorsale sunt apropiate între ele; prima este rotunjită cu 9-14 de radii, a doua dorsală, cu cel puțin 65 de radii și anala sunt foarte lungi, au marginea dreaptă și rotunjită doar la capătul posterior. Caudala este rotunjită. Dorsala a doua și anala sunt foarte apropiate de caudală, dar nu se unesc cu acestea.

### ▪ Coloritul

Partea dorsală și laturile corpului sunt cafenii cu nuanțe măslinii, partea ventrală este gălbuie cu nuanțe albicioase. Pete marmorate foarte neregulate apar pe tot corpul. Înotătoarele au culoarea părții învecinate a corpului.

### ▪ Dimensiuni

În țara noastră ajunge până la 50 cm; exemplarele obișnuite au 25-35 cm. În Siberia poate atinge și 1 m.



### ▪ Biotop

Este o specie dulcicolă (suportând și ape ușor salmastre) de ape reci. Preferă apa curgătoare, întâlnindu-se, începând din râurile de munte (zona lipanului) până la Dunăre.

În Alpi, în nordul Europei și Siberia trăiește și în lacuri adânci și reci; la noi nu se întâlnește în lacuri; în bălțile Dunării doar exemplare rătăcite. Preferă locurile cele mai adânci ale râurilor: sub pietre mari, sub rădăcini.

Juvenilii preferă fundul pietros, exemplarele mari trăiesc și pe fund mălos. Ziua stă ascunsă, noaptea iese după pradă. Nu ierneză; din contră, iarna este mai activă decât vara.

Pește foarte lacom, se hrănește cu alți pești, nevertebrate (moluște, crustacee, viermi, larve de chironomide și trichoptere), mormoloci și broaște adulte. Hrănirea este mai intensă iarna decât vara.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc la sfârșitul toamnei și iarna. Icrele sunt depuse pe fundul apei, în curent, în locurile adânci. O femelă depune, în funcție de talie, de la 33.000 până la 5.000.000 de icre. Diametrul icrelor este de 0,36-1,14 mm. Dezvoltarea durează în funcție de temperatura apei, 1½- 2½ luni. Maturitatea sexuală este atinsă în al treilea an de viață.

### ▪ Boli și paraziți

Paraziții semnalati în România: cestodul *Diphyllbothrium latum*, acantocefalii *Acanthocephalus lucii*, *Acanthocephalus anguillae*, *Pomphorhynchus laevis*.

### ▪ Importanța economică

Carnea este foarte gustoasă și apreciată; ficatul se bucură de o căutare deosebită și se folosește, împreună cu icrele și în medicina populară. Specia este însă rară și nu se prinde niciodată în cantități mari. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





- **15. Fusar (*Zingel / Aspro streber*, Siebold, 1863, *Zingel streber*, Vasiliu, 1946)**



- **Ordinul:** Perciformes (Bertin et Arambourg 1958)
- **Subordinul:** Percoidei (Bertin et Arambourg 1958)
- **Familia:** Percidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Aspro* (Cuvier 1828)
- **Nume populare:** fusar, fus, pește de piatră, prundar
- **HU:** kis bucó
- **Germ:** Streber
- **Răspândire generală**  
Subspecie endemică în bazinul Dunării.
- **Răspândire în România**  
În țara noastră este prezentă în Tisa de la Valea Vișeuului în aval, în Vișeu în cursul inferior; în Iza.
- **Morfologie**  
Corpul este alungit și fusiform, înălțimea maximă reprezintă 9-15% din lungimea corpului, iar grosimea este în general ceva mai mare decât înălțimea (excepție sunt femelele pline de icre). Profilul



dorsal al corpului urcă lin, uniform și rectiliniu de la vârful botului până la inserția primei dorsale. Profilul ventral este aproape plan. Capul este turtit dorso-ventral, mult mai lat decât înalt, privit de sus e triunghiular. Ochii sunt mici și situați în jumătatea anterioară a capului, privesc în sus. Botul este lung, obtuz, lat în partea posterioară, îngust în cea anterioară.

Gura inferioară, semilunară, mică, slab protractilă, deschiderea ei ajunge sub nara anterioară, marginea maxilarului sub nara posterioară, iar inserția mandibulei sub marginea anterioară a ochiului sau puțin mai anterior.

Pedunculul caudal este lung, subțire și rotund în secțiune. Dorsalele sunt distanțate; prima se inserează deasupra marginii posterioare a bazei analei sau puțin în urma acesteia. Ambele sunt triunghiulare în partea dorsală, fiind înalte anterior și înălțimea scăzând treptat spre partea posterioară.

Pectoralele au marginea retezată; ventralele falciforme mari, se inserează în urma pectoralelor. Anala se inserează puțin înaintea dorsalei a doua. Anusul este situat la mică distanță înaintea analei.

Solzii sunt mici, acoperă corpul în întregime, afară de ventrală de la jumătatea distanței dintre anus și baza ventralelor spre partea anterioară. Solzii se întind și pe fața dorsală a capului, până la nările anterioare, precum și pe aparatul opercular, afară de marginea ventrală a acestuia. Linia laterală este completă, perfect rectilinie.

#### ▪ **Colorit**

Fața superioară a capului și corpului și cea mai mare parte a laturilor sunt cenușiu-cafenii, cu nuanțe verzui. Pe acest fond se află 5 dungi late negricioase, foarte evidente: prima înaintea dorsalei întâi, a doua în urma primei dorsale, a treia la mijlocul dorsalei a doua, a patra pe mijloc și a cincea la căpătul pedunculului caudal. Fața ventrală este albă, iar înotătoarele incolor. Dimensiunea maximă este de 17,5 cm, obișnuit atinge 14-16 cm.

#### ▪ **Variabilitatea**

Este redusă; unele exemplare au botul mai obtuz, apropiindu-se de rasa *balcanicus*. Un exemplar din Nera avea primele două dungi negre unite într-o bandă lată.





#### ▪ Biotop

Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu un curent puternic, pe fund de pietriș, nisip sau argilă; adesea se îngroapă parțial în nisip. Nu se grupează în cârduri. Stă liniștită pe fundul apei, totdeauna cu capul în amonte; când este deranjată, fuge o distanță scurtă și se oprește. Se întâlnește atât în apa mică (35-400 cm adâncime), cât și în adâncul Dunării. Nu întreprinde migrații periodice. Se hrănește cu insecte acvaticе, amfipode, viermi, ocazional icre și puiet de pește.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc primăvara, de la mijlocul lunii martie până în mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau pe crengi. Boabele de icre sunt mari. În perioada de reproducere, femelele devin diforme, corpul lor dilatându-se foarte mult.

#### ▪ Importanța economică

Este redusă și strict locală, din cauza cantităților reduse care se prind și taliei mici. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 16. Oblete (*Alburnus alburnus*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Alburnus* (Heckel 1843)
- **Nume populare:** obleț, sorean, soreață, țârâitori, șnaidăr, ghețar, anjeroane, olee, țiclan, uclei
- **HU:** szélhajtó kűsz
- **Germ:** Uckelei, Laube

#### ▪ Răspândire generală

În Europa: la nord de Pirinei, Alpi și Balcani, spre răsărit până la Ural. În Italia, Dalmația, Macedonia, Caucaz și Transcaucazia, rase și specii, vicariante.

#### ▪ Răspândire în România

În toate râurile, atât mari, cât și mici, din zona submontană până la vărsare; semnalat până în prezent în Tisa, Vișeu de la Vișeu de Sus în aval, Iza, Someșul Mare de la Năsăud, Șieu, Bistrița Transilvăneană de la Bistrița în aval.





### ▪ Morfologie

Corpul este alungit și puternic comprimat lateral; înălțimea maximă variază între 20-27% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea între 42-51% din înălțime. Profilul dorsal al corpului este variabil în funcție de înălțimea corpului.

La unele exemplare profilul este slab convex, urcând lin și uniform de la vârful botului până la jumătatea distanței dintre bot și inserția dorsalei, după care urcă insensibil. La alții profilul este o linie aproape orizontală (exemplu *Pelecus cultratus*), vârful botului fiind situat la același nivel cu inserția dorsalei. Între aceste două cazuri extreme există toată gama intermediară.

Capul este relativ mic și comprimat lateral, ochii mari, situați la jumătatea anterioară a capului; ei privesc lateral. Fruntea este foarte înaltă și convexă, botul este în general mai scurt decât diametrul ochiului.

Gura este mică, oblică în sus, ușor superioară. Falca superioară are o scobitură slabă, în care pătrunde o proeminență a fălcii superioare. Bărbia este proeminentă (dar mai puțin decât la *chalcaburnus*). Colțurile ajung sub nări și mai puțin deasupra marginii inferioare a ochiului. Articulația mandibulei este situată sub sfertul anterior al ochiului. Pedunculul caudal este comprimat lateral.

Dorsala se inserează obișnuit, la egală distanță de ceafă și de baza caudalei, uneori mai aproape de baza caudalei, rar mai aproape de ceafă. Marginea dorsalei este dreaptă sau ușor concavă. Pectoralele sunt ascuțite și nu ating baza ventralelor. Ventralele se inserează înaintea dorsalei; ele nu ating anusul. Anala se inserează sub partea terminală a dorsalei. Marginea analei este dreaptă sau puțin concavă. Caudala este adânc scobită, lobi ei egali sau aproape egali. Solzii sunt subțiri și caduci.

### ▪ Colorit

Fața superioară a corpului este verde cu irizații puternice; flancurile corpului sunt argintii, foarte strălucitoare. Dorsala și caudala sunt cenușiu-deschise, uneori cu marginea mai întunecată; celelalte înotătoare sunt incolore, în perioada de reproducere având nuanțe portocalii.

### ▪ Dimensiuni

Obișnuit până la 12-19 cm lungime totală, rar peste 20 cm.



### ▪ Variabilitatea

Specia este una dintre cele mai variabile, în țara noastră este relativ puțin variabilă, în comparație cu alte specii de apă dulce. Numărul radiilor în anală și al solzilor este practic egal la toate populațiile. Corpul este puțin mai înalt la populațiile din râuri decât la cele din bălți și lacurile litorale. În apele stătătoare din Rusia se cunosc exemplare cu corpul mai înalt, denumite de *Berg morpha lacustris*.

### ▪ Biotop

Trăiește atât în râuri, începând din porțiunea lor submontană, cât și în ape stătătoare (bălți mai mari, lacuri), și chiar în apă ușor salmastră. Lipsește din bălțile prea mici sau din cele năpădite de vegetație. În râuri se întâlnește de la limita inferioară a etajului salmonidelor, în aval. Pe pâraiele de munte lipsește; în schimb este frecvent în râurile mici de șes, în care urcă până la izvoare și în care este pe alocuri specie dominantă.

În bălțile Dunării este specie semimigratoare, pătrunzând primăvara și retrăgându-se la scăderea apelor. Prea puține exemplare rămân și peste iarnă în bălți. De asemenea în râuri pare a întreprinde oarecare migrații primăvara. În schimb, în lacurile litorale și multe lacuri interioare este o specie sedentară. Trăiește în cârduri; deplasându-se la suprafața apei.

Hrănirea adulților se face în straturile superficiale ale apei, mai ales cu zooplancton și fitoplancton, precum și cu insecte aeriene și acvatic; mai rar consumă vegetație. Longevitatea este de 5-7 ani.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea durează circa 2 luni: din luna mai până la mijlocul lui iulie; prima depunere a ponteii are loc la o temperatură de peste 15-16°C. Icrele sunt depuse în mai multe porții: frecvent în 3, uneori în 4, rar în 5-6. Maturitatea sexuală este atinsă de unii masculi la vârsta de 1 an, de majoritatea exemplarelor la 2 ani. Femelele au o creștere mai rapidă decât masculii; la vârsta de 1 an masculii au 5,4 - 7,2 cm (fără caudală), iar femelele 6,4 - 8,6 cm. Dimorfismul sexual este slab pronunțat în cursul anului; masculii au corpul puțin mai alungit și înotătoarele perechi mai lungi.

Icrele depuse variază între 1.400-11.500 de icre, la exemplarele tinere acestea variază între 430 și 770 de icre. Ponta este depusă pe vegetație, rar pe nisip, în locurile cu apă liniștită și puțin adâncă





(7-50 cm). Icrele au un diametru de 1,2 - 1,5 mm. Ecloziunea are loc după 5 zile (la temperatura de 18-20°C). Alevinii încep să se hrănească cu plancton la vârsta de 8 zile.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați: trematodele dogene ( *Bucephalus polymorphus*, *Coitocoecum skrjabini*, *Asymphylogora imitans*, *Diplostomulum spathaceum*, *Neascus cuticola*), monogeneele (*Dactylogyrus fraternus*, *D. parvus*, *D. similis*, *Gyrodactylus elegans*, *Diplozoon paradoxum*), cestodele (*Ligula intestinalis*, *Tetracotyle* sp., *Cysticercus* sp.), nematodul *Eustrongylides sieboldi*, copepodul *Ergasilus sieboldi*.

#### ▪ Importanța economică

Are o carne grasă și gustoasă, fiind mult apreciată. Solzii servesc la fabricarea perlelor false. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 17. Beldița (*Alburnoides bipunctatus*, Bloch, 1782)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Alburnoides (Jeitteles 1861)
- **Nume populare:** lătiță, lăteț, behliță, beldiță, soreață, corlă, coară, piștar
- **HU:** sujtásos kűsz
- **Germ:** Riemling, Schneider
- **Răspândire generală**  
În Franța (Loara, Sena, Somme, Ronul, lipsește din Garona), afluenții sudici ai Mărilor Nordului și Baltică de la Rin până la Embach. Lipsește în Anglia, Danemarca și Scandinavia. În Europa estică și sud-estică, Asia Mică sunt alte subspecii.





### ▪ Răspândire în România

În România (zona Munții Rodnei): abundent în Tisa, în Vișeu de la confluența cu Izvorul lui Dragoș până la vărsare și în cursul inferior a patru afluenți mai mari. În Iza, Mara, Șieu de la izvoare.

### ▪ Morfologie

Are talie mică, corpul moderat alungit sau relativ înalt, puternic comprimat lateral, spinarea rotunjită. Înălțimea corpului reprezintă 22-31% din lungimea corpului, iar grosimea 39-56% din înălțime.

Profilele dorsal și ventral sunt aproape întotdeauna la fel de convexe. Capul este comprimat lateral, ochii situați mai mult în jumătatea anterioară a capului, privesc lateral. Botul mai mult sau mai puțin obtuz, gura terminală, oblică; deschiderea ei ajunge sub nări, marginea maxilarului sub marginea posterioară a nării sau ceva mai posterior, iar inserția mandibulei sub sfertul anterior al ochiului.

Dinții faringieni, la majoritatea exemplarelor în număr de 2-4. Marginea dorsalei este dreaptă, colțurile ei sunt ușor rotunjite; inserția dorsalei situată puțin în urmă marginii posterioare a bazei ventralelor.

Pectoralele sunt rotunjite, vârful lor în general nu atinge inserția ventralelor, la multe exemplare rămâne departe de această inserție, la puține exemplare o atinge. Vârful ventralelor este rotunjit, de cele mai multe ori atinge sau aproape atinge inserția analei. Anala se inserează puțin în urma marginii posterioare a bazei dorsalei. Caudala este adânc scobită. Lobii ei sunt ascuțiți.

Solzii acoperă istmul în întregime; ei lipsesc însă pe carena dintre inserția ventralelor și anus. Linia laterală ușor îndoită, situată mai aproape de fața ventrală decât de cea a corpului, pe pedunculul caudal, la egală distanță de ambele fețe.

### ▪ Colorit

Partea dorsală este cenușiu-deschis, cu nuanțe verzui sau albăstrui; flancurile argintii; cu un luciu metalic mai slab decât la *Alburnus*.

Pe linia medio-dorsală prezintă o linie măsliniu-închisă, îngustă, foarte evidentă mai ales la animalul viu. Orificiile liniei laterale mărginite jos și sus de câte o linie neagră. Pe 3 rânduri de solzi deasupra liniei laterale și în general și pe un rând sub linia laterală,



există o pată neagră pe fiecare solz; ansamblul lor formează dungi longitudinale. O bandă irizantă lată de culoare neagră-argintie, spre albastru. Ventralele și anala sunt gălbui sau, în perioada de reproducere, portocalii. Coloritul, îndeosebi dungile întunecate, este mai intens în apele de munte decât în cele de șes.

### ▪ Dimensiuni

Obișnuit 8-11 cm, atinge 14 cm.

### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată. Cel mai variabil caracter este numărul radiilor în anală: în Maramureș, Someșuri, Mureșul Superior, Arieș, Târnave, Bega și Timiș, majoritatea exemplarelor au 14 radii divizate. În Crișuri, Strei și Cerna hunedoreană, Caraș, Nera, numărul scade media fiind în general sub 14 (12-11).

Talia de asemenea variază, numărul de dinți faringieni, din contră este puțin variabil. Pectoralele și ventralele sunt ceva mai lungi la exemplarele din partea de vest de Carpați. Și caracterele biologice variază geografic: la sud și est de Carpați, specia trăiește numai în ape de munte și colinare, în Transilvania, Crișana și Banat ea ajunge până la zona crapului.

### ▪ Biotop

Trăiește exclusiv în ape curgătoare, începând din zona lipanului, pe alocuri chiar din partea inferioară a zonei păstrăvului. În Transilvania și Banat, specia este frecventă până în zona crapului; în Muntenia și Moldova ea nu ajunge decât rar în zona mreței. În anumite bazine fluviale lipsește în pâraiele mici; în alte bazine (Someș, Timiș) există. Obișnuit lipsește în râurile mici care izvorăsc la șes sau în dealuri.

Trăiește în cârduri puțin numeroase, în părțile relativ mai adânci ale râurilor, aproape de suprafață; este frecvent mai ales sub sălcii. Nu întreprinde migrații regulate periodice.

Se hrănește mai ales cu larve de insecte acvatice, în primul rând efemeroptere, trichoptere, tendipedide și alte diptere, mai rar cu plecoptere, gamaride, viermi și insecte aeriene; diatomee și alte alge.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc obișnuit în mai-iunie. Icrele au un diametru de circa 0,5 mm. Dimorfismul sexual se manifestă prin culorile





ceva mai vii ale masculului în perioada de reproducere (deși culorile se intensifică și la femele) și prin înotătoarele perechi mai lungi ale masculilor.

- **Boli și paraziți**

S-au constatat paraziții: monogeneele *Octomacrum europaeum* (parazit specific) și *Dactylogyrus tissensis*; probabil și *D. minor*.

- **Importanța economică**

Este foarte redusă, doar în anumite regiuni se bucură de apreciere. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

- **Măsuri de protecție necesare**

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



- **18. Mreana (*Barbus barbus*, Linnaeus, 1758)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Barbus (Cuvier 1817)
- **Nume populare:** mreană, breană, imbreană, mreană albă, mreană de Dunăre
- **HU:** márna, rozsás márna
- **Germ:** Barbe

- **Răspândire generală**

În Europa de la Tamisa și Oceanul Atlantic până la gurile Dunării și până la nord de Pirinei, Alpi, Dinarici și Balcani. În Nistru și Nipru, rasa *borysthenicus*; în Europa sudică, nord-vestul Africii, Asia Mică și Caucaz diferite specii vicariante.

- **Răspândire în România**

În România (zona Munții Rodnei): toate râurile mari, de la munte la vărsare, fiind mai frecventă în cursul inferior; Tisa, Vișeu de la barajul Vișeu în aval și pe ultimii 2 km; din afluenți, în Vaser și





Roscova; în Iza; Someșul Mare de la Nepos, Bistrița Transilvăneană de la Prundul Bârgăului.

#### ▪ Morfologie

Corpul este alungit, rotund, puțin comprimat lateral, înălțimea reprezintă 19-28% din lungimea corpului, iar grosimea 59-78% din înălțime.

Spinarea și abdomenul sunt rotunjite. Profilul superior al corpului este o linie ascendentă aproape dreaptă de la vârful botului până la ceafă; în dreptul cefii are loc o ridicare bruscă, iar de aici până la inserția dorsalei urcă foarte lin.

Ochii sunt mici, situați în mijlocul capului privesc lateral, fruntea este aproape plană, botul este lung și ascuțit. Gura este inferioară, semilunară, colțurile ei ajung sub nări. Buzele sunt cărnoase, papiloase; cea inferioară trilobată, dar lobul mijlociu uneori este slab dezvoltat.

Mustața anterioară ajunge cel mult până sub nara posterioară; mustața posterioară este mai lungă, ajunge până sub ochi, rar depășește ochiul. Pedunculul caudal este puternic comprimat lateral.

Inserția dorsalei este în general mai apropiată de baza caudalei decât de vârful botului. Ultima radie simplă a dorsalei este osificată și puternic zimțată pe fața posterioară.

Marginea dorsalei este concavă, pectoralele fiind ascuțite. Inserția ventralelor este situată sub verticala marginii anterioare a inserției dorsalei. Anala se înserează mult în urma dorsalei; înălțimea ei descrește spre partea posterioară, marginea ei este dreaptă sau ușor convexă; culcând anala, vârful ei rămâne departe de baza caudalei, cel mult depășește puțin mijlocul pedunculului caudal.

Solzii sunt bine fixați, inegali ca mărime, cei din linia laterală mai mari decât cei vecini, astfel încât numărul de solzi din linia laterală este mai mic decât numărul de serii transversale de solzi. Solzii de pe piept și abdomen sunt mărunți. Pieptul este acoperit cu solzi, istmul fiind nud. Linia laterală este dispusă pe mijlocul corpului și a pedunculului caudal.

#### ▪ Colorit

Spinarea este măsliniu-cenușie, flancurile corpului fiind galbene, fața ventrală este albă. Coloritul este în general uniform, rar cu



pete mai întunecate. Dorsala și caudala au culoarea corpului, celelalte aripioare au nuanțe roșiatice. Axul mustăților este roșu.

#### ▪ Dimensiuni

Obișnuit atinge 25-50 cm, (100-1.000 g), dar ajunge și la 85 cm (peste 8 kg).

#### ▪ Variabilitatea

Este puțin pronunțată. Caracterele ce variază mai mult sunt numărul de solzi din linia laterală și înălțimea dorsalei. Exemplarele din Delta Dunării și râurile din Moldova, având o dorsală ceva mai înaltă, se apropie mai mult de rasa *borysthenicus*. În general, exemplarele din țara noastră sunt intermediare între forma din apusul Europei și rasa *borysthenicus*.

#### ▪ Biotop

Trăiește exclusiv în ape curgătoare, anume în Dunăre și râurile mari, nisipoase și pietroase, de la munte până la șes; fiind mai frecvent în râurile de șes. Lipsește în râurile mici care izvorăsc în zona de deal sau șes. Primăvara migrează în amonte râurilor, iar la sfârșitul toamnei în sens invers; totuși unele exemplare rămân tot anul în zona colinară a râurilor.

Puietul este frecvent în regiunea colinară și de șes a râurilor și pe măsură ce crește, coboară în aval. Preferă locurile cu apă adâncă, cu fund nisipos și un curent moderat, în unele râuri manifestă însă preferință pentru lespezile mari de piatră.

Este o specie în regres, care devine mai rară în apele noastre. Se hrănește mai ales cu larve de insecte acvatice, viermi, crustacee, mai rar cu plante sau icre de pești. În Dunăre și râurile mari, efemeridele din genul *Palingenia* sunt un element important în hrană.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc din mai până în iulie, în curent, în locurile cu apă adâncă. Numărul icrelor depuse de o femelă oscilează între 15.000 și 32.000, ele fiind depuse pe pietre, crengi sau nisip. Eclozarea lor are loc după 10-15 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la 3-5 ani.





#### ▪ Boli și paraziți

Dintre paraziți s-au semnalat: protozoarele (*Myxobolus macrocapsularis*, *M. pfeifferi*, *M. physophylus*), trematodele digenee (*Coitocoecum skrjabini*, *Diplostomum spathaceum*, *D. clavatum*, *Nesascus cuticola*, *Tetracotyle echinata*, monogeneele *Dactylogyrus carpathicus*, *D. malleus*, cestodul *Proteocephalus* sp.), nematocele (*Raphidascaris acus*, *Rhabdochona acuminata*), acantocelul *Pomphorhynchus laevis*, hirudineul *Piscicola geometra*.

#### ▪ Importanța economică

Este mai mult locală, fiind dintre peștii cei mai căutați de pescarii sportivi pe râuri. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.



- 19. Câră (*Sabanejewia aurata* / *Cobitis aurata balcanica*, Karaman, 1922)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cobitidae (Regan 1911)
- **Genul:** Cobitis (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** câră, fâță, râmăbiță, șărpan
- **HU:** törpe csík, balkáni törpe csík
- **Germ:** Balkan-Speitzger
- **Răspândire generală**  
În afluenții Dunării din Slovacia și Croația până în nordul Moldovei; fluviul Vardar.
- **Răspândire în România**  
În țara noastră (zona Munții Rodnei): în Tisa, Vișeu de la Vișeu de Jos până la vărsare; în Iza. Someșul Mare de la Nepos până la Dej, Bistrița Aurie.





## ▪ Morfologie

Corpul este de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral. Înălțimea maximă a corpului, care este situată la nivelul inserției dorsalei, reprezintă 12,5-18% din lungimea corpului fără caudală. Grosimea corpului reprezintă 55-75% din înălțimea corpului, corpul este gros la exemplarele din Crișana și Îndeosebi din sudul Banatului și mai îngust la cele din Transilvania și Moldova.

Cei doi lobi ai buzei inferioare sunt perfect netezi sau foarte ușor lobați la exemplarele din Banat, Crișana și din Someș, pe când la cele din bazinul Mureșului, Oltului și mai ales din Moldova ei sunt profund divizați în 4-7 lobuli obtuzi sau ascuțiți.

Spinul suborbitar este puternic, cele două ramuri divergente, ramura mare fiind puternic curbată. Ochii sunt apropiați, nara anterioară prelungită sub forma unui tub.

Pedunculul caudal cu o creastă adipoasă, mai dezvoltată în perioada de reproducere; limita anterioară a acestei creste coincide cu vârful dorsalei (când această înotătoare este culcată).

Nu prezintă creastă adipoasă în zona ventrală. Inserția ventralelor este situată la o scurtă distanță în urma marginii anterioare a bazei dorsale. Caudala este ușor trunchiată. Pectoralele și ventralele sunt rotunjite, marginea dorsalei și a analei dreaptă.

## ▪ Colorit

Fondul alb-gălbui, uneori cu nuanțe auriu. Dorsala are 10-14 (rar 8, 9, 15 sau 16) pete; acestea sunt mai lungi decât late, lungimea lor este mai mare sau egală cu distanța dintre ele. Petele laterale în număr de 10-13 (rar 8, 9 sau 14); forma lor este variată; la exemplarele din Banat și Îndeosebi din Crișuri ele sunt mai mult sau mai puțin pătrate, mari și apropiate; la cele din Transilvania, Îndeosebi din bazinul Mureșului, petele sunt mai mici și mai mult sau mai puțin rotunjite sau alungite în sens transversal (cele mai mici și mai rotunjite pete le are populația din Târnava Mare la Blaj).

Exemplarele din râurile din Moldova, Maramureș au petele mari și dreptunghiulare, în general alungite în sens longitudinal. Între petele dorsale și cele laterale există o pigmentație abundentă, constând din pete mărunte și neregulate, mai mult sau mai puțin anastomozate în rețea. Această pigmentație se întinde până la caudală.



La baza caudalei există câte o pată cenușie dorsală și una ventrală care în general sunt mici și distanțate. Pe fața dorsală a capului apar pete mărunte și apropiate; în fața ochilor există două pete oblice, al căror ansamblu are vag forma unui "V". O dungă transversală vagă apare de la ochi până la vârful botului. Rar, unele exemplare prezintă puncte de pigment pe partea ventrală a corpului.

## ▪ Dimensiuni

Până la 90 cm fără caudală.

## ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată. Exemplarele din Crișuri se caracterizează prin pete laterale relativ puțin numeroase, mari și perfect pătrate, pigmentația intermediară fiind bine dezvoltată, constând din pete foarte mărunte și buza netedă.

Asemănătoare sunt și exemplarele din Bega și Timișul Superior, la care însă forma petelor nu este atât de pătrată. Exemplarele din sudul Banatului au corpul mai scund și mai gros, petele laterale fiind relativ pătrate, pigmentația intermediară mai redusă și constând din pete mai mari și mai anastomozate.

Cele din Mureș (cursul inferior) au buza inferioară netedă, dar petele laterale mici și alungite în sens transversal, iar pigmentația intermediară uneori redusă.

Exemplarele din bazinul Someșului în Transilvania au petele laterale alungite în sens transversal sau rotunjite; pigmentația intermediară fiind bine dezvoltată, buza inferioară la majoritatea exemplarelor este netedă, la puține zimțată. Exemplarele din cursul mijlociu al Mureșului și afluenții săi se caracterizează prin corpul mai înalt și talia mai mare, buza inferioară este relativ adânc crestată, petele lateral rotunjite, mai mici și uneori mai numeroase.

Dintre populațiile existente în bazinul Mureșului, cea din Târnava Mare la Blaj se caracterizează prin petele laterale cele mai mici, pigmentația intermediară mai slab dezvoltată, iar petele de pe fața dorsală a capului ceva mai rare și mai mari decât la celelalte populații. Populațiile din bazinul Oltului transilvănean se aseamănă cu cele din Mureș. Cele din Siretul Superior și Mijlociu, Moldova, Suceava și Bistrița Moldovenească au corpul mai alungit, pigmentația intermediară bine dezvoltată și cu tendința de a dispune de 2 șiruri; petele laterale mari și adesea alungite în sens longitudinal, buza inferioară este adânc crestată.





#### ▪ Biotop

Trăiește în râuri începând de la munte până la șes; preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor.

Destul de frecvent se întâlnește și pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile sălciilor. În râurile nisipoase, cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Lipsește din râurile nămolose. Hrana constă din diatomee și din mici nevertebrate.

#### ▪ Perioada de reproducere

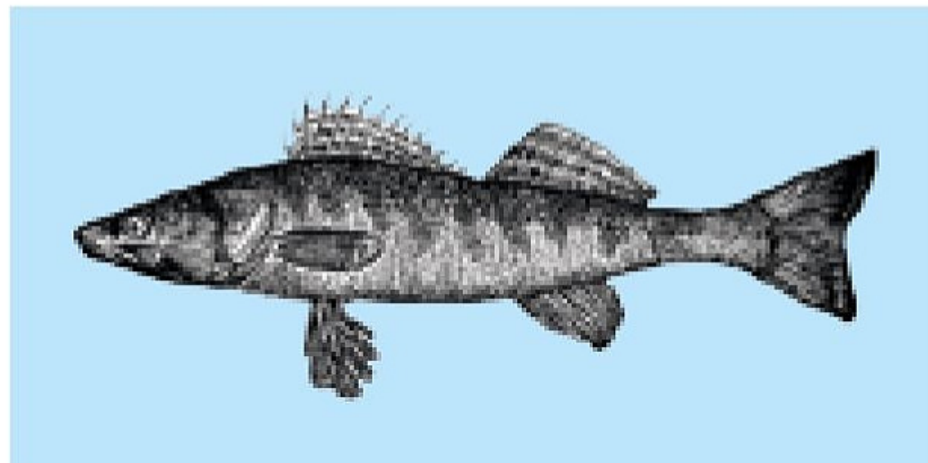
Reproducerea are loc din luna mai până la mijlocul verii. Dimorfismul sexual al masculilor este mai pronunțat în perioada de reproducere.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 20. Pietrar (*Zingel* / *Aspro zingel*, Linnaeus, 1766)



- **Ordinul:** Perciformes (Bertin et Arambourg 1958)
- **Subordinul:** Percoidei (Bertin et Arambourg 1958)
- **Familia:** Percidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Aspro* (Cuvier, 1828)
- **Nume populare:** fusar mare, pietrar, pește cu două nume
- **HU:** nagy bucó
- **Germ:** Zingel.

#### ▪ Răspândire generală

Specie endemică în bazinul Dunării și Nistrului.

#### ▪ Răspândire în România

În România (zona Munții Rodnei): Someșul Mare de la Năsăud.

#### ▪ Morfologie

Corpul este alungit, fusiform, necomprimat lateral, aproape circular în secțiune; înălțimea maximă reprezintă 13-20% din lungimea corpului, iar grosimea 82-100% din înălțime. Capul comprimat dorso-ventral, mai îngust decât la *Aspro streber* și oval, botul mai obtuz decât la *A. streber*.





Pedunculul caudal mult mai gros decât la *A. streber* și slab comprimat lateral în partea posterioară. Ochii sunt mici, iar privirea în sus. Gura este mică, inferioară, semilunară; dinții mărunți, uniformi dispuși în formă de perie. Marginea posterioară a opercularului este slab zimțată, cea inferioară netedă.

Operculul cu 2-3 prelungiri posterioare ascuțite. Dorsalele au baza mai lungă și sunt mai apropiate, ventralele mai scurte decât la *A. streber*. Cele două dorsale sunt distanțate, prima cu 8-15 țepi, a doua cu 10-20 radii divizate. Anala este lungă cu 8-13 radii divizate.

Ventralele sunt mult mai mari decât pectoralele și distanțate între ele, orizontale. Radia lor este simplă și netransformată în țep. Caudala este slab scobită. Solzii sunt mărunți, acoperă cea mai mare parte a capului (dorsal se întinde până la nări), se întind mai anterior decât la *A. streber*, ajungând până la baza înotătoarelor ventrale, dar lipsesc pe piept și istm.

Linia laterală este completă, aproape dreaptă. Papila urogenitală este prezentă. Pseudobranhia este normal dezvoltată, vezica cu aer lipsește.

#### ▪ Colorit

Spatele și cea mai mare parte a laturilor sunt cafeniu-cenușii; există aceleași dungi ca la *Aspro streber*, dar foarte slab marcate și nedistincte. Fața ventrală și abdomenul sunt gălbui.

#### ▪ Dimensiuni

Obișnuit atinge 30-35 cm, dimensiunea maximă cunoscută este de 48 cm.

#### ▪ Variabilitatea

Este redusă.

#### ▪ Biotop

Trăiește în Dunăre și râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar. Se hrănește cu insecte acvatice (îndeosebi efemeroptere), crustacee, icre și pești mici.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc în martie și aprilie în plin curent; ouăle sunt depuse pe pietre.



#### ▪ Importanța economică

Carnea este gustoasă, ca a tuturor percidelor. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **21. Avatul (*Aspius aspius*, Linnaeus, 1758)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Aspius* (Agassizi 1835)
- **Nume populare:** avat, haut, aun, gonaci, pește-lup, buțoi, guran
- **HU:** ragadozó ön
- **Germ:** Rapfen
  
- **Răspândire generală**  
În Europa centrală de la Rin la Ural și la nord de Alpi și Dinarici; există în Struma, Marița, nordul Asiei Mici, Caucaz.
- **Răspândire în România**  
În România (zona Munții Rodnei): Tisa, Iza.
- **Morfologie**  
Corpul este alungit, puțin comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă la adulți 23-28% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 40-57% din înălțime. Profilul dorsal al capului urcă lin, dar imediat în urma profilului se înalță brusc, formând o cocoșă.



Ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului, mici, depărtați și privesc lateral și înainte. Fruntea este aproape plată, gura mare, terminală și oblică în sus, se întinde până sub partea anterioară sau până sub mijlocul ochiului.

Buzele sunt subțiri, continue. Mandibula are o proeminență care se potrivește într-o scobitură a fălcii superioare și care ajută la apucarea prăzii, suplinind astfel dinții. Inserția dorsalei este situată mai aproape de baza caudalei decât de vârful botului; marginea dorsalei fiind concavă. Înălțimea dorsalei depășește distanța dintre vârful botului și marginea posterioară a preoperculului sau e egală cu această distanță.

Pectoralele nu ating baza ventralelor; ventralele se inserează puțin înaintea capătului anterior al dorsalei, iar anala mult în urma capătului posterior al dorsalei. Marginea analei este puternic concavă. Caudala este adânc scobită, cu lobi aproximativ egali. Solzii sunt subțiri, dar bine fixați, cu striuri evidente; aceștia acoperă istmul în întregime.

- **Colorit**  
Spatele este măsliniu-închis, ceva mai jos vânăt, flancurile argintii, fața ventrală este albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala sunt incolore sau palid roșiatice, pectoralele incolore. Buzele sunt albicioase.
- **Dimensiuni**  
Obișnuit atinge 30-40 cm, dimensiunea maximă este de 80 cm.
- **Variabilitatea**  
Este redusă în apele noastre. În restul Europei numărul solzilor ajunge până la 76.
- **Biotop**  
Trăiește atât în Dunăre și râurile de șes până în zona montană, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor; altele rămân în Dunăre, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă în amonte în timpul reproducerii.  
Puii se hrănesc la început cu plancton; puii mai mari și adulții se hrănesc aproape exclusiv cu pești, în primul rând cu obleți. Este un răpitor de zi, care înoată activ după hrană.





#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc în martie-aprilie până în mai (la 6-10°C). Depune icrele pe fund tare, atât în apă curgătoare, cât și în bălți. Alevinii măsoară la ecloziune 4-6 mm. Masculii ating maturitatea sexuală la 4 ani, iar femelele, o parte la 4, o parte la 5 ani.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați: protozoarele (*Mysobolus mulleri*, *M. nemeczki*), digeneele (*Coitocoecum skrjabini*, *Phyllodistomum elongatum*, *Neascus cuticula*, *Doplostomulum spathaceum*, *D. clavatum*), monogeneele (*Dactylogyrus tuba*, *Diplozoon paradoxum*), nematodele (*Eustrongylides excisus*, *Acanthocephalus lucii*), hirudineul (*Piscicola geometra*), crustaceele (*Ergasilus foliaceus*).

#### ▪ Importanța economică

Valoarea alimentară este mediocră, fiind un pește fad și cu oase multe. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 22. Boarța (*Rhodeus sericeus amarus*, Bloch, 1782)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Rhodeus* (Agassizi 1835)
- **Nume populare:** boarță, boarcă, bortănică, butică, chisoagă, behliță, blehniță, plutică
- **HU:** szivárványos ökle
- **Germ:** Bitterling

#### ▪ Răspândire generală

În Europa din estul Franței și din Alpi și Dinarici până la Ural și Caucaz; există în Macedonia, Turcia, nordul Asiei Mici. În bazinul Amurului, în nordul și centrul Chinei există alte subspecii, în Siberia lipsește.

#### ▪ Răspândire în România

În țara noastră (zona Munților Rodnei): există în majoritatea râurilor și mai ales în brațele moarte și bălțile din lungul lor: Tisa și Iza la Sighet. În Someșul Mare de la Beclean.





### ▪ Morfologie

Pești mici, cu corpul înalt, romboidal și comprimat lateral; înălțimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34-45% din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral, fără a forma o carenă; spinarea în urma dorsalei și abdomenul sunt rotunjite.

Profilul dorsalei este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul este comprimat lateral, ochii situați în jumătatea anterioară a capului. Fruntea dintre ochi este înaltă, dar teșită, slab convexă; pe mijlocul ei adesea există o muchie ascuțită.

Gura mică, subterminală, semilunară; deschiderea ei ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi. Premaxilarul este ușor protractil.

Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se inserează la egală distanță de vârful botului și baza caudalei, uneori mai aproape de baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf. Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau foarte puțin înaintea acesteia; vârful lor atinge sau aproape atinge marginea anterioară a analei.

Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte concavă. Solzii sunt mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul sunt acoperite de solzi mai mici. Linia laterală este scurtă.

### ▪ Colorit

Partea dorsală a corpului și capului sunt cenușiu-gălbui, uneori spre verzui, flancurile corpului sunt albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala sunt cenușii, celelalte înotătoare spre roșu.

În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. În perioada de reproducere, masculul capătă un colorit deosebit de frumos; operculul și partea anterioară a jumătății dorsale a corpului sunt violete sau albastrui; pieptul și partea anterioară a abdomenului portocalii sau roze; dunga din lungul corpului devine verde ca smaraldul, iar anala roșie.



### ▪ Dimensiuni

Dimensiunile obișnuite ale adulților variază între 31-60 mm lungime fără caudală; talia maximă este de 78 mm.

### ▪ Variabilitatea

Caracterele care variază cel mai mult sunt talia și înălțimea corpului. Variația acestor caractere depinde în primul rând de condițiile trofice și de curent; în apele stătătoare corpul este mai înalt decât în râuri. Toate populațiile din țară se caracterizează prin numărul aproape constant de 9 radii divizate în dorsală și 8-9 în anală, pe când în Rusia se întâlnesc frecvent exemplare cu 10 radii divizate în dorsală.

### ▪ Biotop

Trăiește exclusiv în ape dulci, lipsind chiar în cele foarte ușor salmastre. Preferă apele stătătoare sau lente, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor, mai ales în Transilvania, Banat și regiunea Suceava.

Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor *Unio* sau *Anodonta*. Nu desfășoară migrații. Se hrănesc cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus; întâmplător îngerează și organisme animale.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc de la sfârșitul lunii aprilie până în august. Reproducerea are loc în porții, fiecare femelă depunând icrele de multe ori în cursul unui sezon. Numărul icrelor depuse în porție este de 8-14; diametrul icrelor este de 2-3 mm. Femelele sunt aproximativ de 2 ori mai numeroase decât masculii.

Dimorfismul sexual se manifestă în tot cursul anului; masculii sunt mai mari, au corpul mai înalt și coloritul mai intens (luciu metalic, dunga verde fiind mai pronunțată); femelele au papila genitală sub forma unui ovipozitor de 5-8 mm. În perioada de reproducere, coloritul masculilor se intensifică mult și apare o erupție de butoni albi pe buza superioară și deasupra ochiului.

Femelele își păstrează coloritul mat; ovipozitorul devine portocaliu și se alungește, ajungând să depășească mult baza caudalei. Cu ajutorul ovipozitorului icrele sunt depuse în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile *Unio* și *Anodonta*. Dezvoltarea





larvară, până la resorbția sacului vitelin, are loc tot în cavitatea paleală a lamelibranhiatelor. Larva se fixează de branhiile gazdei cu ajutorul unor excrescențe ale sacului vitelin. Eclozarea icrelor și dezvoltarea larvară durează 30-40 de zile. În momentul în care părăsesc cavitatea paleală a moluștelor, puii măsoară 7-8 mm.

Maturitatea sexuală este atinsă la un an, când corpul atinge o lungime, fără caudală, de 30-35 mm.

#### ▪ Boli și paraziți

Singurii paraziți semnalati: monogeneul *Dactylogyrus bicornis*, copepodul *Lernaea sp.* și branhiurul *Argulus foliaceus*.

#### ▪ Importanța economică

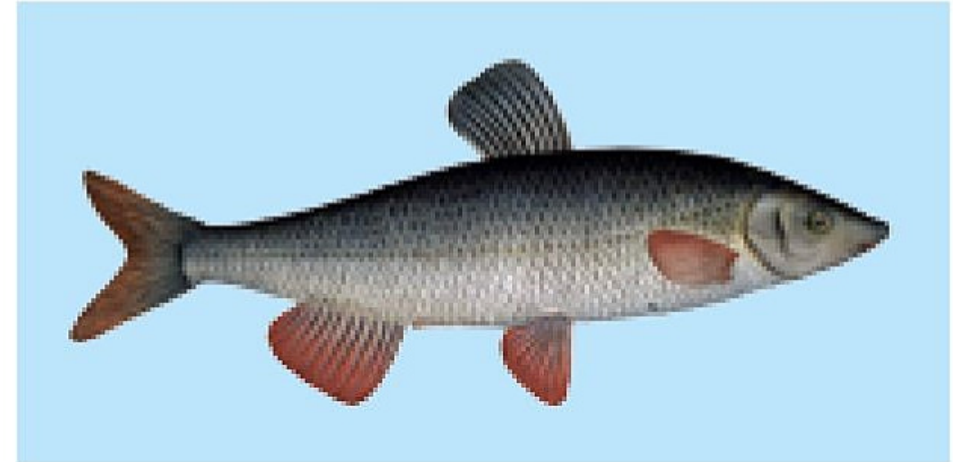
Este aproape nulă, în regiunile lipsite de pești valoroși este ocazional consumat de localnici. Cantitatea mare de bilă și faptul că vezica se sparge ușor dă cărnii un gust amar. Specia este uneori cultivată în acvariu. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei.

#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.



#### ▪ 23. Scobarul (*Chondrostoma nasus*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cyprinidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** Chondrostoma (Agassizi 1835)
- **Nume populare:** scobar, poduț, podete, scobai, mațe-negre
- **HU:** paduc
- **Germ:** Nase.

#### ▪ Răspândire generală

Fluviile din sud care se varsă în Mările Nordului și Baltică; de la Somme până la râurile Passarge și Alle (la est de Vistula); bazinul Dunării și cel al Ronului (unde există altă subspecie: *Ch. n. coerulescens*). La est și sud de bazinul Dunării trăiesc alte subspecii.

#### ▪ Răspândire în România

În România (zona Munții Rodnei): Tisa, în Vișeu din amonte de Vișeu de Sus, în Vaser spre vărsare (7 km), în Ruscova pe ultimii 2 km, în Iza până la vărsare și în afluentul său Mara, în Săpânța intră





doar pentru reproducere; în Someșul Mare este dominant de la Ilva Mică, în Bistrița Transilvăneană de la Prundul Bârgăului, în Șieu de la confluența cu Bistrița.

#### ▪ **Morfologie**

Corpul este moderat alungit, slab comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 21-29% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 44-72% din înălțime.

Profilul dorsal este ușor convex, cu o accentuare a convexității în dreptul cefei. Profilul ventral este aproape plan. Gura este inferioară, transversală, la exemplarele adulte fiind dreaptă, la cele tinere ușor arcuită. Colțurile gurii sunt situate sub nări; articulația mandibulei sub mijlocul ochiului sau înaintea acestuia.

Buza superioară este subțire și continuă, iar cea inferioară lipsește, falca fiind acoperită de o placă cornoasă. Botul este scurt, lat și obtuz, porțiunea sa situată înaintea gurii este cartilaginoasă, formând un rostru scurt și moale. Ochii sunt mici, situați în jumătatea anterioară a capului și la egală distanță de fața dorsală și de cea ventrală. Spațiul intraorbital este convex.

Insertia dorsalei și a ventralei este situată la același nivel sau una dintre aceste înotătoare se inserează puțin înaintea celeilalte. Marginea dorsalei este ușor concavă și foarte înclinată. Anala se inserează mult în urma dorsalei când această înotătoare este culcată. Marginea analei este scobită, caudala adânc scobită, lobi ei fiind ascuțiți și egali. Ventralele, în general nu ating anusul. Solzii sunt bine fixați, acoperă pieptul și istmul în întregime.

#### ▪ **Colorit**

Fața superioară a capului și corpului sunt cenușii, spre albastru; flancurile sunt alb-argintii fără luciu și adesea presărate cu puncte negricioase; abdomenul este de culoare albă. Dorsala este fumurie, caudala cenușie cu portocaliu la bază, pectoralele rozacee sau slab portocalii, ventralele și anala gălbui sau roșcate. Irisul este auriu.

#### ▪ **Dimensiuni**

Dimensiunile maxime obișnuite sunt de 40 cm și puțin peste 1 kg; majoritatea exemplarelor rămân însă mai mici. Excepțional se întâlnesc și exemplare de 50 cm și până la 6 kg.

#### ▪ **Variabilitatea**



Caracterul care variază cel mai mult este înălțimea corpului; un corp alungit au exemplarele din Râul Negru, Arieș, Moldova (cursul superior), un corp mai înalt au exemplarele din Moldova (cursul inferior), Târnava, Suceava și mai înalt cele din Siret, Argeș, Dunăre, Someș, Timișul Mijlociu și îndeosebi cele din Olt.

În Bistrița Moldovenească coexistă două forme: una la care, la majoritatea exemplarelor, înălțimea reprezintă 22-23% și alta la care înălțimea este în jur de 26-27% din lungime. Variaza destul de mult și lungimea pectoralelor, precum și talia atinsă de exemplare în diverse râuri.

#### ▪ **Biotop**

Este pește reofil, propriu râurilor mari care izvorăsc la munte; trăiește începând din porțiunea râurilor care urmează imediat după zona salmonidelor și până la gurile Dunării.

Porțiunea râurilor în care domină este cea situată imediat mai jos de apele de munte, unde râul este rapid și bolovănos (zona scobarului); numai în Siret și Moldova domină într-o porțiune a râurilor situate mai în aval. În cantități mari se întâlnește uneori și în zona nisipoasă a râurilor (zona mreței).

Hrana constă în primul rând din vegetale, îndeosebi din bioderma de pe pietre. Diatomeele sunt elementul dominant în hrană; urmează detritusul organic (împreună cu care sunt consumate desigur și protozoare și bacterii), alge filamentoase etc.

Larvele de insecte, viermii și crustaceele sunt consumate mai mult accidental (în număr ceva mai mare primăvara, în partea din amonte a arealului speciei). Hrănirea este intensă până ce temperatura scade până la 4-5°C; sub această temperatură, hrănirea scade, dar nu încetează complet. Din contră, hrănirea încetează în perioada de reproducere.

#### ▪ **Perioada de reproducere**

Reproducerea are loc primăvara (obișnuit în a doua jumătate a lunii aprilie și prima parte a lunii mai); numai în Olt (Oltenia) și Argeș reproducerea are loc în iunie, uneori chiar în iulie. La circa o lună după bătaia principală are loc reproducerea exemplarelor tinere, care ajung la reproducere pentru prima dată. Temperatura apei în momentul începerii reproducerii este, în râurile moldovenești, în jur de 8-10°C.





Numărul masculilor este în general mai mare decât cel al femelelor. Această proporție se modifică în decursul timpului; dintre exemplarele de 3 ani, 75% sunt masculi, dintre cele de 6 ani, doar 21%. Longevitatea este mai mare la femele.

Dimorfismul sexual este sezonier; el se manifestă prin apariția unei erupții de butoni cornoși, care apar la femele, dar în număr mai mic; la masculi acești butoni se întind pe cap, pe solzii dorsali și pe cei situați deasupra și sub linia laterală. Această erupție apare la unele exemplare din toamnă și persistă uneori un timp destul de îndelungat după reproducere.

Maturația icrelor până la stadiul 3 începe în octombrie-noiembrie, se sistează peste iarnă și reîncepe în mod activ la sfârșitul lunii martie. Numărul icrelor depuse de o femelă variază, la exemplarele din țara noastră, între 2.200-16.700, el crește odată cu vârsta. Icrele sunt depuse într-o singură porție.

În timpul reproducerii, scobarii se adună în cârduri foarte mari, care întreprind scurte deplasări în amonte ale râului, până găsesc un loc potrivit de bătaie. Aceste locuri sunt reprezentate de repezișuri cu apă puțin adâncă și rapidă, acoperite cu prundiș sau pietre mici.

Unele cârduri urcă și pe afluenți mici, dar pe distanțe scurte (câteva sute de m). În lipsa biotopului potrivit, scobarul se poate reproduce și în apă mai adâncă și mai lentă.

Icrele sunt lipicioase și aderă de pietre, îndeosebi de fața inferioară a acestora. Diametrul lor este de 2-3 mm. Incubația icrelor durează circa 19 zile. La o lună încep să apară solzii; învelișul solzos este complet format abia la 2 luni. Alevinii sunt la început fotofobi. Puii se hrănesc cu diatomee și alge, mai puțin cu larve de chironomidae, copepode, larve de efemeroptere. Ritmul de creștere variază de la un râu la altul.

#### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați: protozoarele (*Myxobolus brahamae*, *M. exiguus*), trematodele digeneae (*Coitocoecum skrjabini*, *Asymphyllodora demeli*, *Diplostomulum spathaceum*, *D. clavatum*, *Tetracotyle* sp.), monogeneele (*Dactylogyrus chondrostei*, *D. similis*), cestodul *Proteocephalus* sp., nematodele *Contracoecum siluri-glanidis*, *Capillaria brevispicula*, acantocefalul *Acanthocephalus anguillae*.



#### ▪ Importanța economică

Carnea scobarului este grasă; în râuri, îndeosebi în porțiunea lor montană, este specie dominantă. Pescuitul în râuri se practică de către localnici îndeosebi în perioada de reproducere, când peștele se adună în cantități foarte mari, urcă pe pâraie și este foarte imprudent. Acest mod de pescuire este însă interzis. De asemenea, pescuitul în Parcul Național Munții Rodnei este interzis.

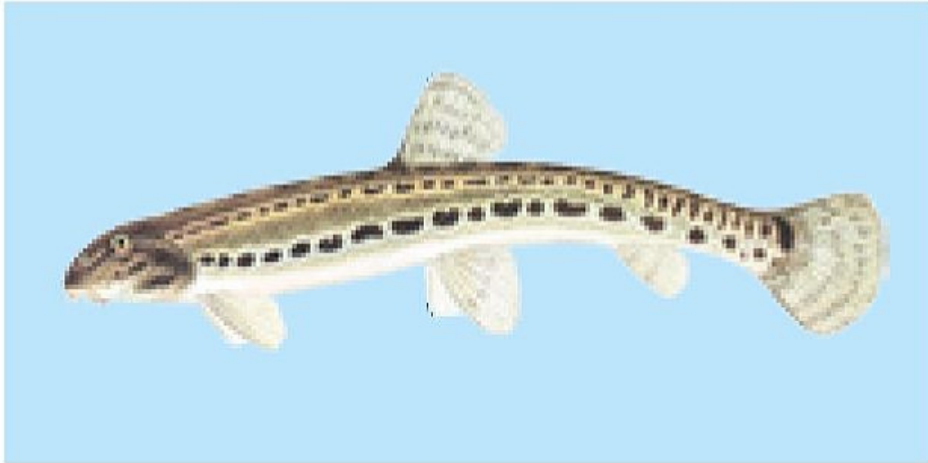
#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **24. Zvârluga (*Cobitis taenia*, Linnaeus, 1758)**



- **Ordinul:** Cypriniformes (Goodrich 1909)
- **Subordinul:** Cyprinoidei (Berg 1940)
- **Familia:** Cobitidae (Regan 1911)
- **Genul:** *Cobitis* (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** zvârlugă, fâsă, cără, zmorlă, râmbițar
- **HU:** vágó csik
- **Germ:** Steinbeisser

▪ **Răspândire generală**

În Europa la nord de Pirinei, Alpi, Dinarici și Balcani; lipsește din Irlanda, Scoția, Norvegia, nordul Suediei; cea mai mare parte a Finlandei, bazinul Oceanului Înghețat. Există în Crimeea, nord-vestul Asiei Mici, Caucaz, Transcaucazia.



▪ **Răspândire în România**

În România (zona Munții Rodnei): în bălțile de-a lungul Someșului, Bistrița Aurie, Iza.

**Morfologie:** Corpul gros sau moderat comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 11-18% din lungimea corpului fără caudală, grosimea 55-78% din înălțime. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale (îndeosebi la exemplarele alungite).

Spinul suborbitar este situat înaintea și sub jumătatea anterioară a ochiului, cele două ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurtă are cam jumătatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumătăți ale buzei inferioare subdivizate de câteva brazde, în general puțin adânci, în câte 3-4 lobi, uneori (îndeosebi la exemplarele reofile, cu corpul alungit) prima brazdă începând de la mijlocul buzei este mai profundă, delimitând un lob relativ bine delimitat, cu un vag aspect de mustață mentală.

A treia pereche de mustăți este cea mai lungă. În partea sa posterioară pedunculul caudal are o carenă dorsală și una ventrală, ultima mai dezvoltată.

▪ **Colorit**

Fondul alb-gălbui. Petele dorsale sunt mici, dreptunghiulare sau rotunjite, apropiate în număr variabil (13-24). Pigmentația laterală a corpului constă din 4 zone: pigmențația intermediară superioară (zona I), cea latero-dorsală (zona II), cea intermediară inferioară (zona III) și cea laterală.

Cele două pigmențații intermediare constau din punctații fine și apropiate, adesea anastomozate în rețea; cea latero-dorsală din pete înguste, alungite în sens longitudinal sau rotunjite, în număr variabil.

Spre partea posterioară a corpului, cele două pigmențații intermediare și cea dorso-laterală se contopesc. La multe exemplare din râuri, petele alungite ale pigmențației latero-dorsale se unesc formând o dungă aproape continuă, iar petele laterale se apropie mult între ele; la unele exemplare, petele laterale se unesc într-o singură dungă. La baza caudalei, în colțul superior, există o pată neagră intensă, foarte evidentă, verticală. Capul cu pete mărunte și o dungă oblică, de la ceafă până la gură.





#### ▪ Dimensiuni

Femelele au până la 11 cm lungime totală (10 cm fără caudală), masculii până la 9 cm (8 fără caudală).

#### ▪ Variabilitatea

Este foarte pronunțată, atât în privința formei corpului (înălțime etc.), cât și mai ales în privința coloritului. Exemplarele din apele stătătoare au corpul mai înalt, iar petele laterale și latero-dorsale sunt scurte și distanțate.

În râurile nisipoase (parțial prundoase), îndeosebi din sudul țării, corpul este mult mai alungit și gros, lobul intern al buzei inferioare este relativ bine delimitat, petele laterale sunt apropiate, cele latero-dorsale aproape contopite. Aceste exemplare au fost considerate de Bănărescu (1953, 1954) ca reprezentând o infraspecie deosebită: *septa*.

Exemplarele extreme de acest tip se întâlnesc în Mureșul Mijlociu și Iara. Rare exemplare au petele laterale contopite într-o dungă longitudinală; aceste exemplare au fost denumite în mod incorect de către Bănărescu și colaboratorii (1960) C. t. forma *bilineata*.

#### ▪ Biotop

Trăiește în ape lent curgătoare, cu fundul nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă pe cele foarte mârloase; în bălți se înmulțește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Adesea se îngroapă complet în mâl sau nisip; după hrană umblă mai mult noaptea. Scoasă din apă, emite un sunet. Suplinește în oarecare măsură lipsa de oxigen din apă cu respirația intestinală, dar în măsură mai mică decât *Misgurnus*. Hrana constă din viermi, larve de insecte, alge.

#### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc din aprilie până în iunie, atât în apă stătătoare, cât și în cea curgătoare; icrele sunt adezive. Masculii sunt mai mari decât femelele; pectoralele diferă mult la cele două sexe: la masculi, radia a doua este îngroșată și mai lungă decât a treia, iar la baza sa se găsește o piesă scheletică în general rotunjită: solzul lui Canestrini.



#### ▪ Boli și paraziți

Paraziți: monogeneele *Gyrodactylus cobitis*, *G. latus*, digenul *Clinostomum complanatum*, cestozii *Caryophyllaeus laticeps* și *Ligula intestinalis*.

#### ▪ Importanța economică

Este redusă. Este folosită ca și nadă vie. Pescuitul în Parcul Național Munții Rodnei este interzis.

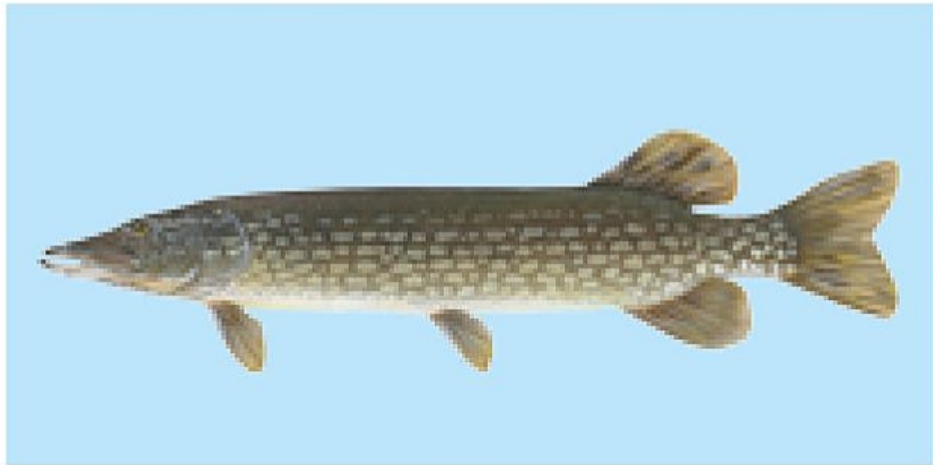
#### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **25. Știuca** (*Esox lucius*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Clupeiformes (Berg 1940)
- **Subordinul:** Esocoidei (Berg 1936)
- **Familia:** Esocidae (Günther 1866)
- **Genul:** Esox (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** știucă, mârliță
- **HU:** csuka
- **Germ:** Hecht.

▪ **Răspândire generală**

În Europa: lipsește din nordul Scoției, cea mai mare parte a Norvegiei, Peninsula Iberică, sudul Italiei, vestul și sudul Peninsulei Balcanice și Crimeea; există în nordul Asiei Mici, Transcaucazia, bazinul Mării Aral (afară de cursul superior al Sir-Dariei și Amu-Dariei); există în cea mai mare parte a Siberiei, lipsește în lacul Balhaș, fluviul Tarim, subregiunea vest-mongolă; există în partea nordică a Americii de Nord: Alaska, Canada, bazinul Mississippiului, bazinul Marilor Lacuri.



▪ **Răspândire în România:**

În România (zona Munții Rodnei): toate bălțile și luncile inundabile. În Vișeu, de la Vișeu de Jos la vărsare, în Tur din zona Oaș în aval, în Someșul Mare de la Beclean, Iza, Bistrița Aurie.

▪ **Morfologie**

Talie mare, corpul alungit și gros, cilindric. Înălțimea maximă prezintă 15-18% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 55-70% din înălțime. Profilul dorsal: între vârful botului și ceafă este o linie ascendentă aproape dreaptă, cu o ușoară concavitate înaintea nărilor și o convexitate în dreptul ochilor; după ceafă, profilul urcă foarte lin.

Capul este mare, comprimat lateral, botul prelungit în forma unui cioc de rață, falca inferioară depășind pe cea superioară. Gura este mare, iar deschiderea ei ajunge în urma marginii posterioare a ochilor; inserția mandibulei este situată în urma ochilor. Dinții mari și inegali, premaxilarul cu dinți puternici, maxilarul fără dinți, prevomerul îngust, prevăzut cu dinți mărunți, platinele foarte mari, cu dinți pe mai multe rânduri; dentarul cu dinți puternici (îndeosebi în partea posterioară) dispuși pe un rând.

Membranele branhiale sunt libere, nu sunt contopite nici între ele, nici cu istmul. Solzii branhiali sunt reduși la niște proeminențe ale arcurilor branhiale. Există 11-20 de radii branhiostegale.

Solzii sunt mărunți, acoperă parțial capul și istmul în întregime, întinzându-se și pe caudală. Linia laterală este prezentă la adulți. Dorsala cu 10-17 radii ramificate și anala cu 10-16 radii ramificate deplasate în partea posterioară a corpului, situate opus una față de cealaltă, caudala este adânc scobită, lobi ei fiind rotunjiți. Celelalte înotătoare sunt rotunjite. Pectoralele se inserează jos.

Vârful ventralelor nu ajunge până în dreptul marginii anterioare a dorsalei. Inserția analei, situată sub treimea anterioară a dorsalei. Fără solz auxiliar la baza ventralei. Premaxilarele nu se ating.

▪ **Colorit**

Jumătatea dorsală este cenușiu-măslinie sau brună, adesea cu dungii oblic-transversale; flancurile mai deschise, cu pete gălbui sau albicioase, abdomenul este alb cu puncte negre. Pectoralele și ventralele sunt roșiatice, dorsala și anala sunt cenușii sau cafenii. În bălțile nămolose coloritul este mult mai întunecat decât în râuri sau în bălțile cu apă limpede.





### ▪ Dimensiuni

Obişnuit 2-3 kg, ajunge până la 16 kg și peste 1 m lungime.

### ▪ Biotop

Specie dulcolă foarte euritopă, trăiește atât în râuri (până în zona colinară), localizându-se de preferință în porțiunile cu apă lent-curgătoare, cât și în apele stătătoare, preferându-le pe cele cu vegetație și cele salmastre. Suportă apele cu multă substanță organică. Exemplarele tinere trăiesc în grupuri mici, adulții sunt solitari. În unele râuri pare a întreprinde scurte migrații de reproducere; în bălțile Dunării e specie sedentară.

Adulții sunt aproape exclusiv ihtiofagi; rar ei se hrănesc cu alte vertebrate (păsări, mamifere acvatice, batracieni). Ziua stau ascunși în vegetație, pândind peștii și repezindu-se asupra celor care trec prin apropiere; noaptea sunt răpitori-vânători, înotând activ după pradă. Grație gurii mari atacă pești mari (până la 33% din greutatea proprie). Peștii mici îi înghite imediat, pe cei mari îi ține un timp între dinți, până nu se mai zbat.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc în februarie-martie, prelungindu-se uneori până în aprilie; temperatura în perioada de reproducere este de 6-8°C.

Icrele sunt depuse pe vegetație. Prolificitatea variază în funcție de talia animalului între 16.000-109.000 de icre, ajungând la exemplarele foarte mari la 1.000.000 icre. Maturitatea sexuală este atinsă în mod obișnuit la 3-4 ani, masculii se maturizează înaintea femelelor. Durata incubației este de circa două săptămâni. Icrele sunt la început lipicioase și aderă la substrat; ulterior ele se desprind și plutesc aproape de fund. Alevinii se hrănesc cu plancton; după 2-3 luni de viață încep să consume puiet de pești.

### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați în apele noastre sunt: monogenul *Tetraonchus monenteron*, mixosporidiile *Myxosoma dujardini*, *Mixobolus sp.*, *Henneguya psorospermica*, microsporidiul *Glugea sp.*, infuzorul *Trichodina sp.*, trematozii digenei *Bucephalus polymorphus*, *Bunodera luciopercae*, *Sphaerostoma bramae*, *Azygia lucii*, *Diplostomulum spathaceum*, *D. clavatum*, *Neascus cuticola*, cestozii *Diphyllbothrium latum*, *Triaenophorus crassus*, *Tr. nodulosus* și *Proteocephalus sp.*, nematodul *Eustrongylides*



*excus*, acantocefalul *Acanthocephalus lucii*, hirudineele *Piscicola geometra* și *Hemiclepsis marginata*, crustaceele *Ergasilus sieboldi*, *Lernaeocera esocina* și *Argulus foliaceus*.

### ▪ Importanța economică

Carnea este slabă și cu multe oase, totuși gustoasă și apreciată în multe părți ale țării. Pescuitul este interzis în Parcul Național Munții Rodnei, fiind doar o semnalare rară în interiorul ariei protejate.

### ▪ Măsuri de protecție necesare

Evaluarea stării de conservare a populațiilor locale, interzicerea pescuitului pentru o perioadă în vederea refacerii stării favorabile de conservare a speciei la nivel regional, interzicerea deversării rumegușului și a deșeurilor menajere în apele montane.





▪ **26. Bibanul** (*Perca fluviatilis*, Linnaeus, 1758)



- **Ordinul:** Perciformes (Bertin et Arambourg 1958)
- **Subordinul:** Percoidei (Bertin et Arambourg 1958)
- **Familia:** Percidae (Jordan et Evermann 1896)
- **Genul:** *Perca* (Linnaeus 1758)
- **Nume populare:** biban, costrăș, bondroș
- **HU:** sügér, csapó sügér
- **Germ:** Barsch, Flussbarsch

▪ **Răspândire generală**

În Europa, în afară de Peninsula Iberică, Scoția de nord, vestul și nordul Norvegiei, Italia centrală și sudică, sudul Greciei și Crimeea. Există în nord-vestul Asiei Mici, Transcaucazia, nordul Iranului, bazinul Mării Aral. Cea mai mare parte a Siberiei.

▪ **Răspândire în România**

În țara noastră (zona Munții Rodnei): toate bălțile luncilor inundabile. Tisa de la Sighet în aval, Vișeu în cursul inferior, Iza, Tur din Țara Oașului până la ieșirea din țară, Someșul Mare de la Năsăud, Bistrița Aurie.



▪ **Morfologie**

Corpul este relativ înalt și puțin comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 26-38% din lungimea corpului, iar grosimea 45-67% din înălțime. Profilul dorsal urcă puternic de la vârful botului până la inserția primei dorsale; în dreptul cefei există un gheb evident. Capul înalt, comprimat lateral, ochii situați în întregime în prima jumătate a capului, privesc lateral.

Botul este obtuz, gura terminală, puțin oblică, moderat protractilă. Deschiderea ei ajunge puțin în urma marginii anterioare a ochiului. Dinții sunt uniform dispuși în formă de perie pe premaxilar, dentar, prevomer și palatine; lipsesc pe limbă. Maxilarul este lățit posterior, capătul său fiind situat sub mijlocul ochiului. Opercularul este terminat cu un țep gros și ascuțit.

Cele două dorsale sunt apropiate, a doua cu marginea dreaptă. Pectoralele se inserează puțin în urma primei dorsale, ventralele ceva mai posterior. Atât ventralele, cât și pectoralele au vârful rotunjit. Anala se inserează în urma dorsalei a doua; marginea sa este ușor convexă.

Pedunculul caudal este scund, slab comprimat lateral. Solzii sunt mici și acoperă întregul corp, inclusiv fața ventrală și istmul. Linia laterală este completă; în partea anterioară ea este îndoită în sus, la rădăcina pedunculului caudal este îndoită în jos.

▪ **Colorit**

Jumătatea superioară a corpului este cenușiu-verzuie, laturile corpului gălbui-verzui, fața ventrală este galben-deschisă. Din zona spinării coboară 5-9 dungi late măslinii, uneori aproape brune, care se pierd spre fața ventrală.

Dorsalele sunt cenușii-deschis, prima are la baza părții sale posterioare o pată neagră foarte evidentă. Pectoralele, ventralele și anala sunt gălbui, în perioada de reproducere devenind aproape roșcate. Caudala are culoarea generală a corpului. Irisul este galben.

▪ **Dimensiuni**

Obișnuit atinge 20-30 cm, lungimea maximă cunoscută în țară este de 50 cm.





### ▪ Variabilitatea

Este pronunțată. Caracterul cel mai variabil este înălțimea corpului. Dimensiunile medii variază de asemenea de la populație la populație; în lacurile litorale exemplarele ajung mai mari decât în restul țării. Acest fapt este corelat cu ritmul diferit de creștere.

În unele lacuri din centrul și nordul Rusiei există două forme ecologice ale acestei specii: una litorală, cu creștere mai lentă și cu un regim alimentar microzoofag, și o formă de adâncime, cu creștere mai rapidă și ihtiofagă. Populațiile din țara noastră și în general din bazinul Dunării se caracterizează printr-un număr de 57-63 de solzi în linia laterală, iar în vestul și nordul Europei, precum și în Siberia, numărul de solzi ajunge până la 77.

### ▪ Biotop

Specie de apă stătătoare și lin curgătoare. În bălți și lacuri se întâlnește atât pe fund nisipos sau argilos, cât și pe fund nămolos; este frecvent în vegetație sau în imediata vecinătate. Exemplarele mici trăiesc în apă puțin adâncă, iar pe măsură ce cresc se retrag spre adânc. În râuri se întâlnește în porțiunea de șes, ajungând uneori până în cea colinară (zona mreii, excepțional cea a scobarului), îndeosebi în râurile din Transilvania și din vestul țării.

În râuri preferă locurile cu apă lentă și brațele laterale. În bălțile formate prin izolarea brațelor laterale, precum și în cursul inferior al râurilor mici, întrerupte de iazuri și de bălți, este adesea specia dominantă. Este un pește liniștit care în general nu se deplasează. La suprafața apei nu urcă decât rar. Exemplarele tinere trăiesc fie izolat în mici cânduri, cele mai mari sunt obișnuit izolate. Nu întreprind migrații. Suportă și apa ușor salmastră. Vârsta maximă cunoscută este de 15 ani.

Alevinii se hrănesc cu zooplancton, dar la vârsta de o lună ei încep să vâneze alevinii altor specii de pești. Puii și adulții se hrănesc atât cu nevertebrate acvatice (chironomide, viermi, amfipode etc.) de pe fundul apei și din vegetație, cât și cu pești. Exemplarele bătrâne se hrănesc aproape exclusiv cu pești. În lacurile litorale, peștii consumați sunt în primul rând guvizi, aterine și clupeide mărunte; în apele interioare mai ales ciprinide.

### ▪ Perioada de reproducere

Reproducerea are loc la temperatura apei de 7-8°C, în a doua jumătate a lunii martie și în aprilie, prelungindu-se uneori și în



mai. Icrele sunt depuse într-o singură porție, în panglici lungi de până la 2 m și late de 2-3 cm, ele sunt lipite de plante acvatice, crengi sau pietre; locurile de reproducere sunt situate de obicei spre marginea bălților.

Diametrul icrelor este de 2-2,5 mm. O femelă depune circa 12.000-300.000 de icre. Dimorfismul sexual este evident în perioada de reproducere, când corpul femelei se dilată puternic. În general, femelele sunt mai frecvente decât masculii; în anumite populații proporția femelelor ajunge până la 90%. Dezvoltarea icrelor durează, în funcție de temperatură, 2-3 săptămâni. Larvele la început sunt active, urcă și coboară tot timpul.

Hrănirea cu plancton începe odată cu resorbția sacului vitelin. Ritmul de creștere variază de la populație la populație, în funcție atât de ereditatea populației, cât și a condițiilor de mediu: abundența hranei, temperatură, concurență inter- și intraspecifică.

### ▪ Boli și paraziți

Paraziții constatați: protozoarele *Myxobolus carassii*, *Trichodina sp.*, *Henneguya psorospermica*, trematodele digenee *Bunodera luciopercae*, *Diplostomulum paradoxum*, *D. clavatum*, *Coitocoecum skrjabini*, *D. spathaceum*, *Tetracotyle sp.*, *Bucephalus polymorphus*, *Diplostomum volvens*, *Tylodelphis clavata*, *Azygia lucii*, monogeneul *Ancyrocephalus paradoxus*, cestodele *Proteocephalus percae* (parazit specific), *Triaenophorus nodulosus*, *Diphyllobothrium latum*, nematodele *Camallanus lacustris*, *Eustrongylides excisus*, acantocefalul *Acanthocephalus lucii*, crustaceele *Ergasilus sieboldi*, *Lernaea sp.*, *Achtheres percarum*, *Argulus foliaceus*.

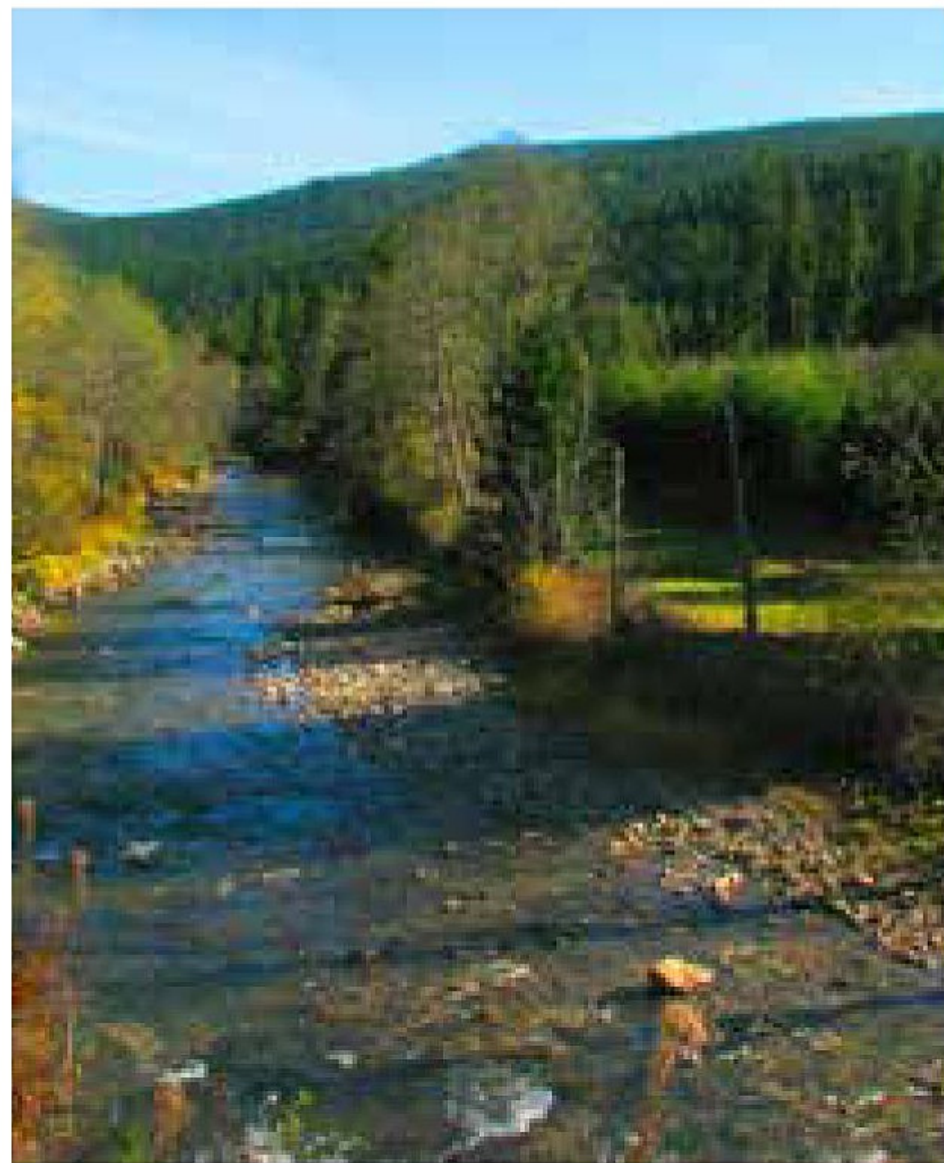
### ▪ Importanța economică

Carnea este gustoasă, ca a tuturor percidelor. În Parcul Național Munții Rodnei este interzis pescuitul.





## ■ ALBUM FOTO



Bistrița Aurie. Foto: Claudiu Iușan.





Izvoare montane. Foto: Claudiu Iușan.



Lacul glaciari Lala. Foto: Claudiu Iușan.





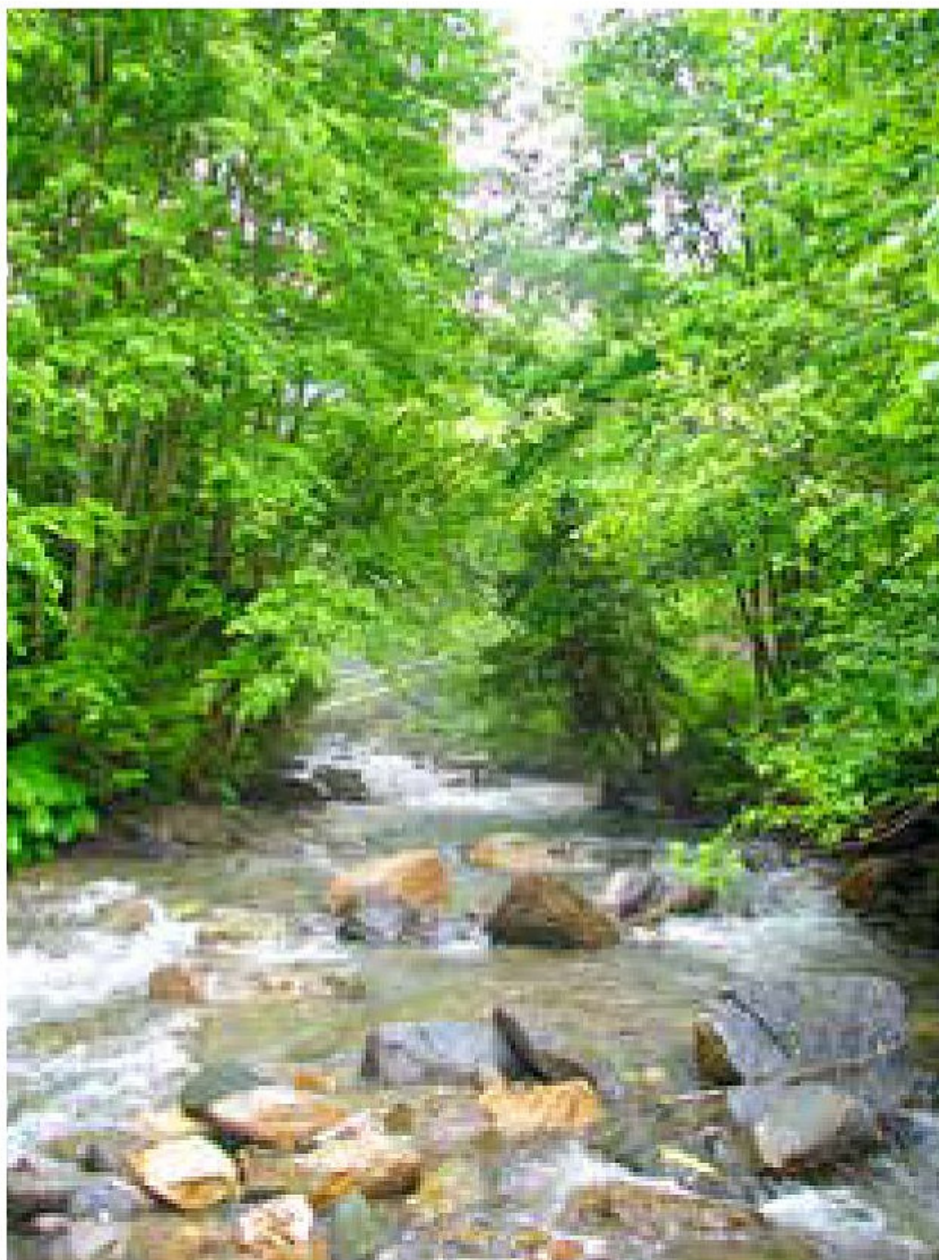
Lacul glaciar Lala Mare. Foto: Claudiu Iușan.





Valea Anieșului. Foto: Claudiu Iușan.





Valea Anieșul Mare. Foto: Claudiu Iușan.

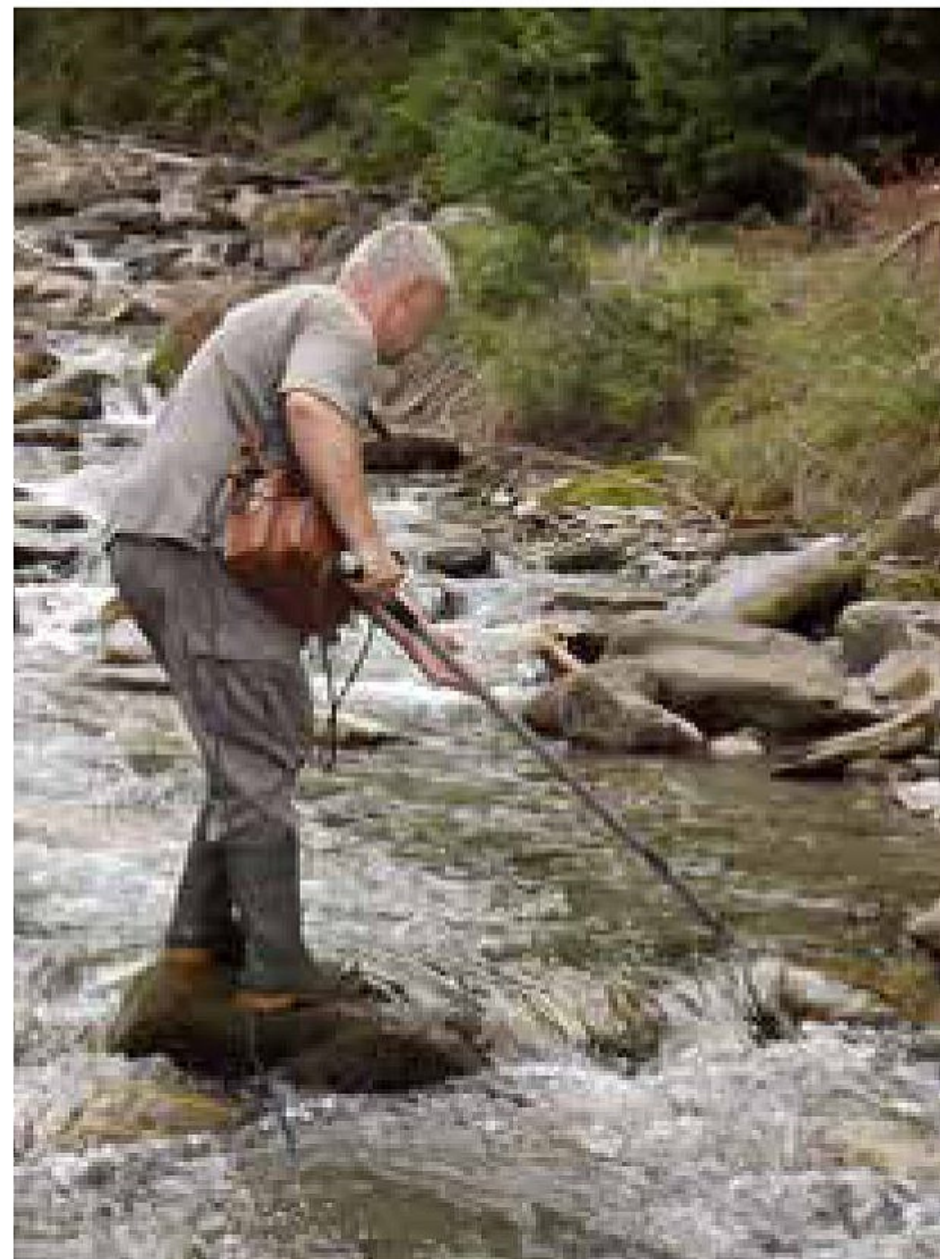


Valea Anieșul Mic. Foto: Claudiu Iușan.





Monitorizarea faunei de pești din Parcul Național Munții Rodnei. Foto: Ioan Cristea.



Monitorizarea ihtiofaunei în Parcul Național Munții Rodnei prin tehnica electronarcozei. Foto: Ioan Cristea.





Valea Cormaia. Foto: Claudiu Iușan.



Valea Cormaia cu resturi lemnoase din avalanșă.  
Foto: Claudiu Iușan.





Valea lui Dragoș. Foto: Claudiu Iușan.



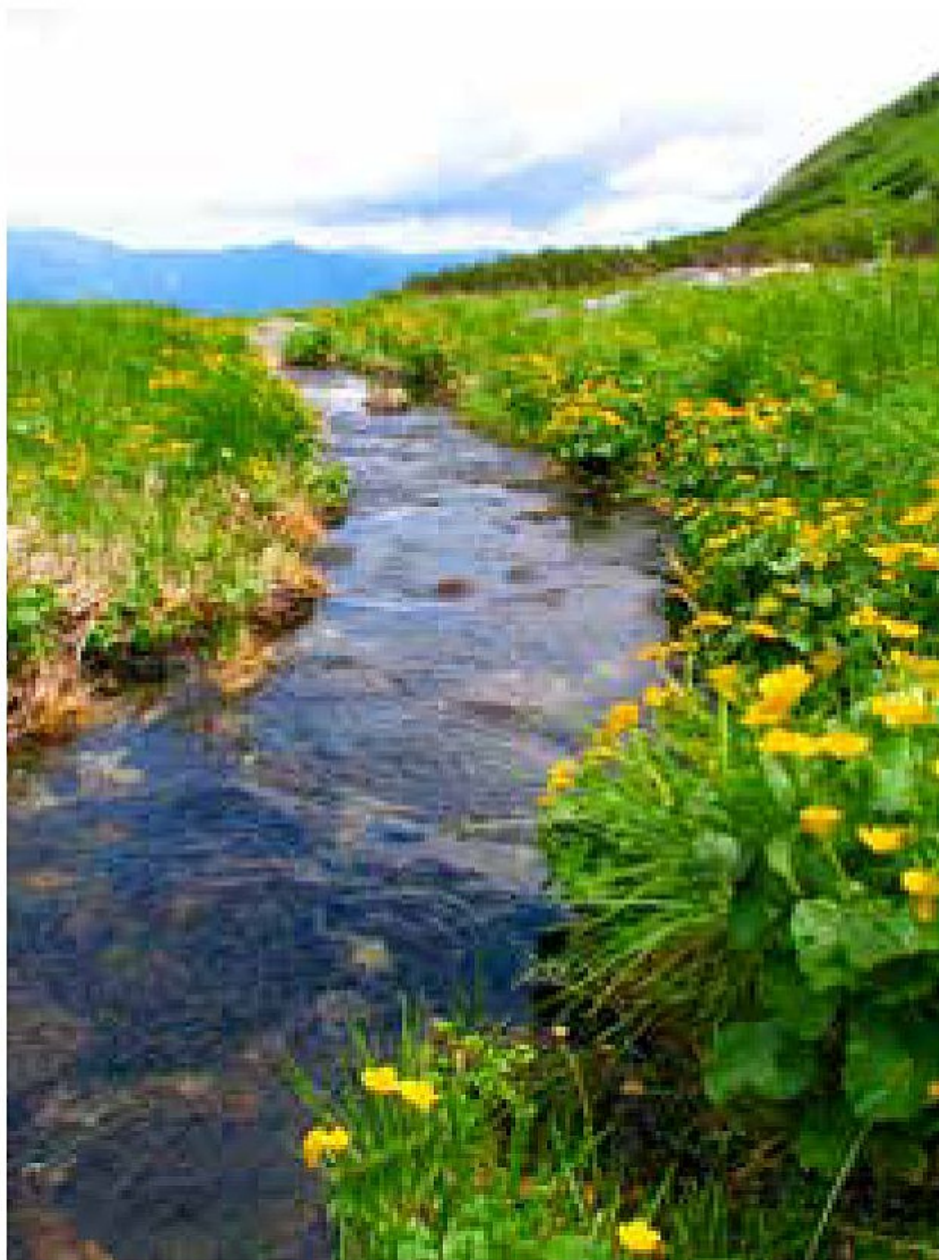
Valea Parva. Foto: Claudiu Iușan.





Valea Vinului. Foto: Claudiu Iușan.





Valea Pietroasa în Căldarea lezerului. Foto: Claudiu Iușan.



Valea Strâmbă. Foto: Claudiu Iușan.





Pârâul Râsului. Foto: Claudiu Iușan.





Săritori artificiale pe văi montane. Foto: Claudiu Iușan.



Valea Cobășelului. Foto: Claudiu Iușan.





Știuca (*Esox lucius*).  
Foto: Claudiu Iușan.



## ■ BIBLIOGRAFIE

1. Ardelean G., Bereș I.: Fauna de vertebrate a Maramureșului, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2000.
2. Bănărescu P.: Fauna Republicii Populare Române. Pisces-Osteichthyes, Editura Academică, București, 1964.
3. Bănărescu P., Bichiceanu M.: Un pește nou pentru fauna RPR (*Leuciscus souffia agassizi* Cuv. et Val.), Șt. Și Cerc. Ser. Biol. Anim., T XI, p. 59-67, București, 1959.
4. Bănărescu P.: Fauna RSR, Cyclostomata și Chondrichthyes, vol. XII, Fasc. 1, Edit. Academiei RSR, București, 1969.
5. Bănărescu P. (1964): Pisces-Osteichthyes. Fauna R.P.R XIII, Editura Acad. R.P.R, București.
6. Bănărescu P. (1969): Cyclostomata-Chondrichthyes. Fauna R.P.R XII, Editura Acad. R.P.R, București.
7. Bereș I., 1989: Importanța Rezervației Pietrosul Rodnei pentru conservarea vertebratelor autohtone, A IV-a Conferință de Ecologie ICB, Iași, p. 164.
8. Bușniță Th., Alexandrescu I.: Atlasul peștilor din apele RPR, București, 1963.
9. Gyurkó I. (1982): A halak világa, Editura Kriterion, București.
10. Iușan Claudiu, Szabo Alina: „Ghidul speciilor comune din Parcul Național Munții Rodnei - Field Guide to Common Species from Rodna Mountains National Park”, p. 292, Editura Karuna, Bistrița, 2009.
11. Iușan Claudiu: „Ghidul voluntarului din Parcul Național Munții Rodnei”, p. 157, Editura Karuna Bistrița, 2010.
12. Iușan Claudiu: „Ghid de bune practici privind monitorizarea biodiversității forestiere din Parcul Național Munții Rodnei”, p. 200, Editura Galaxia Gutenberg, Târgu-Lăpuș (Maramureș), 2011.
13. Iușan Claudiu, Romina Vaida: „Ghidul produselor accesorii ale pădurii din Parcul Național Munții Rodnei”, p. 163, Editura Galaxia Gutenberg, Târgu-Lăpuș (Maramureș), 2011.





14. Iușan Claudiu: Monografia Parcului Național Munții Rodnei (Rezervație a Biosferei), Editura Todesco, p. 335, Cluj-Napoca, 2011.
15. Iușan Claudiu: Inventarierea participativă a biodiversității forestiere din Parcul Național Munții Rodnei, p. 154, Editura Galaxia Gutenberg, Târgu-Lăpuș (Maramureș), 2011.
16. Miclea V., Zăhan M.: Reproducția peștilor, Editura Accent, Cluj-Napoca, 2006.
17. Negrea O.: Bolile peștilor. Editura Academic Press, Cluj-Napoca, 2007.
18. Nicoară M.: Ecologie acvatică, Editura PIM, Iași, 2008.
19. Nicoară M.: Biodiversitatea mediilor acvatice, Editura PIM, Iași, 2008.
20. Păcală N., Korbuly B., Dumitrescu M.: Biologia reproducerii peștilor, Editura Pardon, Timișoara, 2006.
21. Rădulescu I.: Bolile peștilor, Editura Cereș, București, 1976.
22. Stăncioiu S., Patriche N., Patriche T., Ihtiologie generală, Editura Didactică și Pedagogică R. A., București, 2006.
23. Vasiliu G., Șova C.: Fauna Vertebratica Romaniae. Studii și Comunicări, Muzeul de Științe Naturale, Bacău, 1968.
24. Vasiliu G.: Istoria ihtiologiei românești, București, 1987.
25. Wilhelm Sándor: Halak a természet háztartásában: édesvízi halaink biológiája, Editura Kriterion, Cluj, 2000.
26. [www.danubedelta.delta-dunării.info](http://www.danubedelta.delta-dunării.info).
27. [www.parcrodna.ro](http://www.parcrodna.ro) - Planul de Management al Parcului Național Munții Rodnei.
28. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

